

**АО "КОРММАШ"**



**ЛУЩИЛЬНИК ДИСКОВЫЙ ГИДРОФИЦИРОВАННЫЙ  
ЛДГ15К  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**П. ОРЛОВСКИЙ**

---

## Содержание

	<b>Вниманию руководителей эксплуатирующих организаций и механизаторов.....</b>	<b>3</b>
1	Общие сведения.....	4
2	Устройство и работа луцильника и его составных частей.....	5
3	Техническая характеристика луцильника.	21
4	Требование безопасности.	22
5	Подготовка к работе и порядок работы.	26
6	Досборка, наладка, обкатка луцильника на месте его применения.	28
7	Правила эксплуатации и регулировки.	28
8	Техническое обслуживание.	33
9	Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.	34
10	Правила хранения.	35
11	Комплектность.	37
12	Свидетельство о приемке.	39
13	Гарантии изготовителя.	39
14	Транспортирование.	40
15	Утилизация.	40
16	Приложения.	42

## **ВНИМАНИЮ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ И МЕХАНИЗАТОРОВ!**

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для операторов, механиков и других специалистов сельского хозяйства, занимающихся эксплуатацией и обслуживанием луцильника ЛДГ15К.

К работе с луцильником допускаются, механизаторы и другие специалисты, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, а также прошедшие инструктаж по охране труда и имеющие удостоверение тракториста-машиниста с открытой разрешающей категорией "D".

Настоящее руководство по эксплуатации содержит важную информацию, необходимую для безопасной работы с луцильником, требования и рекомендации по его эксплуатации, порядок проведения необходимых регулировок и технического обслуживания луцильника и во время работы с луцильником должно находиться в кабине трактора в доступном месте.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ЛУЦИЛЬНИК НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО ПО НАЗНАЧЕНИЮ (НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТАХ), ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗНИКАЮЩИЕ НЕПОЛАДКИ ПРИ ЛЮБОМ ДРУГОМ НЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕМ НАЗНАЧЕНИИ ПРИМЕНЕНИИ!**

К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СОГЛАСНО НАЗНАЧЕНИЮ ОТНОСИТСЯ ТАКЖЕ СОБЛЮДЕНИЕ ПРЕДПИСАННЫХ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, УХОДА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КАЧЕСТВЕ ЗАПАСНЫХ И СМЕННЫХ ЧАСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ПРИБОРОВ НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ ОРИГИНАЛЬНЫМИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ, ТАК КАК ЭТО ОТРИЦАТЕЛЬНО СКАЗЫВАЕТСЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВАХ КУЛУЦИЛЬНИКА. А ТАКЖЕ РАБОЧЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ. В СЛУЧАЕ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЮБАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ИСКЛЮЧАЕТСЯ!**

Изготовитель ведет постоянную работу по совершенствованию конструкции луцильника связи, с чем возможны изменения в конструкции отдельных сборочных единиц и деталей, не отраженные в настоящем руководстве по эксплуатации. Некоторые технические данные и рисунки могут отличаться от фактически на луцильнике, размеры и масса являются справочными данными.

Настоящее руководство по эксплуатации соответствует технической документации по состоянию на январь 2017 года.

Изготовитель не несет обязательств по внесению изменений в конструкцию проданных луцильников, а также исключает ответственность за ущерб в результате самовольного внесения изменений.

Руководство по эксплуатации разработано конструкторским бюро АО "КОРММАШ". Все замечания по конструкции, эксплуатации и обслуживанию луцильника просим направлять по адресу: 347510 п. Орловский, Ростовская область, ул. Пролетарская 34.

Тел. (86375) 31-9-91

Факс: (86375) 31-9-91

Тел. (86375) 32-6-48

Тел., факс (86375) 31-4-58

E-mail: kormmash@orlovsky.donpac.ru

## 1. Общие сведения

1.1. Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) Луцильника дискового ЛДГ15К (в дальнейшем луцильник) предназначено для изучения его устройства, правил сборки, регулировки, технического обслуживания, эксплуатации, транспортировки и хранения.

1.2. Луцильник предназначен для лушения стерни после уборки зерновых культур, многолетних трав и крупностебельных культур при углах атаки 30° и 35°. Луцильник может применяться для обработки почвы после вспашки в качестве односледовой бороны, при разделке пластов и измельчении глыб при угле атаки 15° и 20°.

1.3. Луцильник может работать во всех почвенно-климатических зонах России при влажности почвы 8-28% и твердости 0,4-1,6МПа (4-16кГс/см<sup>2</sup>) в горизонтах от 0 до 15 см на полях с ровным и волнистым до 8° рельефом местности, кроме зон, подверженных ветровой эрозии. Луцильник не должен применяться на каменистых почвах и почвах на которых имеются пни, корни деревьев и сильно засоренной поверхности. Не допускается на поверхности поля скопления куч соломы, наличие шпата и проволоки.

1.4. Луцильник ЛДГ15К агрегируется с тракторами класса 3т.с. Способ агрегирования - прицепной.

Обозначение при заказе

Луцильник дисковый гидрофицированный ЛДГ15К  
ТУ 4732-067-00238032-2016"

Сертификат №ТС RU C-RU.AE81.B.04360 Серия RU № 0555568

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 26.01.2018 ПО 25.01.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

## 2. Устройство и работа лущильника и его составных частей.

2.1 Лущильник (Рис.1,2) представляет широко-захватную прицепную машину с двусторонним расположением дисковых рабочих органов 1 и 7 (рис.2).

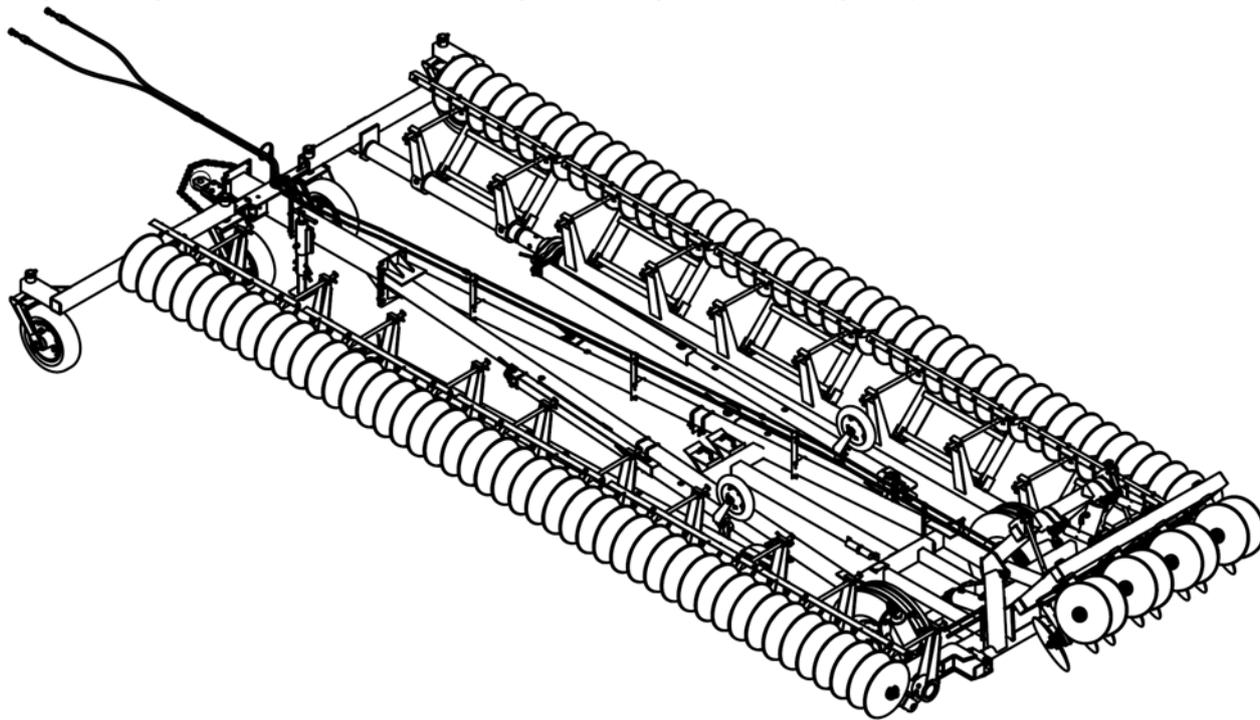


РИС. 1 Лущильник дисковый гидрофицированный ЛДГ15К  
(в положении дальний транспорт)

2.2. Лущильник (Рис.2) состоит из снлицы 1, предназначенной для присоединения лущильника к тяговому средству и опирающейся на ходовые колеса. К снлице справа и слева шарнирно присоединены брусья 2 и 3 с рабочими секциями 4 и 5. Между брусьями к снлице шарнирно присоединена центральная секция 6. Брусья опираются на колесные пары 7 и 8. Брусья соединены со снлицей растяжками 9 и 10, при помощи которых устанавливается угол атаки.

2.3. Заглубление и выглубление рабочих органов производится с помощью гидросистемы 11.

2.4. Рабочими органами лущильника являются сферические диски, собранные в дисковые батареи.

2.5. Диски, вращаясь во время работы, подрезают растительные остатки, крушат обрабатываемый слой почвы, частично оборачивают и сдвигают его в сторону.

2.6. Лущильник работает вразвал от середины орудия. Чем больше угол атаки дисков, тем больше степень рыхления пласта, полнее подрезание растительных остатков и больше глубина обработки почвы.

2.7. Конструкция лущильника позволяет устанавливать угол атаки на 35, 30, 20 и 15 градусов.

2.8. Пожнивное лущение должно производиться, как правило, при угле 35° и только на слабо засоренных почвах угол атаки может быть уменьшен до 30°.

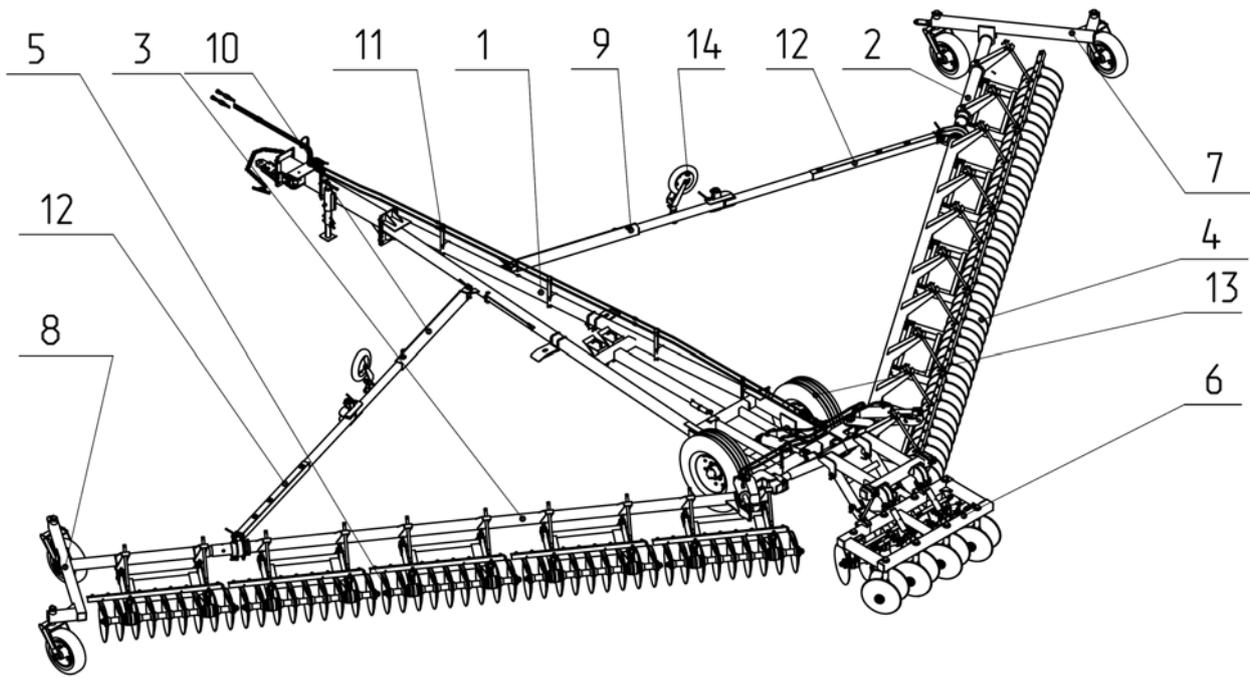


РИС.2 Луцильник дисковый гидрофицированный ЛДГ15К  
(в рабочем положении)

1-ЛДГ 01.010А Сница; 2-ЛДГ 01.220 Брус; 3-ЛДГ 01.220-01 Брус; 4-ЛДГ 02.010 Секция в сборе; 5-ЛДГ 02.010-01 Секция в сборе; 6-ЛДГ 00.010 Секция центральная; 7-ЛДГ 03.010 Колесная пара; 8-ЛДГ 03.010-01 Колесная пара; 9-ЛДГ 00.150 Растяжка; 10-ЛДГ 00.150-01 Растяжка; 11-ЛДГ 04.000А Гидросистема; 12-ЛДГ 00.140 Растяжка; 13-ЛДГ 03.050А Мост; 14-ЛДГ 00.270 Колесо флюгерное.

2.9. При использовании луцильника в качестве односледной бороны применяются углы атаки  $20^\circ$  и  $15^\circ$ .

2.10. Для очистки рабочих органов от земли и растительных остатков к луцильнику прикладывается чистик.

2.11. Сница в сборе (Рис.3) предназначена для присоединения луцильника к трактору. Сница в сборе состоит из сницы 1, на которую крепятся цепь страховая 2, кронштейна 3, серьги 5, опоры стояночной 4, чистика 6, удлинителя 7, а также прижима 9, при помощи которого к снице крепится мост и прижима 10, при помощи которого, к снице крепится секция центральная в сборе, поддержки 17, на которую опирается растяжки в транспортном положении.

2.12. Секция центральная в сборе (Рис.4) состоит из рамы несущей 2, с помощью которой она присоединяется к снице при сборке луцильника, перед его эксплуатацией, рабочих органов 3 в количестве 8 штук. Рабочие органы вставляются в раму несущую и крепятся кольцом 8. Кольца 9 служат уплотнением для удержания смазки в полости втулок, в которые вставляются рабочие органы.

2.13. Талреп 1 служит для установки угла атаки. Угол атаки рабочих органов секции центральной выставляется постоянным и равен  $25^\circ$ . Рабочие органы устанавливаются согласно Рис. 4. Втулка натяжителя 10 служит для установки равномерного заглубления переднего и заднего рядов рабочих органов центральной секции.

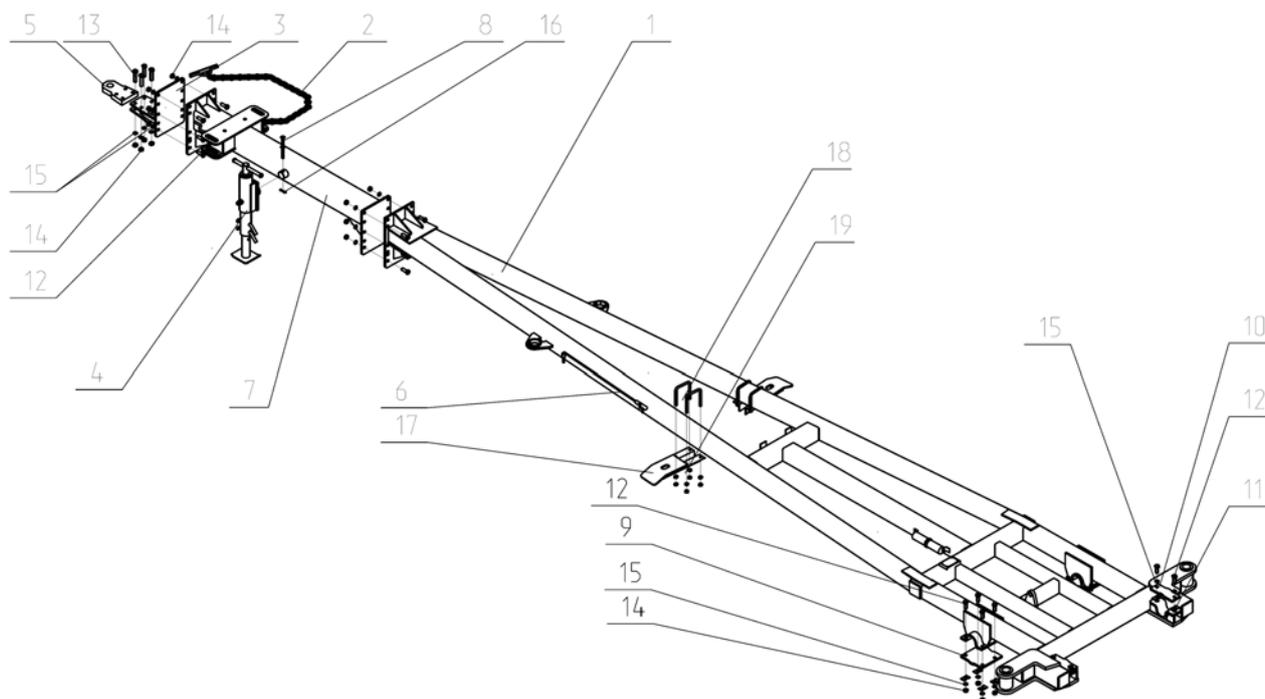


Рис.3. ЛДГ 01.010А Сница в сборе.

1-ЛДГ 01.020А Сница; 2-СП16К 03.020 Цепь сраховая; 3-СГВ 01.280 Кронштейн; 4-СГВ 00.030-01 Опора стояночная; 5-КСП 02.405 Серьга; 6-ФН 25.380А Чистик; 7-ЛДГ 01.210 Удлинитель; 8-СГ12К 00.070 Фиксатор; 9-ЛДГ 01.459 Прижим; 10-ЛДГ 01.407 Прижим; 11-ЛДГ 01.411 Проклака регулировочная; 12-Болт М16-6gx45; 13-болт М16-6gx75; 14-Гайка М16-7Н; 15-Шайба 16.65Г; 16-Шплинт пружинный 2.8x40 ОСТ 23.2.2-79; 17-ЛДГ 00.260 Поддержка; 18-СБ 18.170.601 Скоба; 19-Гайка М12x40 ГОСТ 5915.

