FLAGMAN

РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

ОТВАЛ С ПРУЖИННЫМИ АМОРТИЗАТОРАМИ FLAGMAN | ФЛАГМАН

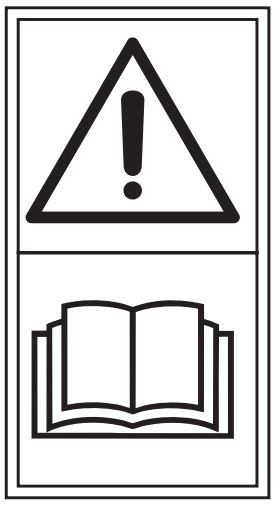
1824 SG / 1826 SG

РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

ОТВАЛ С ПРУЖИННЫМИ АМОРТИЗАТОРАМИ FLAGMAN | ФЛАГМАН

1824 SG / 1826 SG





ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ВСЕ ИНСТРУКЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА
1.1 Назначение изделия
1.2 Основные технические характеристики
1.3 Состав изделия
1.4 Устройство

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ
2.1 Требования безопасности и эксплуатационные ограничения
2.2 Подготовка изделия к использованию
2.3 Использование отвала по назначению

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОТВАЛА
3.1 Общие указания
3.2 Виды и периодичность технического обслуживания

4. ХРАНЕНИЕ
4.1 Общие положения
4.2 Кратковременное хранение изделия отдельно от трактора
4.3 Длительное хранение
4.4 Снятие изделия с длительного хранения

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ПРИЛОЖЕНИЕ А ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА ИЗДЕЛИЯ
ПРИЛОЖЕНИЕ Б МОНТАЖ ОТВАЛА НА ТРАКТОР
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ВВЕДЕНИЕ

Мы рады, что Вы сделали выбор в пользу навесного гидроповоротного отвала с пружинными амортизаторами.
Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на модификации оборудования «Отвал Флагман к трактору с пружинными амортизаторами и гидроповоротом» моделей 1824 SG / 1826 SG (далее - Изделие) и предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с техническими данными и характеристиками изделия, а также правилами его эксплуатации, хранения и технического обслуживания.
В связи с постоянным совершенствованием изделия в конструкцию отдельных узлов и деталей могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем руководстве.
Длительная и надежная работа изделия обеспечивается при условии правильной установки, эксплуатации и своевременного проведения технического обслуживания.
Все произвольные и не согласованные с заводом-изготовителем изменения, внесенные потребителем в устройство систем и узлов изделия, освобождают предприятие-изготовитель от ответственности за последующие возможные травмы оператора и поломки изделия.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделия

Отвал к трактору предназначен для уборки проезжей части улиц, дорог, тротуаров, площадей и производственных территорий от мусора, слякоти, сугробов, льда, а также рыхлого, мокрого и слежавшегося снега. Основные задачи - расчистка свежевыпавшего и уплотненного снега, сдвиг снежной массы к краю полотна и формирование валов. Изделие разработано как переднее коммунальное орудие для тракторов класса Solis 22/24/26/30.
На изделии установлена идентификационная табличка, на которой указаны: завод-изготовитель, модель, год выпуска и QR-код для перехода на сайт производителя.



Рис. 1 Идентификационная табличка

1.2 Основные технические характеристики

Таблица 1.1 - Основные технические характеристики отвала 1824 SG / 1826 SG

Изделие	**1824 SG**	**1826 SG**
Тип изделия	Монтируемое (переднее)	Монтируемое (переднее)
Привод поворота отвала	Гидравлический	Гидравлический
Привод подъема отвала	Гидравлический	Гидравлический
Управление	2-секционный распределитель в комплекте (подъем/поворот)	2-секционный распределитель в комплекте (подъем/поворот)
Плавающий режим	На секции подъема	На секции подъема
Угол поворота отвала, град.	+30 ... -30	+30 ... -30
Ширина захвата при положении отвала 0° (30°), мм	1600 (1400)	1600 (1400)
Габариты отвала (Ш×В), мм	1600×600	1600×600
Масса, кг	200	200

Примечание: значения, зависящие от комплектации и исполнения (тип ножей, опции крепления и др.), могут отличаться и уточняются по паспорту изделия и/или спецификации поставки.

1.3 Состав изделия

Изделие состоит из следующих основных узлов:

- отвал;
- дышло (силовая часть);
- подрамник с крепежом;
- два/три демпферных амортизатора (пружины с натяжителями);
- гидроцилиндр подъема;
- гидроцилиндр поворота;
- комплект кронштейнов РВД и укладки линий;
- 2-секционный гидрораспределитель (рычажный или джойстиковый) на кронштейне;
- комплект гидравлического оборудования (РВД, адаптеры, быстроразъемные соединения) для подключения распределителя к гидросистеме трактора и подключения цилиндров.

1.4 Устройство

- **Отвал**

  Отвал является рабочим органом изделия. Рабочая поверхность выполнена из цельного гнутого стального листа толщиной 3 мм и усилена ребрами жесткости из пластин 4 мм. Нижняя кромка оснащена съемной резиновой лентой для деликатной очистки покрытий (асфальт, плитка) и компенсации мелких неровностей. Отвал присоединяется к дышлу посредством оси и может поворачиваться в диапазоне -30° ... +30° при помощи гидроцилиндра поворота.

- **Гидроцилиндр поворота отвала**

  Предназначен для поворота отвала в диапазоне -30° ... +30°. Крепится осями к дышлу и отвалу.

- **Дышло**

  Силовая конструкция, передающая нагрузки от отвала на подрамник.

- **Демпферные амортизаторы (пружины)**

  Упругий механизм, служит для гашения ударных нагрузок, возникающих при работе. Защита реализована пружинами с натяжителями: при контакте с бордюром или препятствием отвал отрабатывает удар через упругий элемент и отклоняется вперед, разгружая силовую конструкцию и крепеж. Натяжители позволяют настраивать преднатяг под характер покрытия и условия работы. Амортизаторы защищают изделие от повреждений при движении вперед.

- **Подрамник**

Подрамник является силовой конструкцией, предназначенной для крепления отвала к передней полураме трактора болтовыми соединениями. Крепеж выполнен через подрамник и передний кронштейн с ребрами жесткости и усилениями в нагруженных местах. Распорка обеспечивает поперечную жесткость и является обязательным элементом при эксплуатации.

- **Гидроцилиндр подъема**

Предназначен для изменения высоты подъема отвала и перевода изделия в транспортное и рабочее положения.

- **Гидрораспределитель**

Управление подъемом и поворотом отвала осуществляется автономно - с помощью 2-секционного гидрораспределителя, установленного на отдельном кронштейне (рычаги или джойстик). Секция подъема имеет плавающий режим, обеспечивающий копирование рельефа и стабильный контакт кромки с покрытием без постоянных корректировок органами управления.

- **Комплект гидравлического оборудования**

Состоит из рукавов высокого давления, адаптеров и быстроразъемных соединений. В комплект поставки входят РВД подключения распределителя к гидросистеме трактора и отдельные гидролинии на цилиндры подъема и поворота (в защитной оплетке). При укладке линий следует исключить перетирание, заломы и натяжение РВД на крайних положениях подъема и поворота.