2.14. Рабочий орган предназначен для выполнения основной технологической операции.

2.15. Рабочий орган (Рис.5) состоит из стойки 1, закрепленной на раме секции центральной кольцом 8 (Рис.4). Диски 9 собираются на оси 11, вставленной в корпус 14, через втулку 2.

2.16. Диски крепятся гайками 13. От самопроизвольного откручивания гаек, применяются стопорные шайбы 10.

2.17. Брус правый (Рис.6) предназначен для навешивания секций батарей (Рис.8) и перевода их в рабочее положение из транспортного и обратно. Брус правый левым концом присоединяется к снице, а правым к колесной паре.

2.18. В состав бруса правого (Рис.6) входят стойки 1, корпус 2, брус 3, проушина 4, фиксатор 5, шайба 6, кольцо 7 и шплинт пружинный 8. Брус левый (Рис. 7) является зеркальным отражением бруса правого и присоединяется правым концом к секции центральной, а левым к колесной паре.

2.19. Секция правая в сборе (Рис.8) состоит из батареи 1, которая является основным рабочим органом, рамки 2, к которой прикручиваются уголок 6 с чистиками 4.

2.20. Секция правая в сборе навешивается на брус правый. Количество секций правых пять.

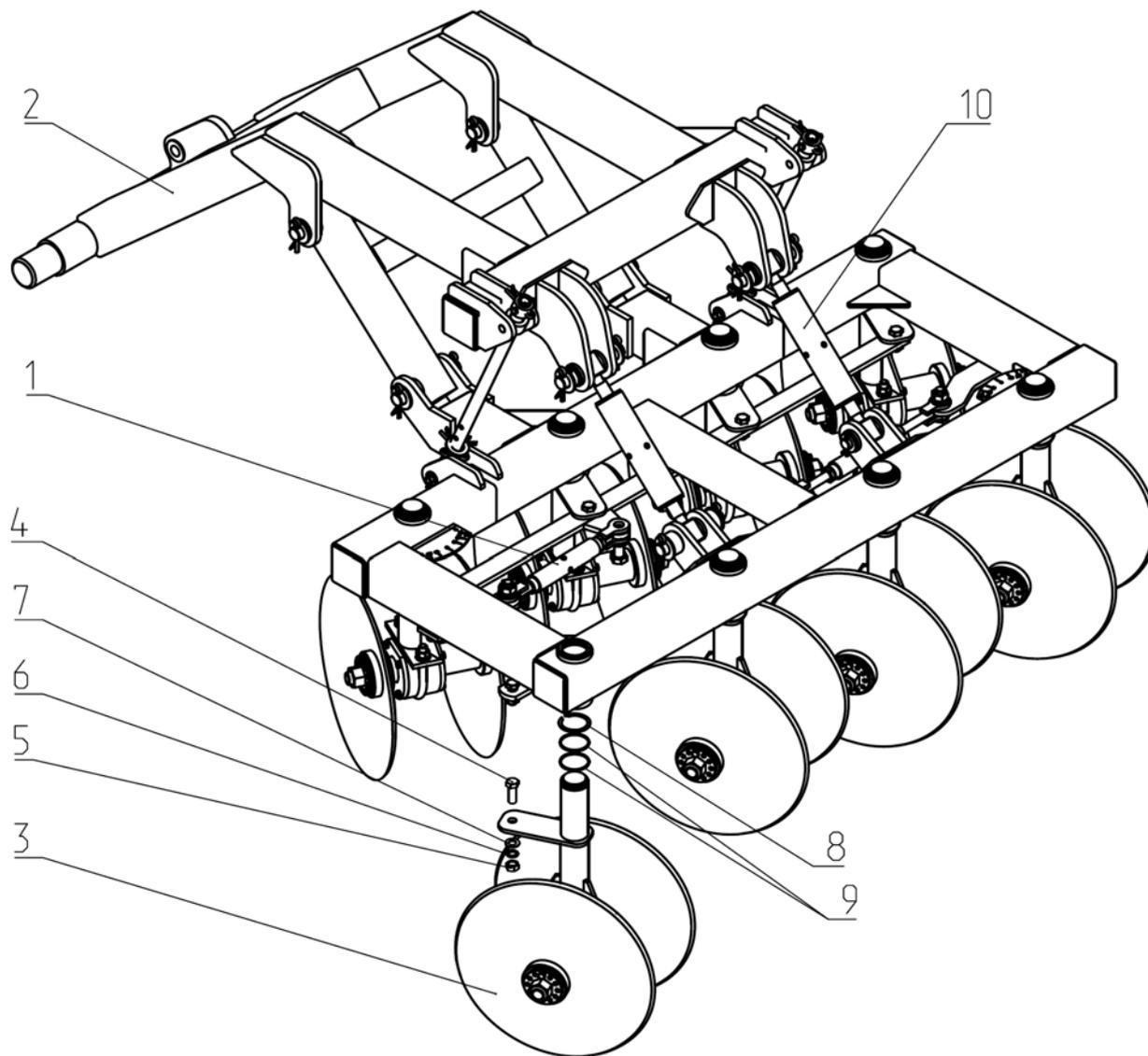


Рис.4. ЛДГ 00.010 Секция центральная в сборе.

1-ЛДГ 00.020 Талреп; 2-ЛДГ 00.040 Рама несущая; 3-ЛДГ 02.060 Рабочий орган;  
4-Болт М16-6gx45 ГОСТ 7798-70; 5-Гайка М196Н ГОСТ 5915-70; 6-Шайба 65Г  
ГОСТ 6402-70; 7-Шайба 16.01.019 ГОСТ 11371-788-Кольцо В58 ГОСТ 13940-86;  
9-Кольцо 058-063-30 ГОСТ 9833-77; 10-ПЗН 190.000 Втулка натяжителя.

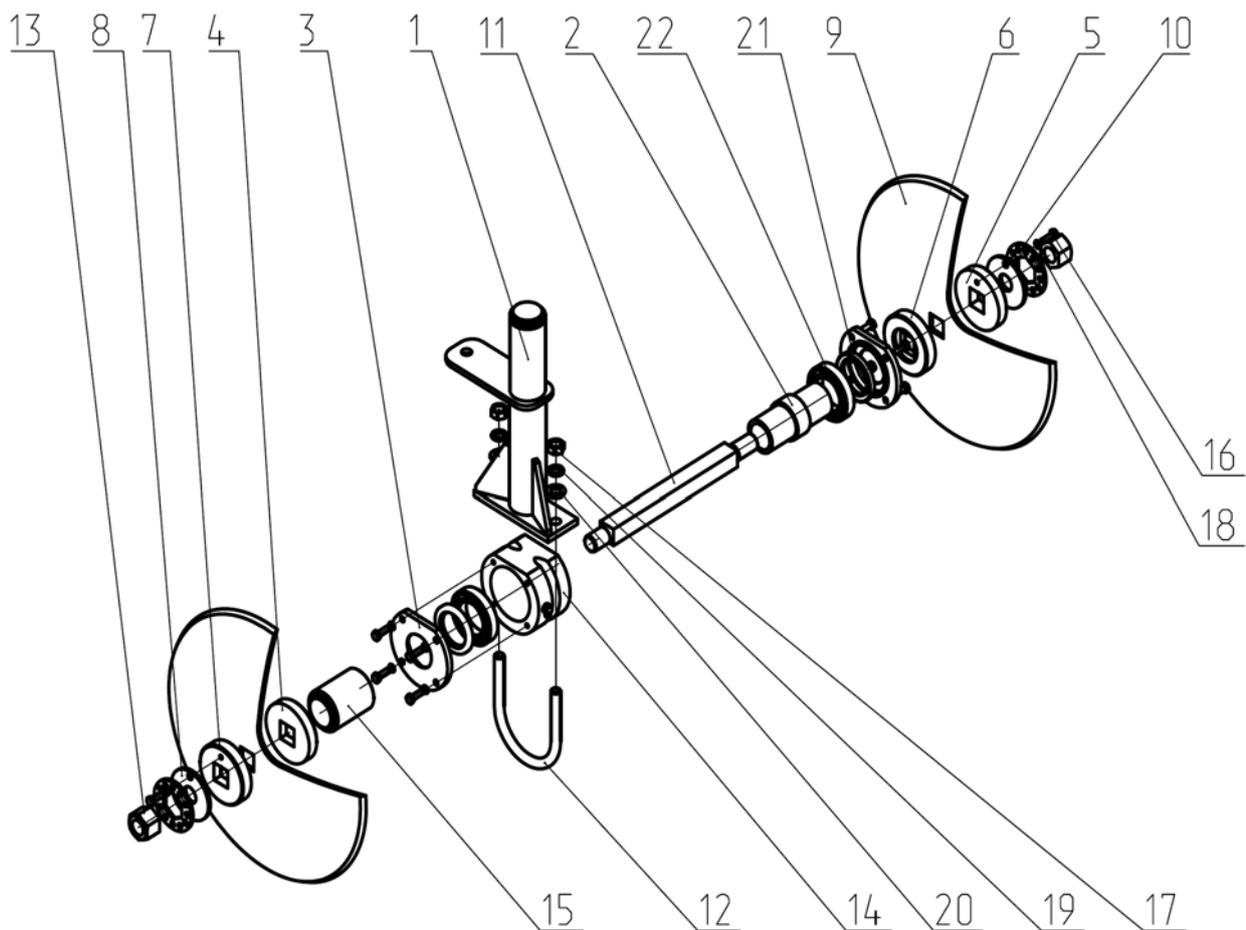


Рис.5. ЛДГ 02.060 Рабочий орган.

1-ЛДГ 02.07 Стойка; 2-ЛДГ 02.080 Втулка; 3-ЛДГ 02.403 Крышка; 4-ЛДГ 02.404 Упор выпуклый; 5-ЛДГ 02.404-01 Упор выпуклый; 6-ЛДГ 02.405 Упор вогнутый; 7-ЛДГ 02.405-01 Упор вогнутый; 8-ЛДГ 02.406 Шайба; 9-ЛДГ 02.411 Диск; 10-ЛДГ 02.431 Шайба стопорная; 11-ЛДГ 02.604 Ось; 12-ЛДГ 02.606 Скоба; 13-ЛДГ 02.609 Гайка; 14-ЛДГ 02.802 Корпус; 15-ЛДГ 02.808 Втулка; 16-Болт М8х25 ГОСТ 7798; 17-Гайка М16 ГОСТ 5915; 18-Шайба 8.65Г ГОСТ 6402; 19-Шайба 16.65Г ГОСТ 6402; 20-Шайба 16 ГОСТ 11371; 21-Манжета 1.2-55х80-1 ГОСТ 8752; 22-Подшипник 111 ГОСТ 2893.

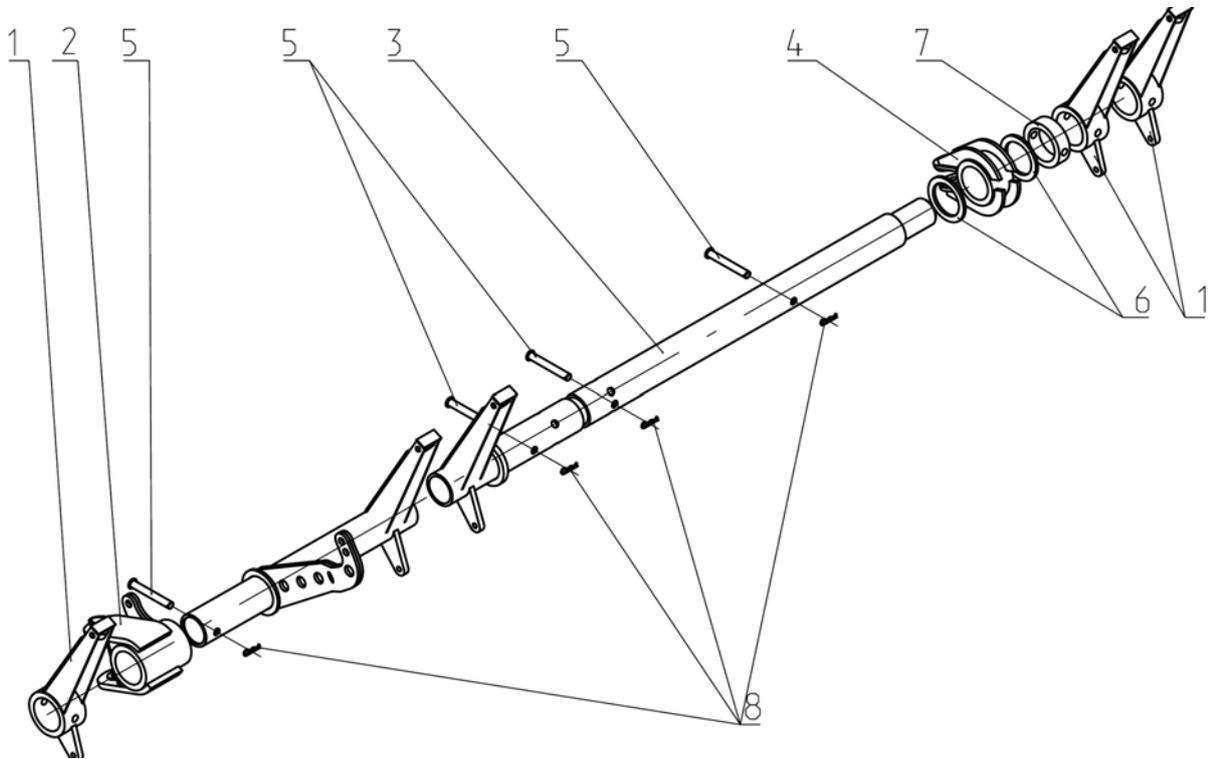


Рис.6. ЛДГ 01.220 Брус правый.

1-ЛДГ 01.120 Стойка; 2-ЛДГ 01.130 Корпус; 3-ЛДГ 01.230 Брус; 4-ЛДГ 01.150 Проушина;  
5-ЛДГ 01.170 Фиксатор; 6-ЛДГ 01.436 Шайба; 7-ЛДГ 01.833 Кольцо; 8-Шплинт  
2,4,5x64 ОСТ 23.2.2.

2.21.Секция левая в сборе (Рис.9) состоит из батареи 1, которая является основным рабочим органом, рамки 2, к которой прикручиваются уголок 6 с чистиками 4 и батарея.

2.22.Секция левая в сборе навешивается на брус левый. Количество секций левых пять.

2.23.Батарея в сборе правая является рабочим органом, выполняющим основную технологическую операцию.

2.24.Батарея в сборе (Рис. 10) состоит из набора дисков 8 в количестве 9 шт. Диски набраны на оси 10. Между ними расположены шпульки 2 и упоры 3,4,5 и 6. Стягиваются диски гайками 11. От самопроизвольного откручивания гаек, применяются шайбы 9.

2.25.Батарея в сборе левая является рабочим органом, выполняющим основную технологическую операцию

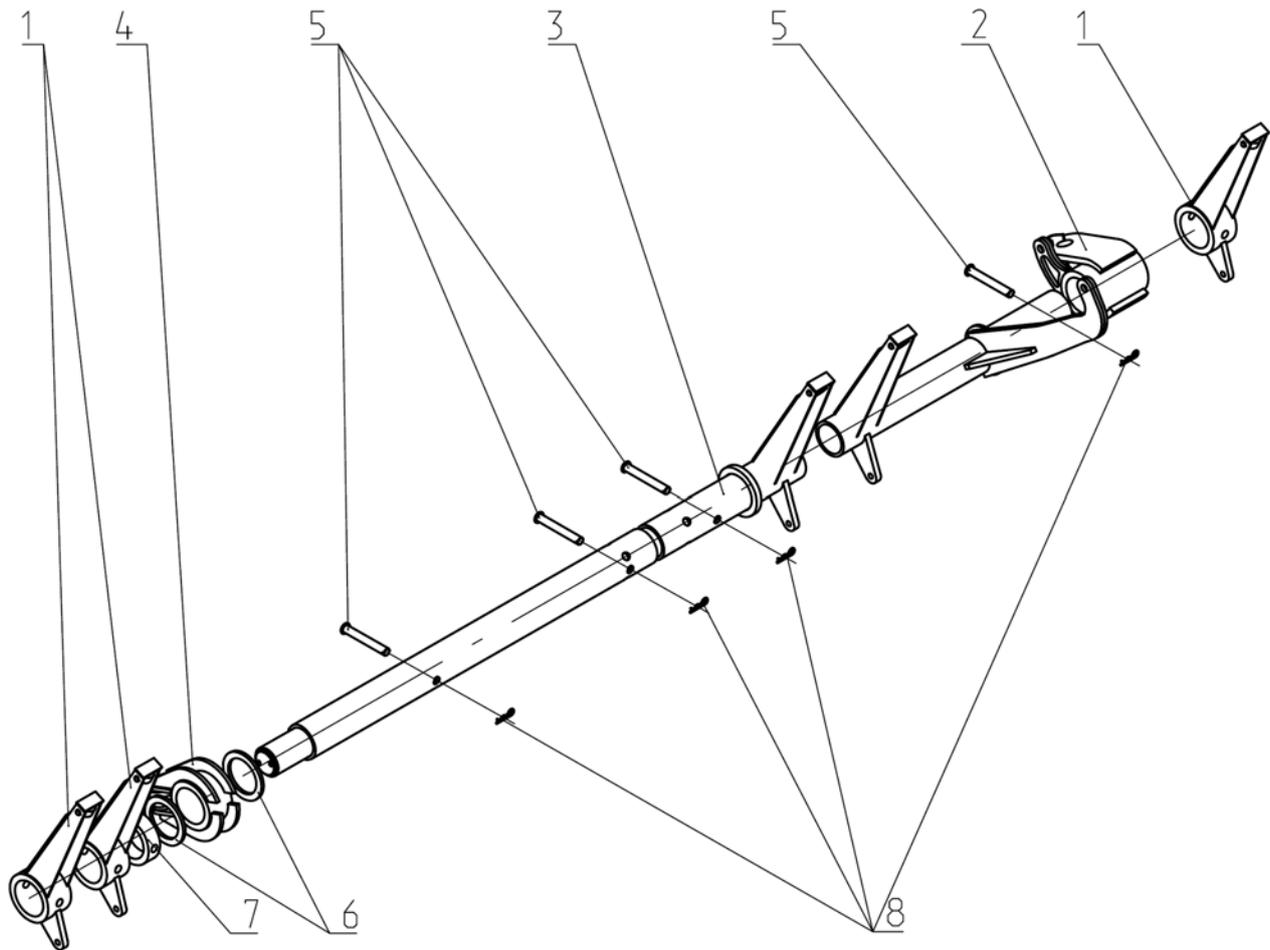


Рис.7. ЛДГ 01.030-01 Брус левый.

1-ЛДГ 01.120 Стойка; 2-ЛДГ 01.130-01 Корпус; 3-ЛДГ 01.140-01 Брус; 4-ЛДГ 01.150 Проушина; 5-ЛДГ 01.170 Фиксатор; 6-ЛДГ 01.436 Шайба; 7-ЛДГ 01.833 Кольцо; 8-Шплинт пружинный 2,4,5x64 ОСТ 23.2.2.

2.26. Батарея в сборе (Рис. 11) состоит из набора дисков 8 в количестве 9 шт. Диски набраны на оси 10. Между ними расположены шпульки 2 и упоры 3,4,5 и 6. Стягиваются диски гайками 11. От самопроизвольного откручивания гаек, применяются шайбы 9.

2.27. Мост (Рис. 12) является опорной частью снечи и предназначен для передвижения луцильника. Основными узлами моста являются колеса, ось 1 и ступицы 10.

2.28. Колесная пара ЛДГ 03.010 правая (Рис. 13) является опорной частью правого бруса и служит для передвижения бруса вместе с луцильником.

2.29. Основными узлами колесной пары являются траверса ЛДГ 03.020 поз.1, вилки 2 и колеса в сборе 3.

2.30. Колесная пара ЛДГ 03.020-01 левая отличается от правой колесной пары траверсой. В нее входит траверса ЛДГ 03.020-01

2.31. Колеса опорные (Рис. 14) валом 10 вставлены в вилки и зафиксированы гайками 3 и шайбами 2.

2.32. Растяжки (Рис. 15) предназначены для соединения брусьев с снечей. При помощи растяжек устанавливается угол атаки дисков секций, которые смонтированы на брусьях.

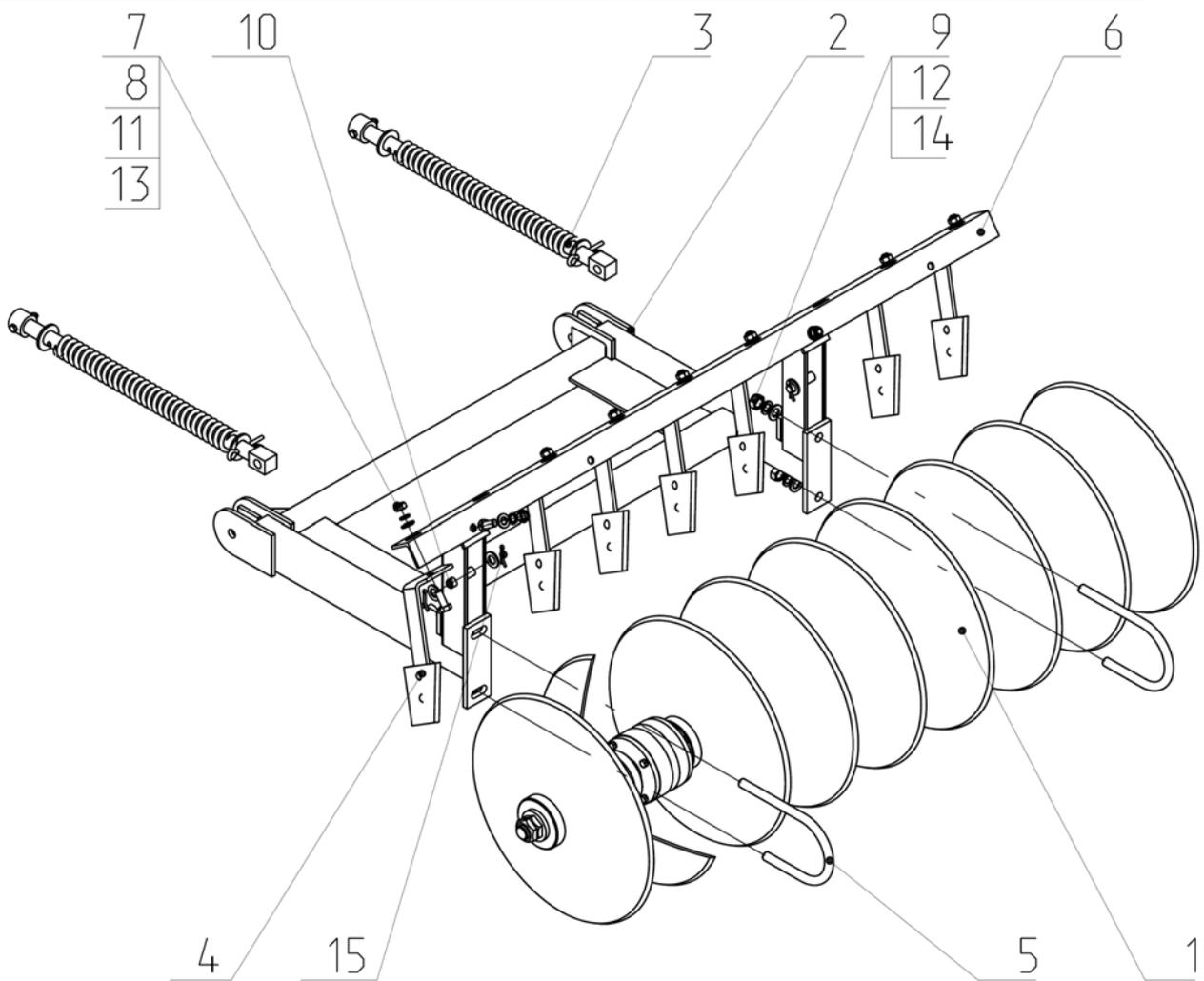


Рис.8 ЛДГ 02.010 Секция правая в сборе.

1-ЛДГ 02.020 Батарея в сборе; 2-ЛДГ 02.030 Рамка; 3-ЛДГ 02.040 Штанга; 4-ЛДГ 02.050 Чистик; 5-ЛДГ 02.602 Скоба; 6-ЛДГ 02.701 Уголок; 7-Болт М12х30 ГОСТ 7798; 8-Гайка М12 ГОСТ 5915; 9-Гайка М16 ГОСТ 5915; 10-Ось 2-16b12x75 ГОСТ 9650; 11-Шайба 12.65Г ГОСТ 6402; 12-Шайба 16.65Г ГОСТ 6402; 13-Шайба 12 ГОСТ 11371; 14-Шайба 16 ГОСТ 11371; 15-Шплинт 4x28 ГОСТ 397.

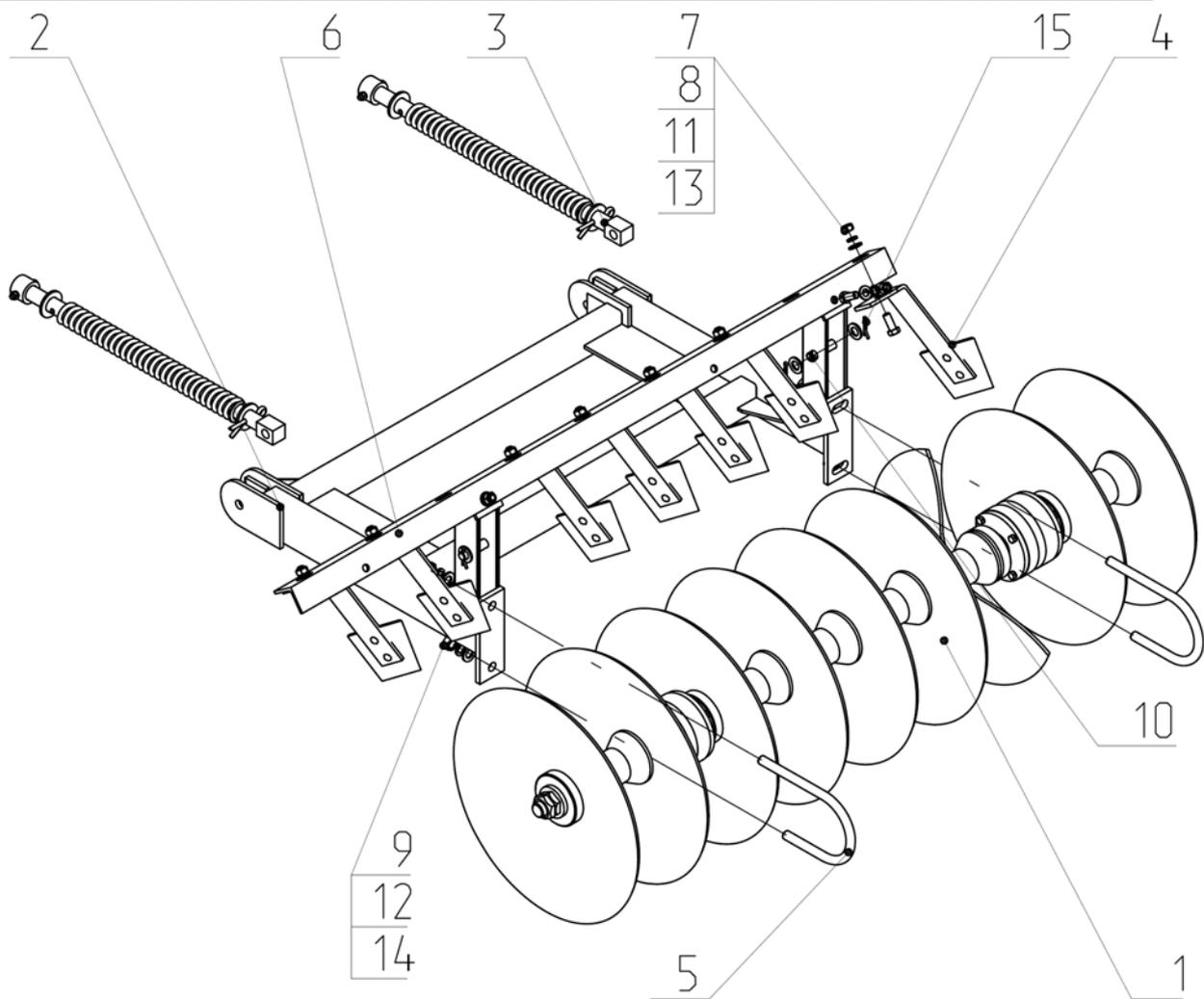


Рис.9 ЛДГ 02.010-01 Секция левая в сборе.

1-ЛДГ 02.020-01 Батарея в сборе; 2-ЛДГ 02.030-01 Рамка; 3-ЛДГ 02.040 Ползун с пружиной ЛДГ 02.603 4-ЛДГ 02.050-01 Чистик; 5-ЛДГ 02.602 Скоба; 6-ЛДГ 02.701 Уголок; 7-Болт М12х30 ГОСТ 7798; 8-Гайка М12 ГОСТ 5915; 9-Гайка М16 ГОСТ 5915; 11-Шайба 12.65Г ГОСТ 6402; 10-Ось 2-16b12x75 ГОСТ 9650; 12-Шайба 16.65Г ГОСТ 6402; 13-Шайба 12 ГОСТ 11371; 14-Шайба 16 ГОСТ 11371; 15-Шплинт 4x28 ГОСТ 397.

2.33. Гидросистема(Рис. 16) служит для подъема дисковы батарей в транспортное положение и опускание батарей в рабочее положение.

Подъем и заглобление дисковых батарей осуществляется путем поворота брусьев за счет перемещения штоков гидроцилиндров под действием гидросистемы трактора.

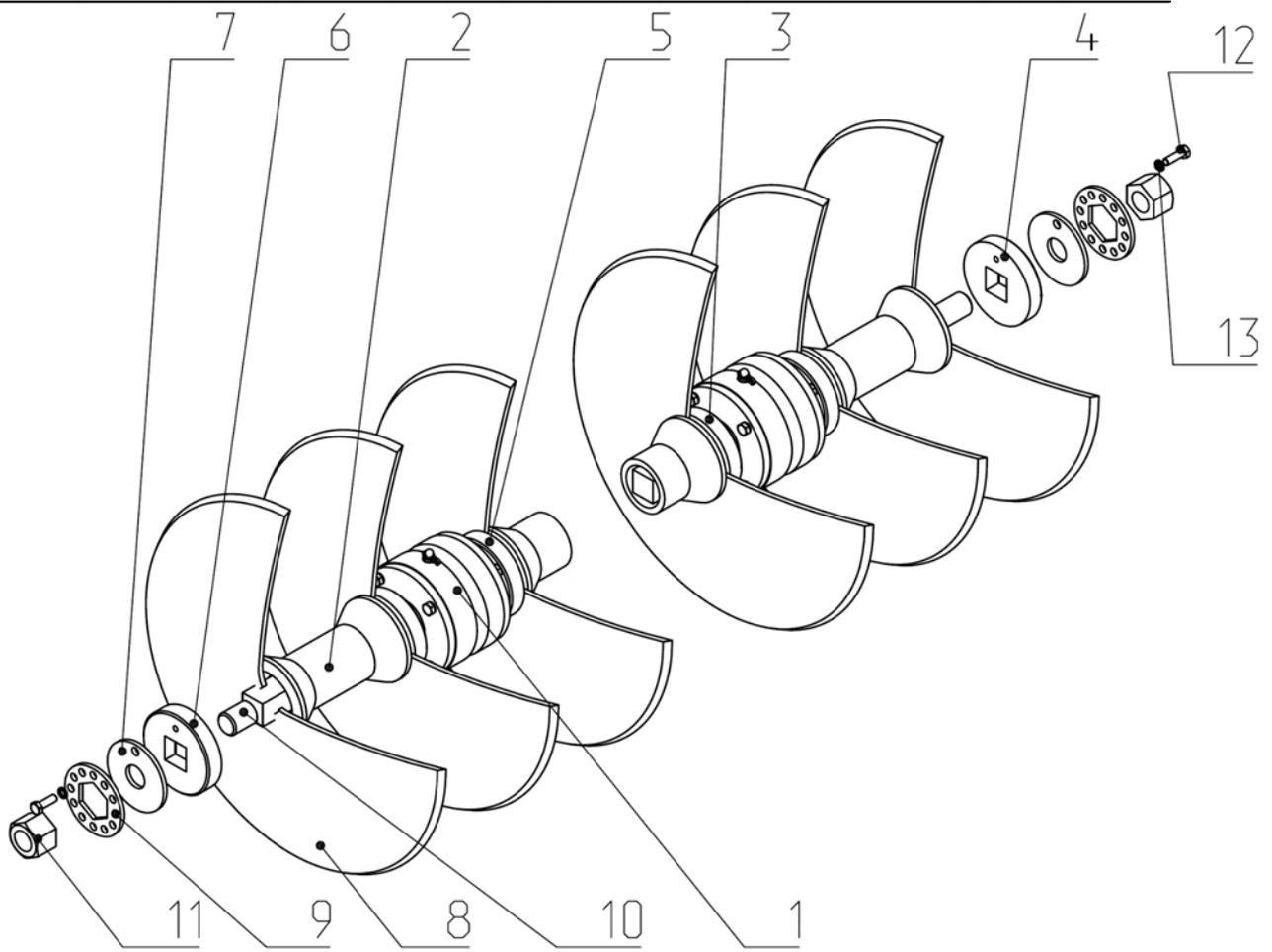


Рис.10. ЛДГ 02.020 Батарея в сборе правая.

1-ЛДГ 02.802 Корпус в сборе(аналог корпуса Рис. 5); 2-ЛДГ 02.101 Шпилька; 3-ЛДГ 02.404 Упор выпуклый; 4-ЛДГ 02.404-01 Упор выпуклый; 5-ЛДГ 02.405 Упор вогнутый; 6-ЛДГ 02.405-01 Упор вогнутый; 7-ЛДГ 02.406 Шайба; 8-ЛДГ 02.411 Диск; 9-ЛДГ 02.431 Шайба; 10-ЛДГ 02.601 Ось; 11-ЛДГ 02.609 Гайка; 12-Болт М8х25 ГОСТ 7798; 13-Шайба 8.65Г ГОСТ 6402.

2.34. Гидросистема лущильника состоит из трубопроводов 1 и 2, рукавов высокого давления 25,26,27,28 и 29, гидроцилиндров ЦГ-100.50х200.01(поз. 32).

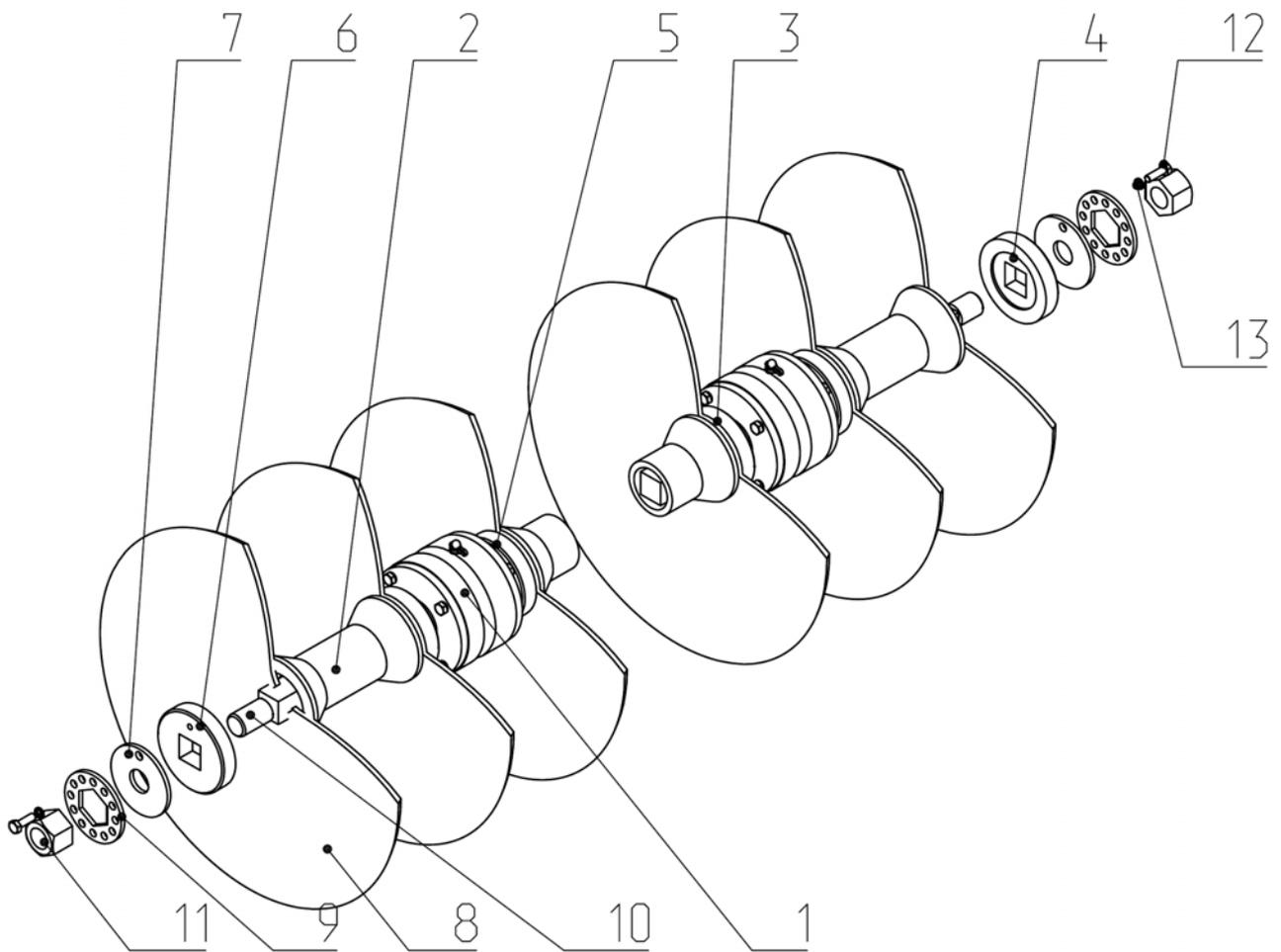


Рис.11. ЛДГ 02.020-01 Батарея в сборе левая.

1-ЛДГ 02.802-01 Корпус в сборе(аналог корпуса Рис. 5); 2-ЛДГ 02.101 Шпилька; 3-ЛДГ 02.404 Упор выпуклый; 4-ЛДГ 02.404-01 Упор выпуклый; 5-ЛДГ 02.405 Упор вогнутый; 6-ЛДГ 02.405-01 Упор вогнутый; 7-ЛДГ 02.406 Шайба; 8-ЛДГ 02.411 Диск; 9-ЛДГ 02.431 Шайба; 10-ЛДГ 02.601 Ось; 11-ЛДГ 02.609 Гайка; 12-Болт М8х25 ГОСТ 7798; 13-Шайба 8.65Г ГОСТ 6402.

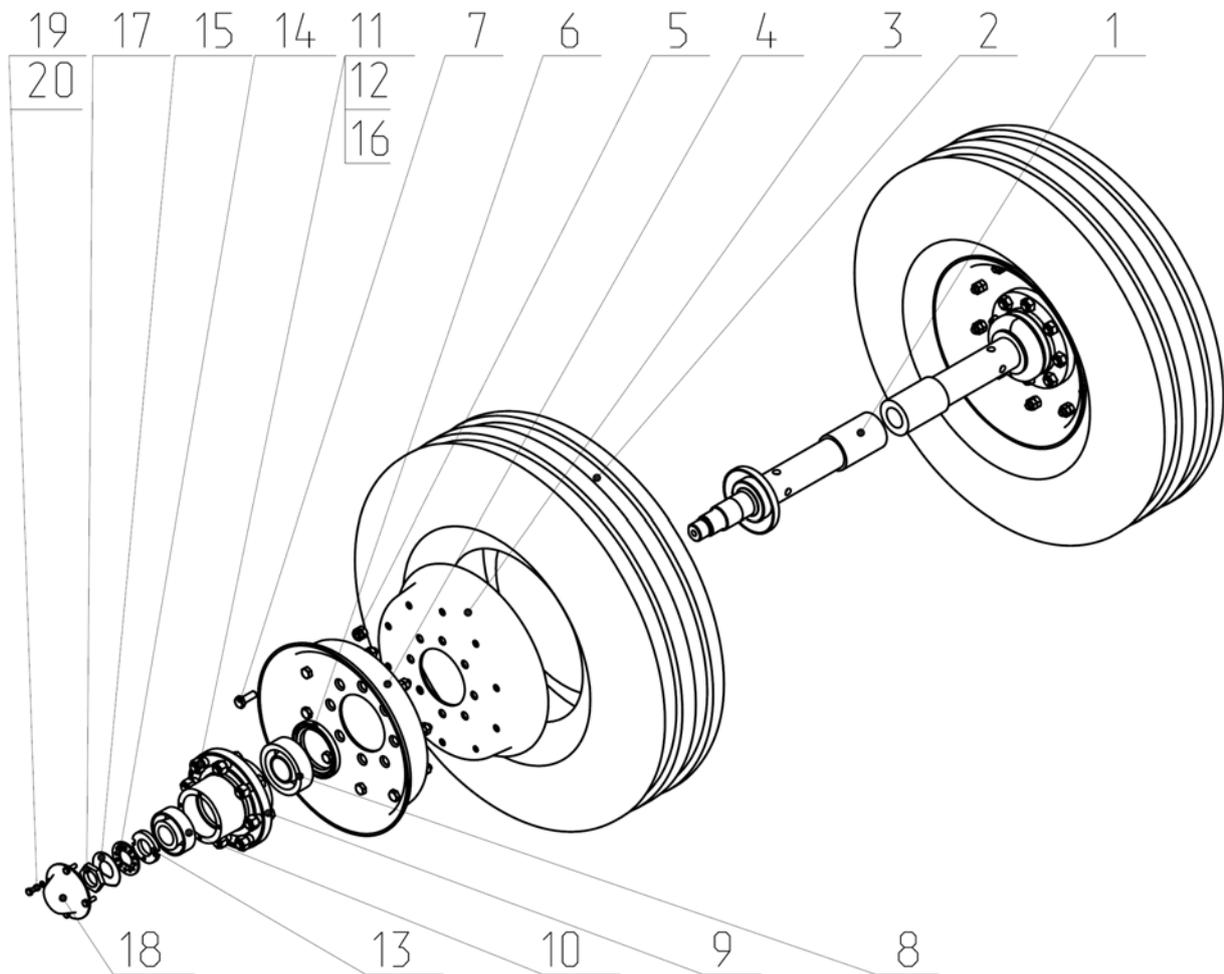


Рис.12. ЛДГ 03.050А Мост.

1-ЛДГ 03.060А Ось; 2-Шина 9.00-16 ГОСТ 7463; 3-105.043.06.005 Диск внутренний ;  
 4-105.043.06.004 Диск наружный; 5-Гайка М14 ГОСТ 5915; 6-Манжета 1.2-95x130-2 ГОСТ  
 8752; 7-Болт М14x40 ГОСТ 7798; 8-Подшипник 7611А ГОСТ 27365; 9-КТУ 50.8000А Ступи-  
 ца; 10-Подшипник7609А ГОСТ 27365; 11-Н.130.02.604 Гайка; 12-Н.13.05.607-01 Шпилька;  
 13-КТУ 105.043.07.050 Гайка; 14-КТУ 105.043.07.013 Шайба; 15-КТУ105.043.07.012 Шайба;  
 16-Гайка М18x1.5 ГОСТ5915; 18-КТУ 105.043.07. 014 Гайка; 18-КТУ 105.043.07.011 Крыш-  
 ка; 19-Болт М8x20 ГОСТ 7798; 20-Гайка М8 ГОСТ 5915.

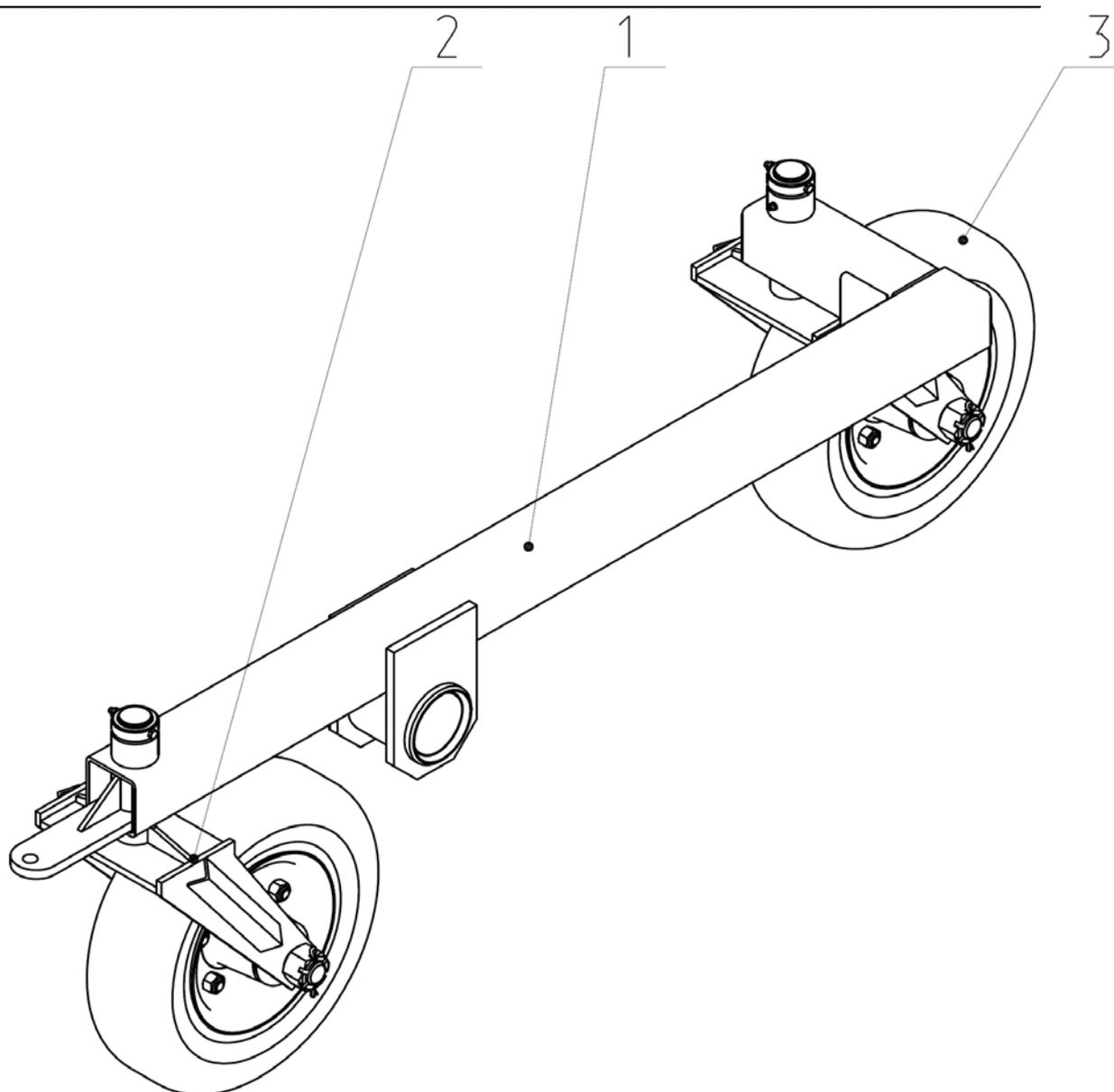


Рис.13. ЛДГ 03.010 Колесная пара.

1-ЛДГ 03.020 Траверса; 2-ЛДГ 03.030 Вилка; 3-ЛДГ 03.040 Колесо в сборе.

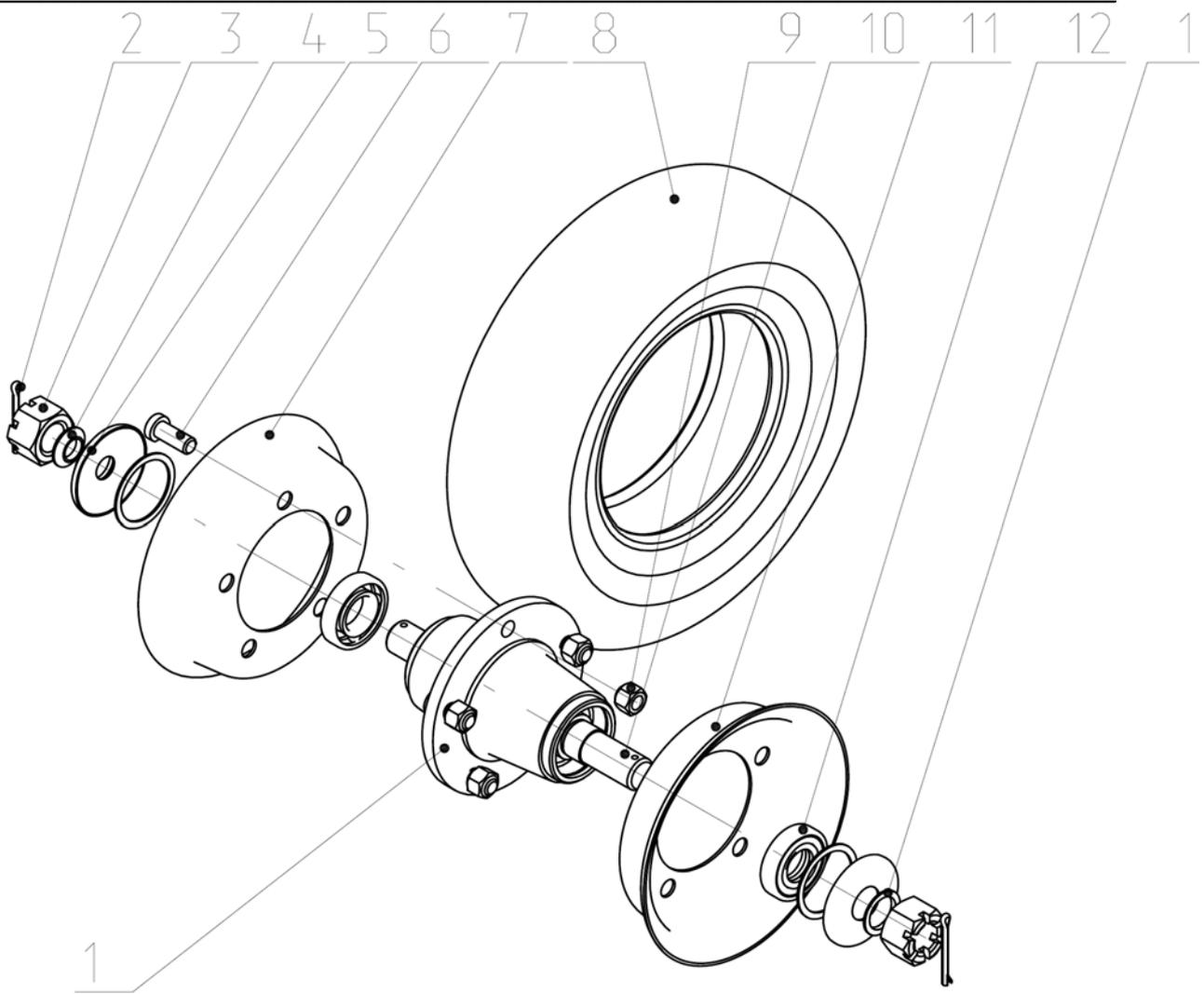


Рис.14. ЛДГ 03.040 Колесо в сборе.

1-СП16К 04.101 Ступица; 2-Шплинт 6.3x71 ГОСТ 397; 3-Гайка М36 ГОСТ 5918; 4-СП16К 04.604 Шайба; 5-СП16К Шайба защитная;  
6-Н130.02.603-01 Болт; 7-Д-2.401 Обод; 8-Шина 5.00-10 ТУ 38.5.01.008;  
9-Н130.02.604-01 Гайка; 10-СП16К 04.606 Вал; 11-Д-2.401-01 Обод;  
12-Подшипник 180208 ГОСТ 8882; 13-Кольцо В80 ГОСТ 13941.

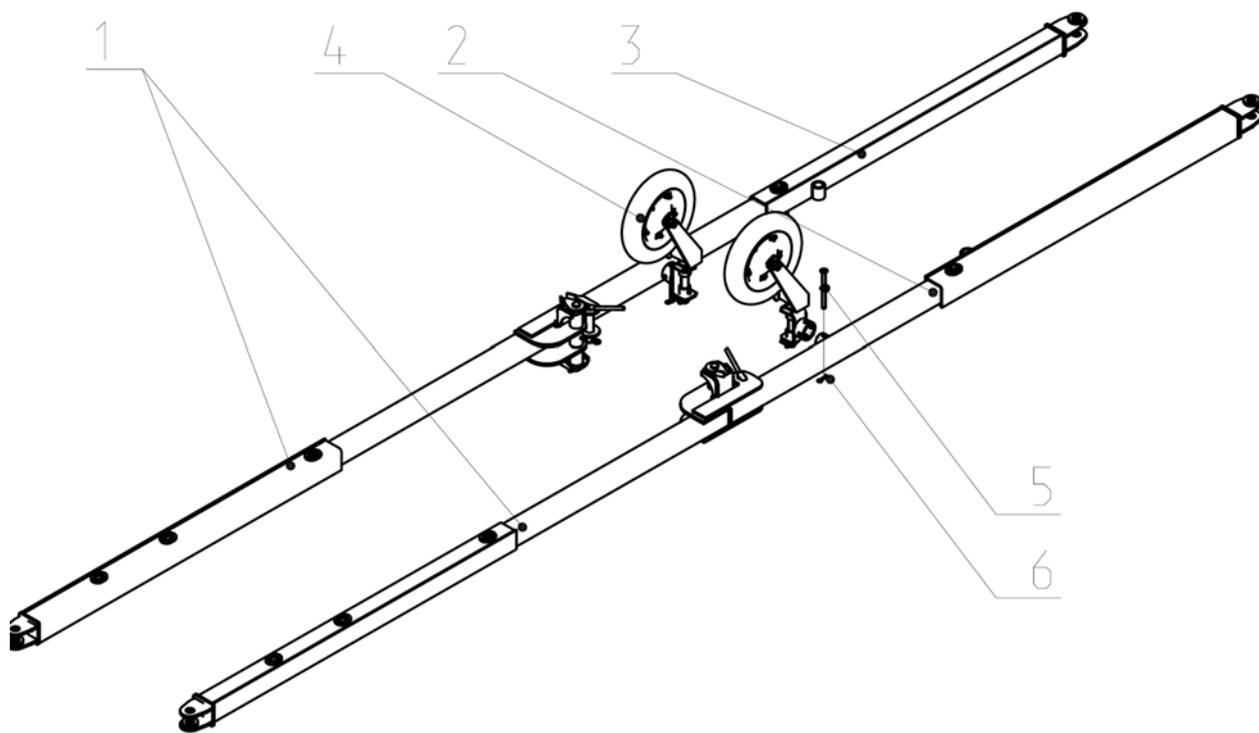


Рис.15. Растяжки.

1-ЛДГ 00.140 Растяжка; 2-ЛДГ 00.150 Растяжка; 3-ЛДГ 00.150-01 Растяжка; 4-ЛДГ 00.270 Колесо флюгерное\*; 5-Г12 00.070 Фиксатор; 6-Шплинт пружинный 2,8x40 ОСТ 23.2.2.

\* При переводе лущильника в положение дальний транспорт и обратно в рабочее положение Флюгерные колеса разворачиваются вниз и фиксируются фиксаторами 5. во время работы Лущильника и во время транспортирования колеса находятся в верхнем положении.

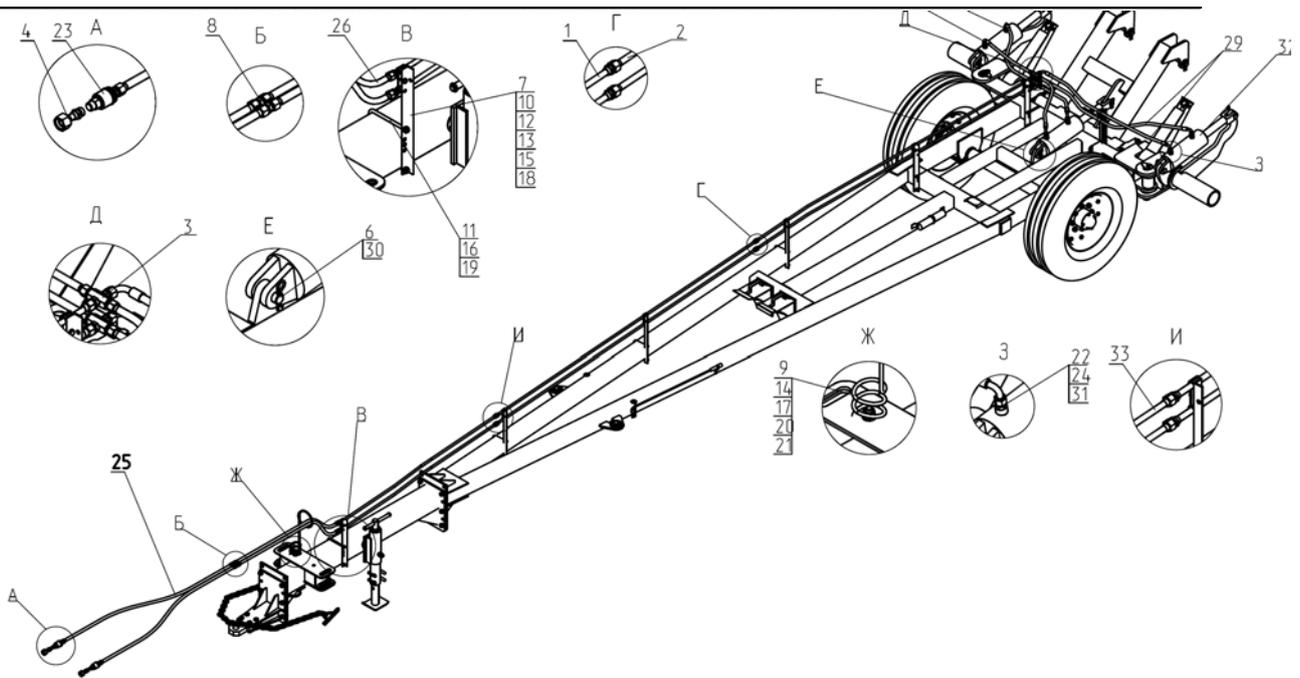


Рис.16. ЛДГ 04.000А Гидросистема.

1.-ЛДГ 04.010 Трубопровод; 2-ЛДГ 04.020 Трубопровод; 3-СП11К 02.050 Крестовина; 4-СП11К 02.050 Переходник; 6-ЛДГ 04.601 Палец; 7-ЛДГ 04.701 Держатель; 8-КПС 00.607 Штуцер проходной; 9-СГ12 04.602 Опора; 10-СП16К 10.401 Планка; 11-СП16К 10.604 Скоба; 12-КУН 01.003 Прокладка; 13-Болт М8х30 ГОСТ 7798; 14-Болт М16х40 ГОСТ 7798; 15-Гайка М8 ГОСТ 5915; 16-Гайка М10 ГОСТ 5915; 17-Гайка М16 ГОСТ 5915; 18-Шайба 8.65Г ГОСТ 6402; 19-Шайба 10.65Г ГОСТ 6402; 20-Шайба 16.65Г ГОСТ 6402; 21-Шайба 16 ГОСТ 11371; 22-Н.036.04.003 Штуцер ввертной; 23-Н.036.50.000 Муфта разрывная 24-Кольцо 017-020-19 ГОСТ 9833; 25-РВД\* ф10 М20х1.5 S-24 L 1.5; 26-РВД\* ф10 М20х1.5 S-24 L 1.1; 27-РВД\* ф10 М20х1.5 S-24 L 0.70 0/90; 28-РВД\* ф10 М20х1.5 S-24 L 1.00 0/90; 29-РВД\* ф10 М20х1.5 S-24 L 1.5 90/90/90; 30-Шплинт пружинный 2.4,5х64 ОСТ 23.2.2; 31-Шайба 20 медная(20х26х1); 32-Гидроцилиндр ЦГ-100.50х200.01 ТУ 4143-005-00235-66.; 33-ЛДГ 04.030 Трубопровод.

\*-Рукав высокого давления.

### 3.Техническая характеристика луцильника.

3.1.Основные параметры и размеры, а также показатели надежности должны соответствовать данным таблицы 1.

Таблица 1

Наименования показателя	Числовое значение показателя
1.Тип	прицепной
2.Агрегатирование (класс тяги), тс	5
3.Рабочая ширина захвата, м	
угол атаки 35°	14.5
угол атаки 30°	15.0
угол атаки 20°	15.7
угол атаки 15°	15.9
4.Производительность, га/ч	
основного времени, до	16
эксплуатационного времени, до	14
5.Рабочая скорость движения, км/ч, до	12
6.Транспортная скорость движения, км/ч, на более	20
7.Глубина обработки, см	4-10
8.Угол установки плоскости вращения дисков по отношению к направлению движения (угол атаки)	15°,20°,30°,35°
9.Среднее тяговое сопротивление, кН/м <sup>2</sup>	24.5
10.Количество дисковых батарей вместе с центральной секцией, шт	11
11.Диаметр дисков, мм	450
12.Количество дисков, шт	106
13.Расстояние между лезвиями дисков, мм	170
14.Масса, кг	4307
15.Габаритные размеры, мм	
в транспортном положении:	
длина	9900
ширина	4490
высота	2125
в рабочем положении:	
длина	10500
ширина	17520
высота	1165
16.Дорожный просвет, мм	340±20

Таблица 1

Наименования показателя	Числовое значение показателя
17.Ходовая часть:	
-тип колес	пневматические
-количество ходовых колес, шт.	2
-количество опорных колес, шт.	4
-ширина колеи, мм не менее	1375
-размер шин ходовых колес, дюйм	9,00-16
-размер опорных колес, дюйм	5,00-10
18.Установленная наработка за сезон на 1м	
ширины захвата га, неменее	100
19.Срок службы, лет	7
20.Назначенный срок службы, лет	10
21.Нарработка на отказ, ч, не менее	70
22.Крошение почвы	
размер комков почвы: %	
до 25 мм	75
свыше 100	не допускается
23.Забивание и залипание рабочих органов	не допускается
24.Расположение центра масс	см. рис. 17

#### 4.Указания мер безопасности.

##### 4.1 Приемка луцильника от транспортных организаций

При приемке луцильника от транспортных организаций проверяется количество и сохранность погрузочных мест. Комплектность поставки проверяется по упаковочным листам.

При выгрузке луцильника и его составных частей с транспортного средства необходимо:

- производить строповку в соответствии со схемой строповки, в местах, обозначенных табличкой «Знак строповки». При строповке необходимо учитывать положение центра масс луцильника, обозначенного табличкой «Центр масс»;
- перед подъемом убедиться, что элементы луцильника освобождены от крепящих растяжек;
- при снятии креплений пользоваться рукавицами.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТОЯТЬ ПОД СТРЕЛОЙ КРАНА.**

**ПРИ РАСПАКОВКЕ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ТРАВМ НЕОБХОДИМО УДАЛИТЬ ВСЕ ГВОЗДИ НА КРЫШКАХ ЯЩИКОВ И ОБРЕЗАТЬ ТОРЧАЩИЕ КОНЦЫ УПАКОВОЧНЫХ ЛЕНТ.**

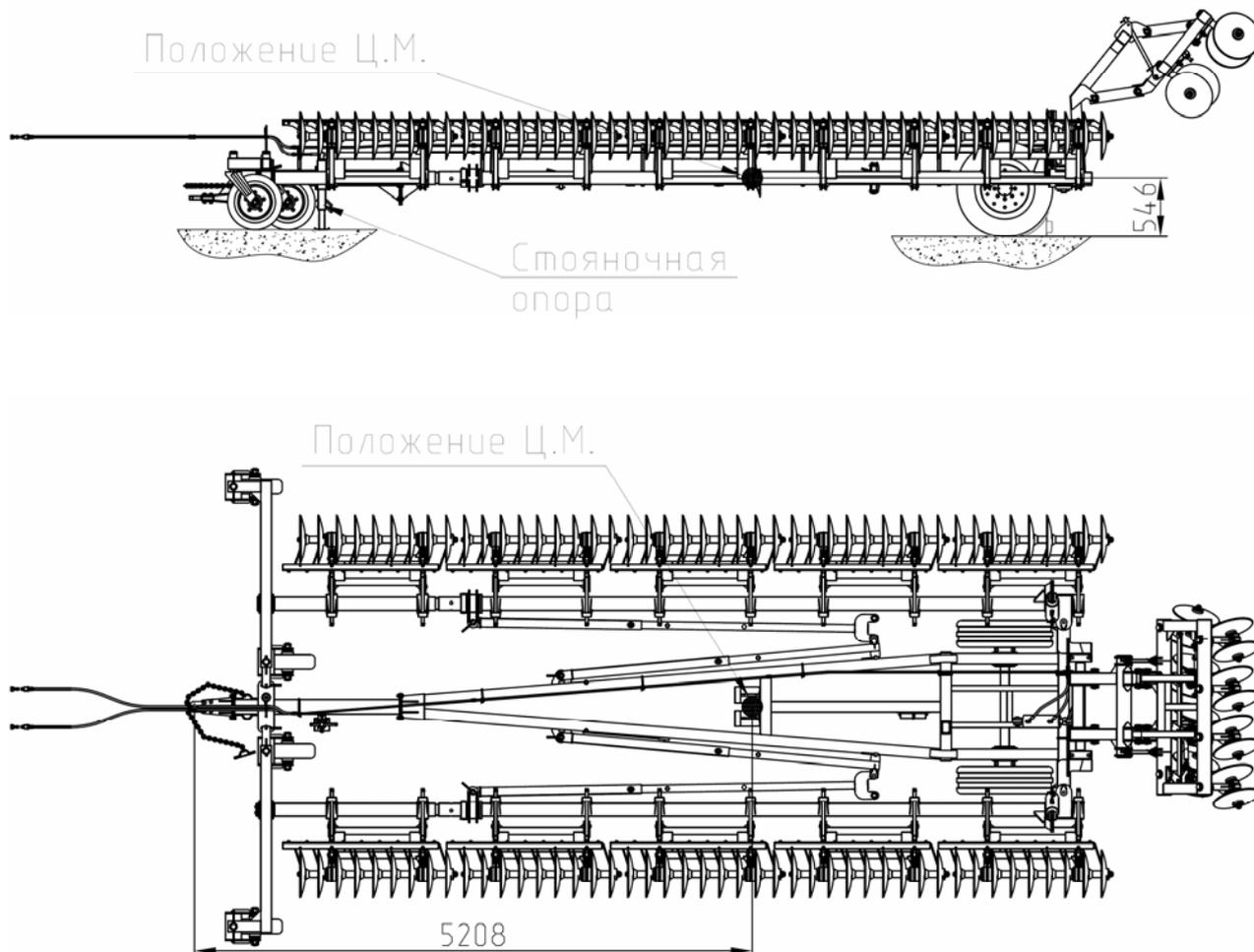


Рис.17 Расположение центра тяжести луцильника.

#### 4.2. При монтаже и сборке.

Досборка, сборка, регулировка и обкатка луцильника на месте его применения должны производиться специально подготовленным персоналом на подготовленной для этих целей площадке.

Сборку луцильника производить на подставках с применением подъемно-транспортных средств.

Для правильного и во избежание несчастных случаев монтаж демонтированных частей луцильника осуществлять в соответствии с п.5 настоящего РЭ.

При сборке луцильника строповку отдельных сборочных единиц производить за места, обозначенные специальным манипуляционным знаком в виде цепочки.

Сборку луцильника выполнять исправным инструментом. Работы выполнять с применением защитных рукавиц.

#### 4.3. При работе изделия.

К работе с луцильником допускаются, механизаторы и другие специалисты, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, а также прошедшие инструктаж по охране труда и имеющие удостоверение тракториста-машиниста с открытой разрешающей категорией "D" или "E".

Для предупреждения несчастных случаев ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- езда на больших скоростях

- выполнять крутые повороты в людных местах и населенных пунктах;
- транспортировать луцильник без механической блокировки гидроцилиндров;
- транспортировать луцильник без страховочной цепи;
- находиться в зоне поднятых секций рабочих органов;
- делать крутые повороты агрегата в рабочем и транспортном положении;
- производить очистку, смазку, ремонт и подтяжку резьбовых соединений луцильника, когда он присоединен к трактору и поднят в транспортное положение;
- отсоединять луцильник в транспортном положении от трактора без установленной стояночной опоры (рис.17) на снице;

Перед выездом в поле необходимо настроить луцильник в зависимости от состояния обрабатываемой почвы.

Поворот трактора производить только при выглубленных рабочих органов.

Запрещается находиться между трактором и луцильником, как во время пуска агрегата в работу, так и во время работы и транспортировки его.

Управлять гидромеханизмом разрешается, только находясь в кабине трактора.

При отсоединении луцильника от трактора необходимо убедиться, что стояночная опора находится в зафиксированном стояночном положении и опирается на твердую поверхность.

При отсоединении луцильника от трактора необходимо установить под центральные колеса сницы луцильника противооткатные упоры.

#### 4.4. При техническом обслуживании.

Ремонт, техническое обслуживание, чистку и устранение неполадок выполнять только при выключенном двигателе! (вынуть ключ зажигания)

Регулярно проверять надежность затяжки гаек и винтов. Если необходимо подтягивать!

При выполнении работ по техническому обслуживанию на поднятом агрегате обязательно зафиксировать его от опускания с помощью подходящих подпорок!

При замене рабочих органов с режущими кромками пользоваться подходящим инструментом и работать в перчатках!

При выполнении электросварочных работ на агрегате, присоединенном к трактору, отсоединить провода от аккумулятора и генератора!

Для обеспечения надежности работы сцепных устройств - своевременно проводить техническое обслуживание.

Ежемесячно проводить проверку исправности сцепных устройств и их креплений. Работа с неисправными сцепными устройствами запрещается. Прицепные элементы спереди и сзади должны соответствовать ГОСТ 13398-82 и ГОСТ 3481-79, диаметр отверстия петли сницы должен быть не менее 50 мм, наружный радиус петли равен 55 мм, толщина 30 мм.

Запасные части должны по меньшей мере соответствовать техническим требованиям изготовителя агрегата! Используйте оригинальные запчасти!

#### 4.5.Использование по назначению

Используйте луцильник исключительно по назначению.

За возникшие неполадки при использовании л не по назначению ответственность несет сам пользователь. К применению по назначению относится также соблюдение указанных в РЭ условий эксплуатации, ухода и ТО.

#### 4.6. Аппликации с предупреждающими и запрещающими знаками и надписями.

Установленные на агрегате предупреждающие надписи и таблички содержат важные указания необходимые для вашей безопасности!

Места расположения аппликаций с предупреждающими знаками и надписями, обозначение, а также разъяснения приведены ниже.

Если производится замена деталей с предупреждающими знаками и надписями, то новые детали следует снабжать соответствующими аппликациями.

Пиктограмма на луцильнике	Значение
 <b>ЛДГ 15 КОРММАШ</b>	Аппликация "Луцильник ЛДГ15"
	"Перед началом работы изучите инструкцию по эксплуатации"
<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>	Аппликация "Место расположения документации"
	Аппликация "Знак строповки"
	Аппликация «Противооткатные упоры»
	Аппликация "Опасное защемление рук"
	Аппликация "Место установки домкрата"
<b>В ЗОНЕ АГРЕГАТИРОВАНИЯ</b>  <b>НЕ СТОЯТЬ</b>	Предупреждающая надпись.

	<p>Знак габаритов</p>
	<p>Знак "Ограничение скорости"</p>

## 5. Подготовка к работе и порядок работы.

5.1 Луцильник отгружается с предприятия-изготовителя в полусобранном виде согласно комплектовочной ведомости.

5.2. При получении луцильника проверить его комплектность согласно комплектовочной ведомости и провести наружный осмотр.

5.3. В сборке луцильника должно участвовать 2-3 человека. Сборку луцильника производить с применением подъемно-транспортных средств.

5.4. При сборке луцильника необходимо руководствоваться данным руководством по эксплуатации.

5.5. Сборку производить согласно рисунков 18-21 в следующей последовательности:

5.5.1. Установить сницу поз. 1 Рис.18 на мост поз. 2 скобами Рис.18 Б;

5.5.2. Опору стоячную поз. 3 развернуть вертикально и опустить ее на землю;

5.5.3. Закрепить мост на снице прижимами поз. 4 Рис.18 Б используя болты М16х45 поз. 5, гайки М16 поз. 7 и шайбы 16.65Г поз. 6, выбрав зазор между прижимом и скобой сницы прокладками поз. 8;

5.5.4. Центральную секцию поз. 9 Рис. 18А проточенными краями установить в сницу поз. 1 и закрепить прижимом поз. 10, используя болты М16х45 поз. 5 и шайбы 16.65Г поз. 6, выбрав зазор между прижимами и скобами сницы, обеспечив качение центральной секции в соединении;

5.5.5. Брус поз. 1 Рис. 19В установить на подложки так, чтобы расстояние от поверхности земли до трубы сницы было не менее 650 мм;

5.5.6. Траверсу поз. 3 одеваем на цапфу бруса и закрепляем ее на брус, используя шайбу поз. 5, шайбу стопорную поз. 6 и болты М12х30 поз. 13.

Аналогично собираем траверсу поз. 4 с брусом поз. 2 Рис. 19;

5.5.7. Колесо в сборе с вилкой Рис. 19Г вставить во втулку траверсы и при помощи кольца поз. 8, болта М8х90 поз. 9, шайбы 8.65Г поз. 10, шайбы 8 поз. 11 и гайки поз. 12 закрепить его. Остальные колеса собираются аналогично;

5.5.8. Брус в сборе с колесной парой левой Рис. 20А поз. 2 проушиной одеваем на втулку сницы поз. 3 и фиксируем осью поз. 4 и шплинтом поз. 5. Аналогично собираем брус в сборе с колесной парой правой поз. 1;

5.5.9. Секция в сборе поз. 6 Рис. 20Б одеваем проушинами на кронштейны бруса и фиксируем осями поз. 8 и шплинтами поз. 9;

5.5.10. Ползуны с пружинами поз. 10 вставляем в шарниры бруса и фиксируем втулками поз. 11, болтами М8х55 поз. 12, гайками М8 поз. 13 и шайбами 8.65Г поз.14. Аналогично собираем секции в сборе поз. 7;

5.5.11. Растяжки поз. 1 и поз. 2 Рис.21 крепятся к брускам и снице согласно выноскам А и Б при помощи пальцев поз. 3 и шплинтов поз. 5.

5.5.12. Установите гидросистему согласно Рис. 16.;

5.5.13. Присоедините луцильник к трактору;

5.5.14. Присоедините гидросистему луцильника к гидросистеме трактора;

5.5.15. Переведите луцильник в транспортное положение, затем в рабочее, после этого проверьте гидросистему на предмет течи масла( при необходимости устранить);

5.5.16. Проверить уровень масла в гидросистеме трактора и при необходимости долить его

5.6. Перед пуском луцильника в работу необходимо:

-очистить луцильник от предохранительной смазки, промыть керосином все масляные.

-все места, где предусмотрена смазка, тщательно смазать.

-проверить манометром внутреннее давление в шинах опорных колес. Оно должно находиться в пределах  $0,216 \pm 0,03$  МПа. Подкачка шин производится ручным насосом.

-проверить крепление опорных колес, резьбовые соединения должны быть туго затянуты, при этом колесо на оси должно свободно вращаться.

-подтянуть все болтовые крепления, а также подтянуть резьбовые соединения маслопроводов гидросистемы, проверить наличие и разводку шплинтов.

**Внимание! Гибкие шланги не должны быть натянуты. Радиус изгиба шланга у заделки штуцера должен быть не менее 8 диаметров шланга.**

5.7. Подготовка трактора к работе с луцильником:

-трактор должен быть оборудован маятниковым тягово-сцепным устройством ТСУ-1-М ГОСТ 3481 имеющим тяговую вилку, расположенную на блокируемом относительно остова трактора маятниковом бруске, или жестким тягово-сцепным устройством ТСУ-1-Ж ГОСТ 3481;

-трактор должен иметь как минимум 2-а гидравлических выходов для подсоединения луцильника с гидрооборудованием трактора.

5.8. Пуск луцильника:

5.8.1 Перевод луцильника в транспортное положение:

-подсоединить прицепное устройство трактора с прицепной серьгой луцильника;

-заблокировать сницу луцильника страховочной цепью;

-подсоединить гидросистему луцильника к гидрооборудованию трактора;

-перевести стояночную опору в транспортное положение;

-произвести подъем, повернув все секции с помощью гидроцилиндров (рис.16);

## **6. Досборка, наладка, обкатка луцильника на месте его применения.**

6.1. Наладка: -проверить установку рабочих органов;

-опору стояночную перевести в рабочее положение т.е. развернуть на  $90^\circ$  и зафиксировать ее фиксатором (Рис. 3 поз. 8), зашплинтовав его;

-установить бруска секций и тяги растяжек на выбранный угол атаки.

6.2. Обкатка луцильника:

- произвести опробование лушильника, проверку установленной глубины хода рабочих органов, проехав на рабочей скорости 50-100м;
- при несоответствии полученной глубины установленной глубине выполнить дополнительную необходимую регулировку;
- обкатайте лушильник в течении 30 мин. на скорости 8-10 км/час (при работе лушильника обеспечьте прямолинейность его движения);
- после обкатки проверьте и при необходимости подтяните болтовые

## 7. Правила эксплуатации и регулировки.

7.1. Для обеспечения качественной работы лушильника необходимо соблюдать следующие условия:

- перед началом работы необходимо проверить все соединения узлов, обратив особое внимание на правильность углов атаки брусьев секций и растяжек и надежность соединения шлангов с трубопроводами и гидроцилиндрами.;
- при первом переходе в борозде отрегулировать заглубление дисковых батарей и режущих узлов;
- следить за тем, чтобы все диски батарей и рабочих узлов вращались, а чистики не должны тереть о диски;
- периодически очищать от растительных остатков промежутки между дисками и чистиками;
- не реже одного раза в смену проверять и при необходимости производить подтяжку ослабленных крепжных деталей;
- под особым наблюдением во время работы держать дисковые батареи;
- дисковые батареи состоят из большого количества сопрягающихся деталей, надетых на ось и стягиваемых гайкой, это приводит к неизбежному расслаблению затяжки в начальный период их работы после сборки за счет обжатия под рабочей нагрузкой торцов сопрягаемых деталей;
- расслабление затяжки дисковых батарей ведет к поломке дисков, шпупек и осей;
- после обработки первых (после сборки дисковых батарей) 10 гектаров необходимо произвести подтяжку гаек осей батарей с контролируемым усилием 335 Нм (33,5 кгс);
- подачу лушильника назад производить только при изменении угла атаки и установке лушильника в положение дальний транспорт;
- крутые повороты лушильника категорически запрещаются. на поворотах батареи должны быть подняты в транспортное положение, скорость трактора не должна превышать 8 км/ч;
- регулировка глубины обработки достигается изменением сжатия пружин на штангах секций;

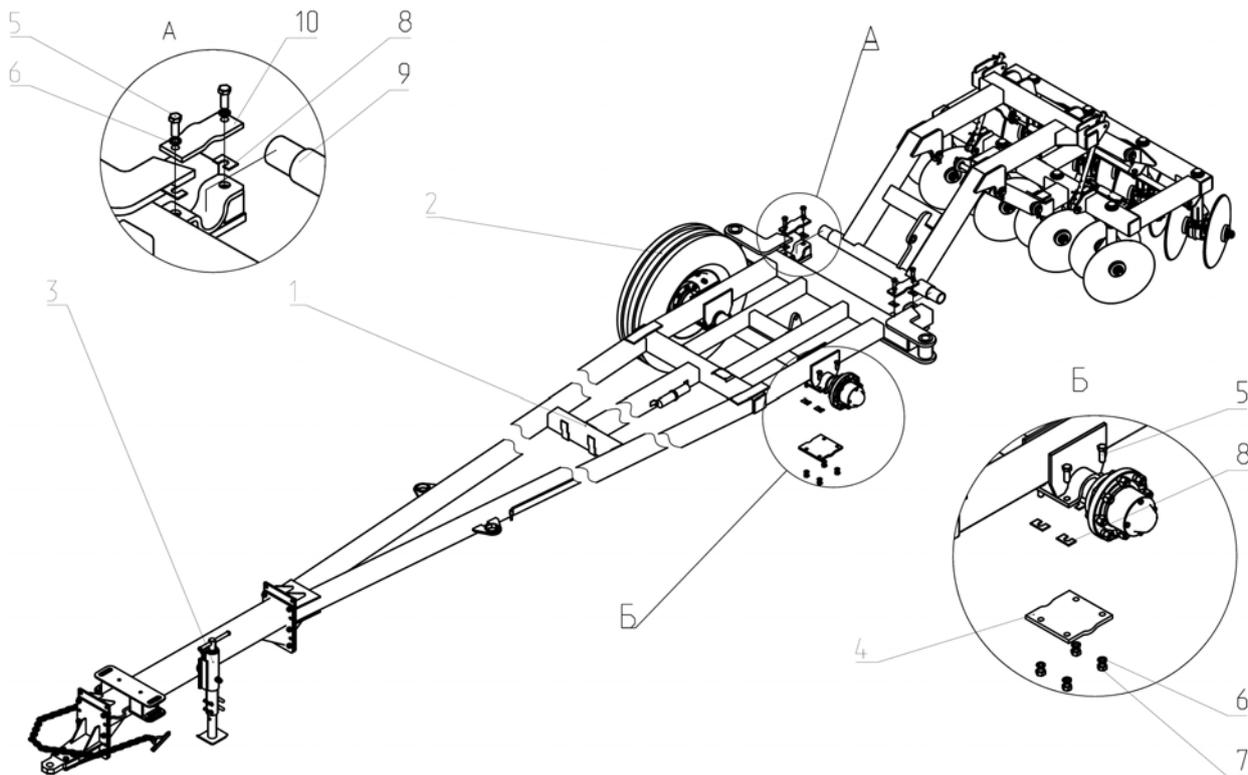


Рис.18 Схема сборки лущильника.

1-ЛДГ 01.010А Сница; 2-ЛДГ 03.050А Мост; 3-СГВ 00.030-01 Опора стояночная; 4-ЛДГ 01.459 Прижим; 5-Болт М16х45 ГОСТ 7798; 6-Шайба 16.65Г ГОСТ 6402; 7-Гайка М16 ГОСТ 5915; 8-ЛДГ 01.411 Прокладка; 9-ЛДГ 00.010 Секция центральная; 10-ЛДГ 01.407 Прижим.

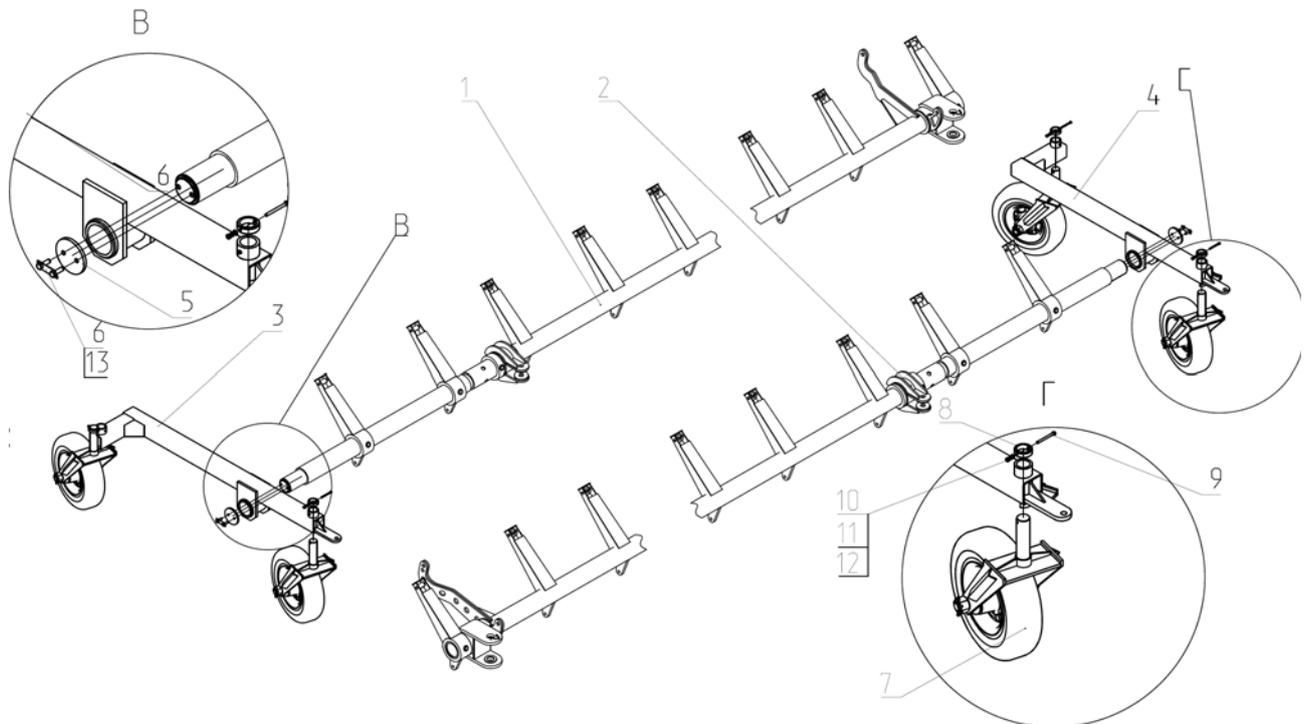


Рис.19 Схема сборки лущильника.

1-ЛДГ 01.220 Брус; 2-ЛДГ 01.220-01 Брус; 3-ЛДГ 03.020 Траверса; 4-ЛДГ 03.020-01 Траверса; 5-СГ21К 00.406 Шайба концевая; 6-СГ21К 00.407 Шайба стопорная; 7-ЛДГ03.010 Колесо в сборе; 8-ЛДГ 03.801 Кольцо; 9-Болт М8х90 ГОСТ 7798; 10-Шайба 8.65Г ГОСТ 6402; 11-Шайба 8 ГОСТ 11371; 12-Гайка М 8 ГОСТ 5915; 13-Болт М12х30 ГОСТ 7798.

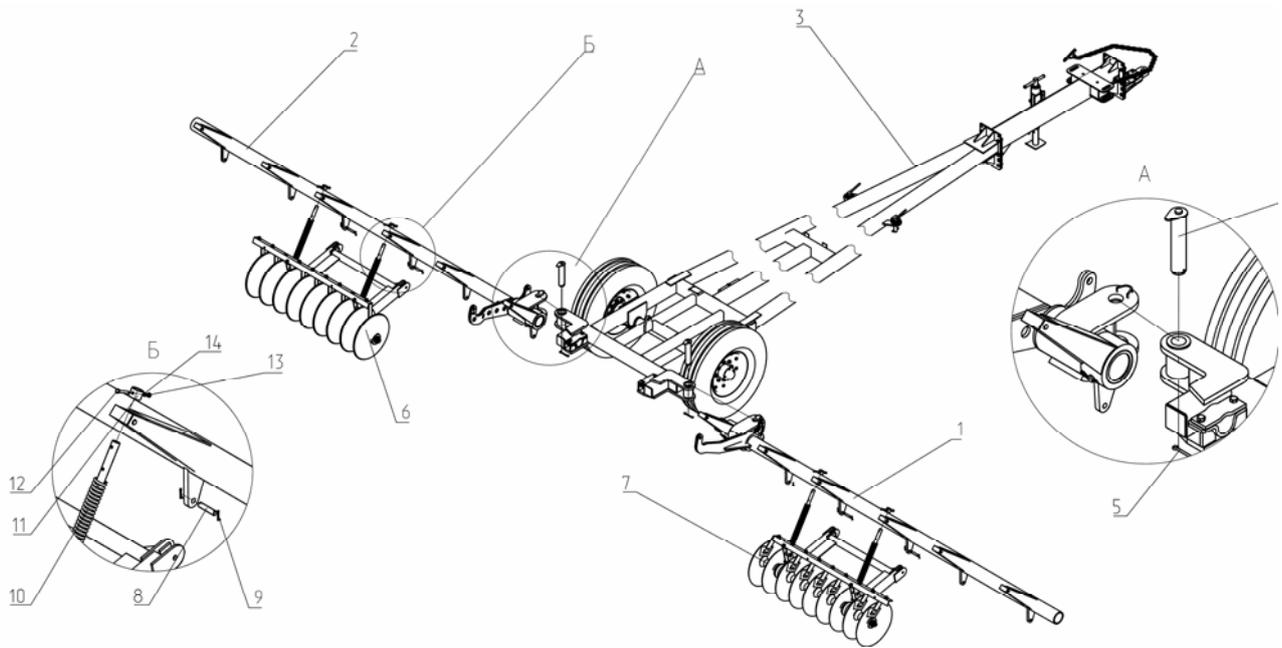


Рис.20 Схема сборки луцильника.

1-Брус в сборе с колесной парой (правый); 2-Брус в сборе с колесной парой (левый); 3-Сница в сборе с мостом и секцией центральной; 4-ЛДГ 00.060 Ось; 5-Шплинт 8x80 ГОСТ 397; 6-ЛДГ 02.010-01 Секция в сборе; 7-ЛДГ 02.010 Секция в сборе; 8-Ось 2-16b12x75; 9-Шплинт 4x28 ГОСТ 397; 10-ЛДГ 02.040 Ползун с пружиной; ЛДГ 02.811 Втулка; 12-Болт М8x55 ГОСТ 7798; 13-Гайка М8 ГОСТ 5915; 14-Шайба 8.65Г ГОСТ 6204.

\*Примечание: секция центральная и колесные пары условно сняты.

## 7.2.Изменение угла атаки:

- луцильник устанавливается на углы атаки 35°,30°,20° и 15°;
- при перестановке луцильника на углы атаки необходимо снять фиксирующие оси на растяжках, выбрать необходимый угол атаки, подать луцильник вперед или назад, в зависимости от угла атаки с помощью помощника совместить необходимые отверстия на тягах растяжек ( см. Рис. 22);
- вставить фиксирующие оси и зашплинтовать.

## 7.3.Транспортирование луцильника:

- транспортирование луцильника в рабочем положении категорически запрещается и должна производиться в положении ближнего или дальнего транспорта.

### 7.3.1.Положение ближний транспорт:

- ближний транспорт применяется для переезда на небольшие расстояния с участка на участок по полю и при разворотах во время работы;
- установка луцильника в положение ближнего транспорта производится путем поднятия батарей с помощью механизма гидроуправления.

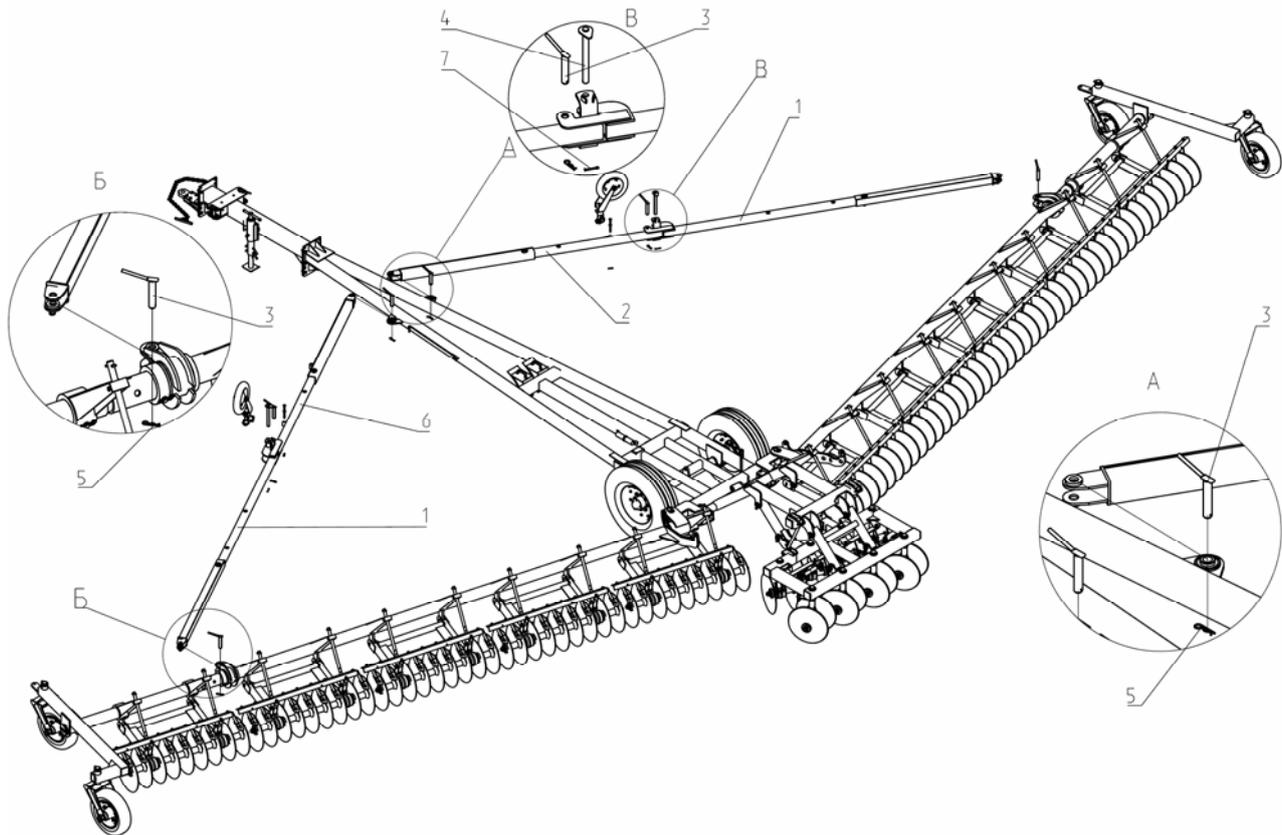


Рис.21 Схема сборки луцильника.

1-ЛДГ 00.140 Растяжка; 2-ЛДГ 00.150 Растяжка; 3-СГВ 00.130 Палец; 4-СП16К 08.140 Палец; 5-Шплинт пружинный 2.4,5x64 ОСТ 23.2.2; 6-ЛДГ 00.150-01 Растяжка; 7-Шплинт 6.3x45 ГОСТ 297.

\*Примечание: Гидросистема условно непоказана. Гидросистему устанавливать согласно Рис. 16.

7.3.2 Положение дальнего транспорта:

-при перевозках на большие расстояния или по узким полевым дорогам луцильник должен быть установлен в положение дальнего транспорта Рис. 1;

7.3.3 Перевод луцильника в положение дальний транспорт:

-рзфиксировать растяжки ,вынув ось поз. 3 Рис. 21;

-колеса флюгерные опустить, зафиксировав их фиксаторами и зашплинтовав;

-поднять батареи в транспортное положение;

-подать луцильник назад до совпадения ушек колесной пары с продольными отверстиями снцы, предварительно подняв на нобходимую высоту сницу гидравликой трактора;

-зафиксировать колесные пары со сницей пальцами и зашплинтовать;

-растяжки зафиксировать пальцами 3 и шплинтами 5(Рис. 21) на подержках Рис. 1;

-при транспортировке луцильника сницу приподнимать гидравликой трактора так, чтобы колеса колесных пар не касались земли,

7.3.4. Перевод луцильника в рабочее положение производить в обратном порядке.

-пожнивное лушение стерни должно производиться, как правило, при угле атаки 35°.

На слабо зосоренных почвах угол атаки может быть 30°;

-обработка паров и предпосевная обработка почвы, разделка пластов и размельчение глыб после вспашки производится при углах атаки 15° и

20° на глубину до 10 см;

-угол атаки дисков центральной секции постоянный и равен 25°.

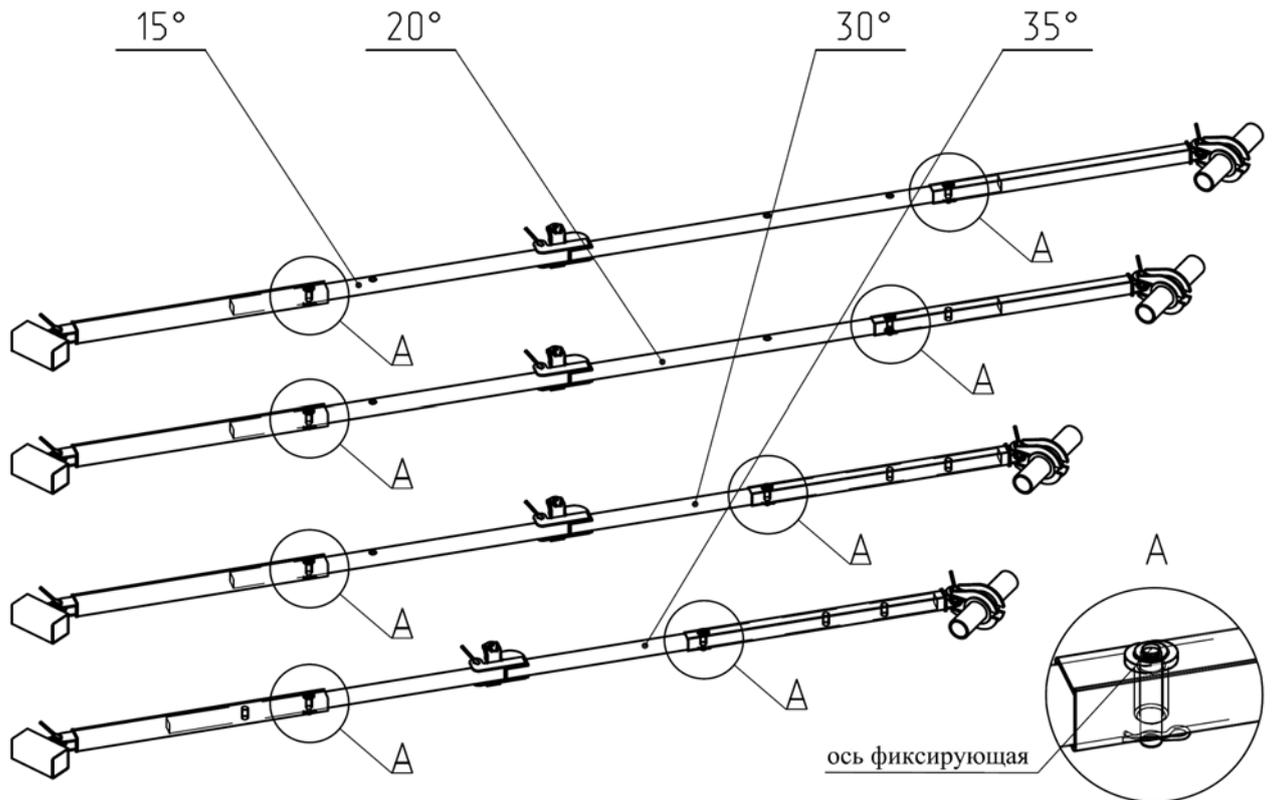


Рис.21 Схема установки угла атаки.

**Внимание!** Несоблюдение этих правил может привести к поломке лушильника.

## 8. Техническое обслуживание.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатация лушильника без проведения технического обслуживания!

8.1. Для обеспечения качественной работы лушильника в течение всего срока эксплуатации необходимо производить следующие виды технического обслуживания:

- техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э);
- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) через 10 часов работы (после смены);
- периодическое обслуживание через 60 часов работы;
- техническое обслуживание при подготовке к хранению;
- техническое обслуживание при снятии с хранения.

8.2. Ежесменное техническое обслуживание производить через 8-10 часов работы лушильника (ЕТО):

- очистите лушильник от скопления растительных остатков;
- проверьте герметичность трубопроводов гидросистем;
- выявленные течи устраните;
- смажьте узлы трения согласно таблице смазки;
- проверьте и при необходимости подтяните гайки крепления дисков опорных колес;
- проверьте и при необходимости подтяните гайки крепления дисков;
- проверьте и при необходимости подтяните крепление штанг подвесок;
- проверьте и при необходимости подтяните крепление флюгерных колес.

8.3. По окончании сезона работы провести осмотр лушильника и дать безразборную оценку его состояния, определить возможность дальнейшей эксплуатации без ремонта.

При обнаружении деталей, пришедших в негодность, составить дефектовочную ведомость для составления заявки на детали, которые не могут быть изготовлены в хозяйстве.

Затем луцильник подготовить к хранению, проведя техническое обслуживание при подготовке к хранению:

- установите луцильник на подставки;
- установите подставки под рабочие органы);
- произведите мойку наружных поверхностей;
- произведите сушку наружных поверхностей;
- проверьте комплектность и техническое состояние луцильника, при необходимости замените изношенные детали;
- поржавевшие поверхности обработайте преобразователем ржавчины;
- места с поврежденной окраской зачистите, протрите, обезжирьте и окрасьте, либо покройте консервационной смазкой;
- покройте противокоррозионным составом все неокрашенные металлические части;
- нанесите консервационную смазку на рабочие органы, поверхности которых подвергались истиранию при эксплуатации;
- снизьте давление в шинах колес до 70 % от номинального;
- при открытом хранении или под навесом шины покройте защитным составом;
- нанесите консервационную смазку на выступающие части штоков гидроцилиндров;
- сдайте на склад инструмент, приспособления и запасные части.

8.4 При техническом обслуживании луцильника в период хранения проверьте:

- правильность установки луцильника на подставки;
- комплектность;
- давление воздуха в шинах;
- надежность герметизации;

Если не удаётся выполнить манёвр за одно перемещение, операцию необходимо повторить, проверить состояние защитных устройств и антикоррозионных покрытий;

Обнаруженные дефекты должны быть устранены.

8.5 Техническое обслуживание при снятии с хранения:

- уберите подставки;
- расконсервируйте луцильник;
- установите на луцильник снятые составные части;
- проверьте и при необходимости отрегулируйте давление воздуха в шинах;
- разберите и очистите от старой смазки подшипниковые узлы, используя уайт-спирит, ветошь, полости заполните новой смазкой.

8.6 Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э):

- провести техническое обслуживание согласно ЕТО;
- подсоедините луцильник к трактору;
- выполните 2-3 пробных подъема секций луцильника;
- после заполнения гидросистемы, долейте масло в бак трактора до метки смотрового окна;
- выполните необходимые регулировки согласно п.7.2;
- переведите сцепку в транспортное положение согласно п. 7.3.3;
- переведите сцепку в рабочее положение согласно п. 7.3.4.

## 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

### 9.1 Текущий ремонт

#### 9.1.1 Меры безопасности

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** При проведении текущего ремонта помимо соблюдения требований настоящего РЭ, приспособлений, используемых с луцильником, соблюдайте также общепринятые требования безопасности!

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проведение работ по текущему ремонту луцильника с работающим двигателем трактора, перед тем как покинуть кабину, обязательно выключите двигатель и выньте ключ зажигания.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производство каких либо работ под луцильником на уклонах, без поставленных под колеса луцильника и трактора противооткатных упоров.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проведение осмотра и текущего ремонта луцильника в зоне линий электропередач.

9.2.В процессе эксплуатации луцильника могут возникнуть неисправности, вызванные износом детали, нарушением регулировок и неправильной эксплуатацией.

9.2.1. Возможные ошибочные действия механизатора, приводящие к инциденту или аварии:

- Запуск двигателя и управление агрегатом вне рабочего места механизатора.
- Начало движения без проверки нахождения людей (особенно детей) в опасной зоне вокруг агрегата.
- Перед началом движения с места не подан звуковой сигнал.
- Превышена установленная скорость транспортирования - 15 км/ч!
- При движении агрегата по дорогам общей сети боковые балки и центральная секция не зафиксированы транспортными фиксаторами.
- Перевод агрегата из транспортного положения в рабочее при зафиксированных транспортных фиксаторах.
- Выполнение разворота агрегата в рабочем положении не выглубляя секции дисковых батарей.

9.2.2. Критерии предельных состояний изделия:

- Пористые или поврежденные рукава высокого давления заменять незамедлительно!
- Износ шарнирных соединений боковых балок и снпцы не должен превышать 10%.

Изношенные изделия отправлять в ремонт.

- Потеря первоначальной формы снпцы следствии прогиба. Прогиб снпцы в горизонтальной плоскости не должен превышать 30 мм.
- Наличие трещин и переломов брусьев, разрывы сварных швов.
- Износ поверхностей отверстий под болты, пальцы, оси и т.п.
- Поломка рамок секций батарей.
- Износ рабочей поверхности дисков до диаметра не менее 400мм.
- Износ квадратного отверстия в диске со смятием граней до размера более 34мм.
- Изгиб, скручивание валов и осей. Изгиб валов не более 5мм на 1м длинны вала.
- Износ поверхностей отверстий в дисках колес под болты крепления ступиц.

9.3. Все работы по устранению неисправностей производить только при строгом соблюдении мер безопасности.

9.4. Наружные поверхности неисправных деталей и сборочных единиц очистить от пыли и грязи.

9.5. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование неисправности, внешнее проявление	Методы устранения, необходимые регулировки
Не вращаются отдельные диски батареи, грудят землю, не подрезают растительные остатки.	Очистите диски батарей от грязи и растительных остатков. Смазать подшипниковые узлы дисковых батарей. Устранить задевание чистиков о диски.
Дисковые батареи при работе вращаются нормально, но на поле остается много не подрезанных растительных остатков.	Проверить состояние дисков и при необходимости заменить. Мал угол атаки.
В транспортном положении поднятые с помощью механизма гидроуправления дисковые секции постепенно опускаются.	Проверить герметичность гидросистемы И устранить течь масла.

## 10. Правила хранения, консервация и расконсервация.

10.1. Указание по хранению луцильника.

10.1.1. Под хранением понимается содержание технически исправного, укомплектованного смазочными материалами, законсервированного луцильника в состоянии, обеспечивающем его сохранности и приведение в готовность в кратчайший срок.

10.1.2. Хранение луцильника от десяти дней до двух месяцев считается кратковременным. Хранение производить непосредственно после окончания работ.

10.1.3. Перед постановкой луцильника на кратковременное хранение производить техническое обслуживание согласно табл.4.

10.1.4. Хранение луцильника более двух месяцев считается длительным. Постановку на хранение производить не позднее десяти дней после окончания работ.

10.1.5. Перед установкой на длительное хранение луцильник должен быть подвергнут консервации.

10.1.6. Хранить луцильник в закрытом помещении или под навесом, на площадке с уклоном поверхности не менее  $8,5^\circ$  в любом направлении для стока воды .

10.1.7 Состояние луцильника в закрытом помещении проверять через два месяца, при хранении на открытой площадке и под навесом через месяц.

После сильных ветров, снежных заносов проверку производить немедленно.

10.1.8 При установке на хранение и снятия с хранения соблюдать правила по технике безопасности.

10.1.9 Трудоемкость постановки луцильника на хранение не более 5 чел/час.

10.2. Консервация луцильника.

10.2.1 Для консервации луцильника необходимо:

- под рабочие органы подложить подставки (Рис. 24);
- опустить сницу на опору стояночную;
- отсоединить луцильник от трактора;
- осмотреть все составные части, очистить их от пыли и грязи, удалить следы коррозии, места с нарушением лакокрасочного покрытия подкрасить;
- все неокрашенные поверхности деталей протереть чистой ветошью и покрыть консервационной смазкой равномерным слоем.

10.2.2. Материалы, применяемые при консервации луцильника приведены в таблице 4;  
10.3 Расконсервация луцильника.

10.3.1. Чтобы расконсервировать луцильник после длительного хранения необходимо:

- очистить наружные поверхности составных частей от консервационной смазки ветошью, смоченной в уайт-спирите, а затем протереть насухо;
- убедиться в наличии смазки во всех смазываемых местах и, при необходимости, смазать их.

Таблица 4

Наименование материала	Норма расхода	Примечание
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78, л	0.50	
Ветошь обтирочная, кг	1,0	
Смазка пластичная ПВК ГОСТ 19587-74, кг	0.50	
Шкурка шлифовальная, кв. м	0.50	
Эмаль, л	1.0	

10.4 Перечень подшипников

Таблица 5

Место установки	Обозначение подшипника	ЛДГ12 00.000	
		Кол-во на узел	Кол-во на машину
Ступицы ходовых колес КИР 04.050	7611А ГОСТ 27365	2	4
	7609А ГОСТ 27365	2	4
Ступицы флюгерных Колес ЛДГ 03.040	180208 ГОСТ 8882-75	2	8
Батарея в сборе ЛДГ 02.020	111 ГОСТ 2893-82	4	40
Рабочий орган ЛДГ 02.060	111 ГОСТ 2893-82	2	16

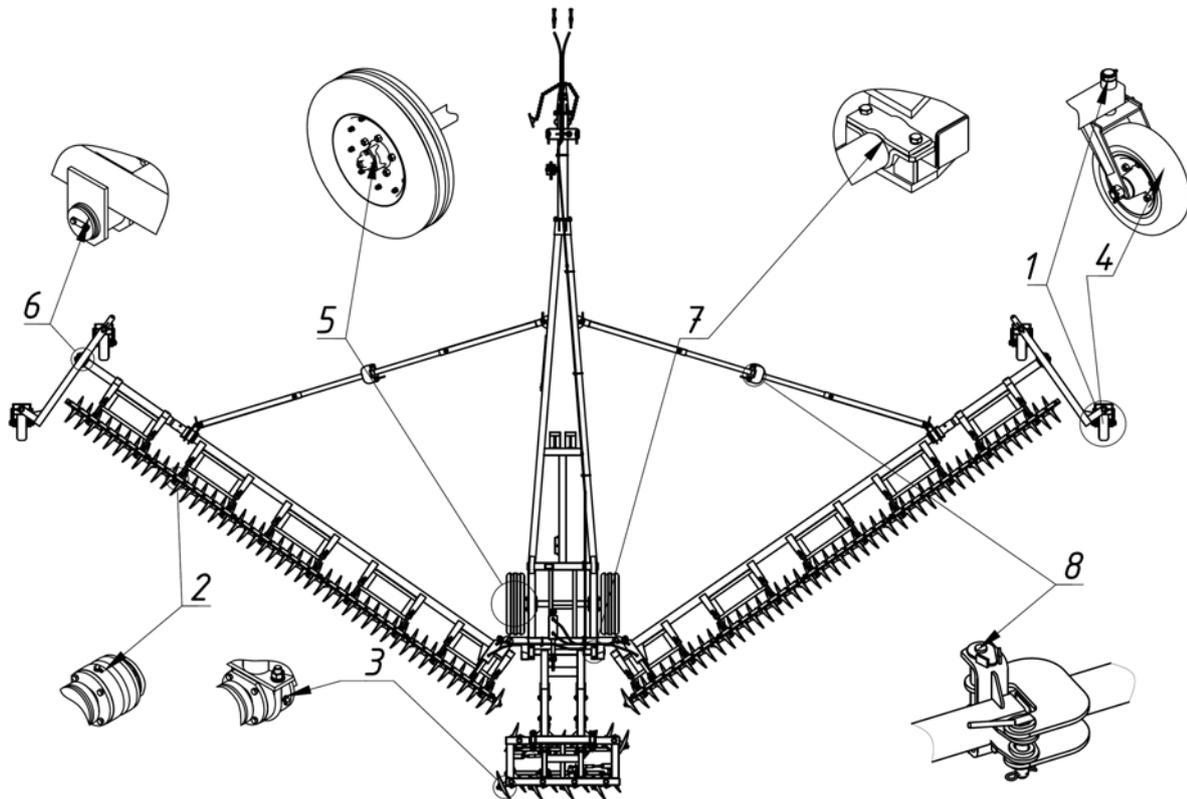


Рис. 23 Схема смазки

Таблица 6

Номера позиций на схеме	Наименование сборочной единицы	Кол-во сб. единиц	Марка ГСМ		Масса (объем) в Изделии, кг	Периодичность смазки
			основные	Дублирующие		
1	Втулки осей флюгерных колес	4	Литол-24 ГОСТ 21150	Циатим-201 ГОСТ 6267	0.1	60 часов
2	Подшипники 111 батареи ЛДГ 02.020 и ЛДГ 02.020-01	8	Литол-24 ГОСТ 21150	Циатим-201 ГОСТ 6267	0.24	60 часов
3	Под шипники 111 рабочего органа ЛДГ 02.060	2	Литол-24 ГОСТ 21150	Циатим - 201 ГОСТ 6267	0.24	60 часов
4	Ступица флюгерного колеса	4	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ 4366	0.3	Один раз в сезон

5	Ступица ходового колеса	2	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ 4366	0.340	Один раз в сезон
6	Корпус оси вращения бруса	2	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ 4366	0.1	Один раз в сезон
7	Шарнир Центральной секции	2	Литол-24 ГОСТ 21150	Солидол ГОСТ 4366	0.1	Один раз в сезон

### 13.Комплектность.

11.1.В комплект поставки входят:

- луцильник ЛДГ15К упаковочными местами согласно комплектовочной ведомости;
- комплект запасных частей и принадлежностей;
- эксплуатационная и товаросопроводительная документация (руководство по эксплуатации РЭ,

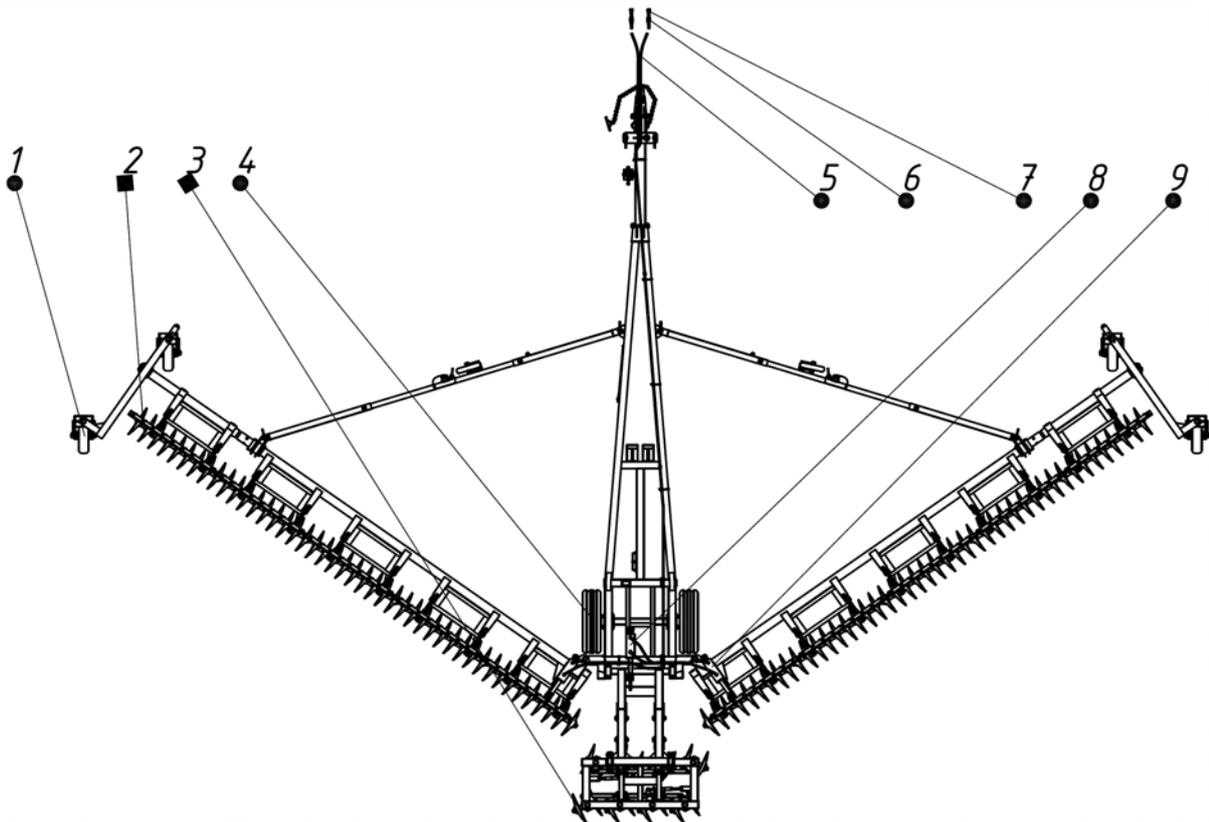


Рис.24 Схема консервации

1-Шины опорных колес; 2-Диски секций брусьев; 3-Диски центральной секции; 4-Шины насущих колес; 5-Рукава высокого давления; 6-Муфты разрывные; 7-Переходники; 8-Гидроцилиндр центральной секции; 9-Гидроцилиндры брусьев

- - снять и сдать на хранение
- - нанести антикоррозионное покрытие

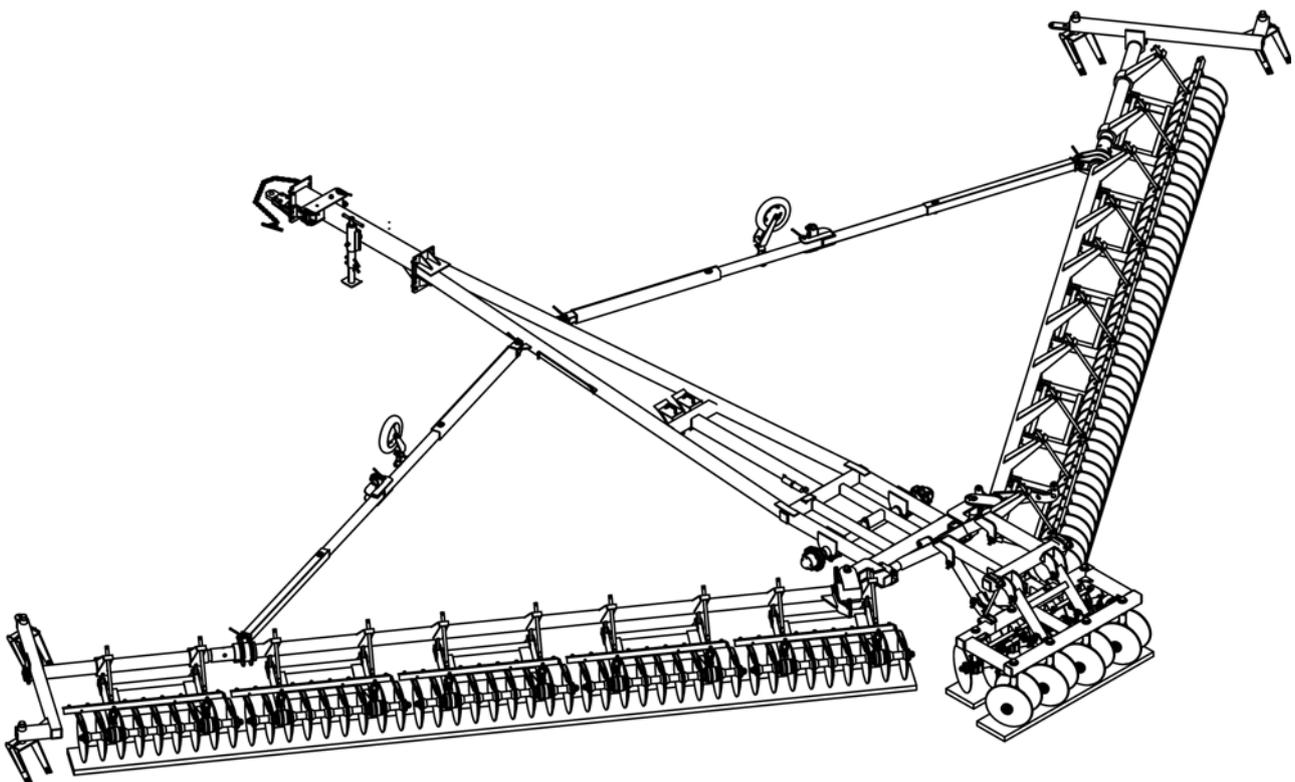


Рис.24 Установка лущильника на хранение.

## 12. Свидетельство о приемке.

Луцильник дисковый гидрофицированный ЛДГ15К заводской номер

№ \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям

ТУ 4732-067-00238032-2016 и признан годным для эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска

Подпись ответственных лиц за приемку:

## 13. Гарантии изготовителя

13.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, монтажа и хранения, установленных настоящими техническими условиями и <<Руководству по эксплуатации>>.

13.2. Гарантийный срок 24 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, при условии ввода в эксплуатацию не позднее 12 месяцев со дня приобретения его потребителем.

13.3. Претензии по качеству должны представляться согласно положению о купле-продаже в соответствии с главой 30 Гражданского Кодекса Российской Федерации, Федеральным законом от 27.12.2002 № 184 "О техническом регулировании", от 09.01.96 № 2 ФЗ "О защите прав потребителя", от 10.06.93 № 5151-1 "О сертификации продукции и услуг", от 10.06.93 № 5154-1 "О стандартизации" с изменениями и дополнениями от 27.12.95 №211-ФЗ, от 29.10.98 №164-ФЗ "О лизинге", кроме случаев, оговоренным взаимным соглашением сторон "Положением по рассмотрению претензий владельцев машин и оборудования по поводу ненадлежащего качества проданной или отремонтированной техники в гарантийный период". При этом претензии по комплектности должны предъявляться в день поступления изделия потребителю, а претензии к внешнему виду должны предъявляться в течении 5 дней после поступления к потребителю.

Адресс предприятия-изготовителя:

347510 п. Орловский, Ростовская область, Ул. Пролетарская 34.

Тел. (86375) 31-9-91

Факс: (86375) 31-9-91

Тел. (86375) 32-6-48

Тел., факс (86375) 31-4-58

E-mail: kormmash@orlovsky.donpak.ru

## 14. Транспортирование.

14.1. Транспортирование луцильника производится железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с требованиями нормативно-технической документации транспортных министерств по перевозке груза.

14.2. При транспортировании луцильников железнодорожным транспортом на открытом подвижном составе (платформа, полувагон) размещение и крепление грузовых мест производится по главе 1,5 "Технических условий погрузки и крепления грузов" ("Сборник правил перевозок и тарифов железнодорожного транспорта Союза ССР N 246").

Для крепления грузовых мест должны применяться подкладки, прокладки, изготовленные из пиломатериалов не ниже третьего сорта в соответствии с ГОСТ 8486 и ГОСТ 2695, проволока (растяжка) для крепления груза должна применяться мягкая, термически обработанная (отожженная) согласно ГОСТ 3282 диаметром не менее 4 мм, гвозди согласно ГОСТ 283 и ГОСТ 4028.

## 15. Требования к управлению охраны окружающей среды при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и утилизации

Почва, воздух и вода являются жизненно важными факторами сельского хозяйства и жизни на Земле в целом.

Демонтированные дефектные детали луцильника, отработанное масло и другие рабочие жидкости должны быть утилизированы в соответствии с действующими экологическими нормативными документами. При отсутствии регламентирующих норм следует обратиться к поставщикам масел, топлива, антифриза, 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 луцильника следует руководствоваться здравым смыслом.

**ВНИМАНИЕ ХРАНИТЕ ГСМ В ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ НИХ ЕМКОСТЯХ И ОБЕСПЕЧЬТЕ НАДЛЕЖАЩУЮ УТИЛИЗАЦИЮ.**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫЛИВАТЬ ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО В КАКОЙ-ЛИБО ВОДОЕМ. ПОДОБНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННЫХ МАСЕЛ НЕИЗБЕЖНО ПРИВОДИТ К ЗАГРЯЗНЕНИЮ ВОДЫ И ГИБЕЛИ ОБИТАТЕЛЕЙ ВОДОЕМА.**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫЛИВАТЬ ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО НА КАКОЙ-ЛИБО ВИД ПОЧВЫ. ПОДОБНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ УБИВАЕТ РАСТИТЕЛЬНУЮ ЖИЗНЬ И УВЕЛИЧИВАЕТ РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА.**

В течение всего периода эксплуатации агрегата необходимо учитывать следующее:

- нельзя заправлять трактор топливом из канистр или с применением не предназначенных для этой цели систем подачи топлива под давлением - это может привести к проливу значительных объемов топлива;

- не допускается сжигать загрязненное топливо и/или отработанное масло;

- при сливе масел и охлаждающей жидкости и т. д. следует избегать их пролива. Не смешивать слитое топливо со смазочными материалами и охлаждающей жидкостью;

- любые течи или дефекты в гидросистеме должны устраняться незамедлительно;

- запрещается повышать давление в контурах, находящихся под давлением, поскольку это может привести к разрушению отдельных узлов и деталей;

- при проведении сварочных работ следует предохранять шланги от брызг расплавленного металла, которые могут повредить их или ослабить, что может привести к утечке масла, охлаждающей жидкости и т. д.;

В момент сдачи луцильника на металлолом проконсультируйтесь о действующих положениях законодательства об утилизации в стране, где луцильник эксплуатируется, и соблюдайте их. Если не существует конкретного распоряжения или закона, получите информацию в Вашем коммерческом представительстве о возможности передачи луцильника предприятию, занимающемуся таким видом деятельности.

АО"КОРММАШ"

(наименование предприятия-изготовителя)

347510 п.Орловский, Ростовская область,Ул.Пролетарская 34.

(адрес предприятия-изготовителя)

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1. Луцильник дисковый гидрофицированный ЛДГ15К

(наименование изделия)

2. \_\_\_\_\_

(число, месяц, год выпуска)

3. \_\_\_\_\_

(заводской номер изделия)

Агрегат соответствует чертежам, техническим условиям, государственным и отраслевым стандартам.

Гарантирует исправность луцильника в течении 24 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, при условии ввода в эксплуатацию не позднее 12 месяцев со дня приобретения его потребителем, за исключением быстроизнашиваемых деталей (дисков).

М.П.

контролер \_\_\_\_\_ (подпись)

1. \_\_\_\_\_

(дата получения изделия потребителем на складе завода-изготовителя)

2. \_\_\_\_\_

(дата поступления изделия потребителю)

3. \_\_\_\_\_

(дата ввода изделия в эксплуатацию)

М.П.

\_\_\_\_\_ (подпись)

## Опросной лист

В целях дальнейшего совершенствования изделия просим дать замечания и предложения.

После заполнения настоящий опросной лист направьте по адресу:

347510 п. Орловский, Ростовская область, Ул. Пролетарская 34.

(адрес предприятия-изготовителя)

Вопрос

Ответ (заполняется потребителем)

1. Заводской номер изделия, год выпуска.

2. Дата ввода в эксплуатацию.

3. Условия работы

4. Наиболее часто встречаемые поломки.

5. Какими дополнительными запасными частями желательно комплектовать изделие.

6. Объем работ выполненных изделием с начала эксплуатации.

7. Адрес потребителя.

8. Фамилия, должность, подпись, число.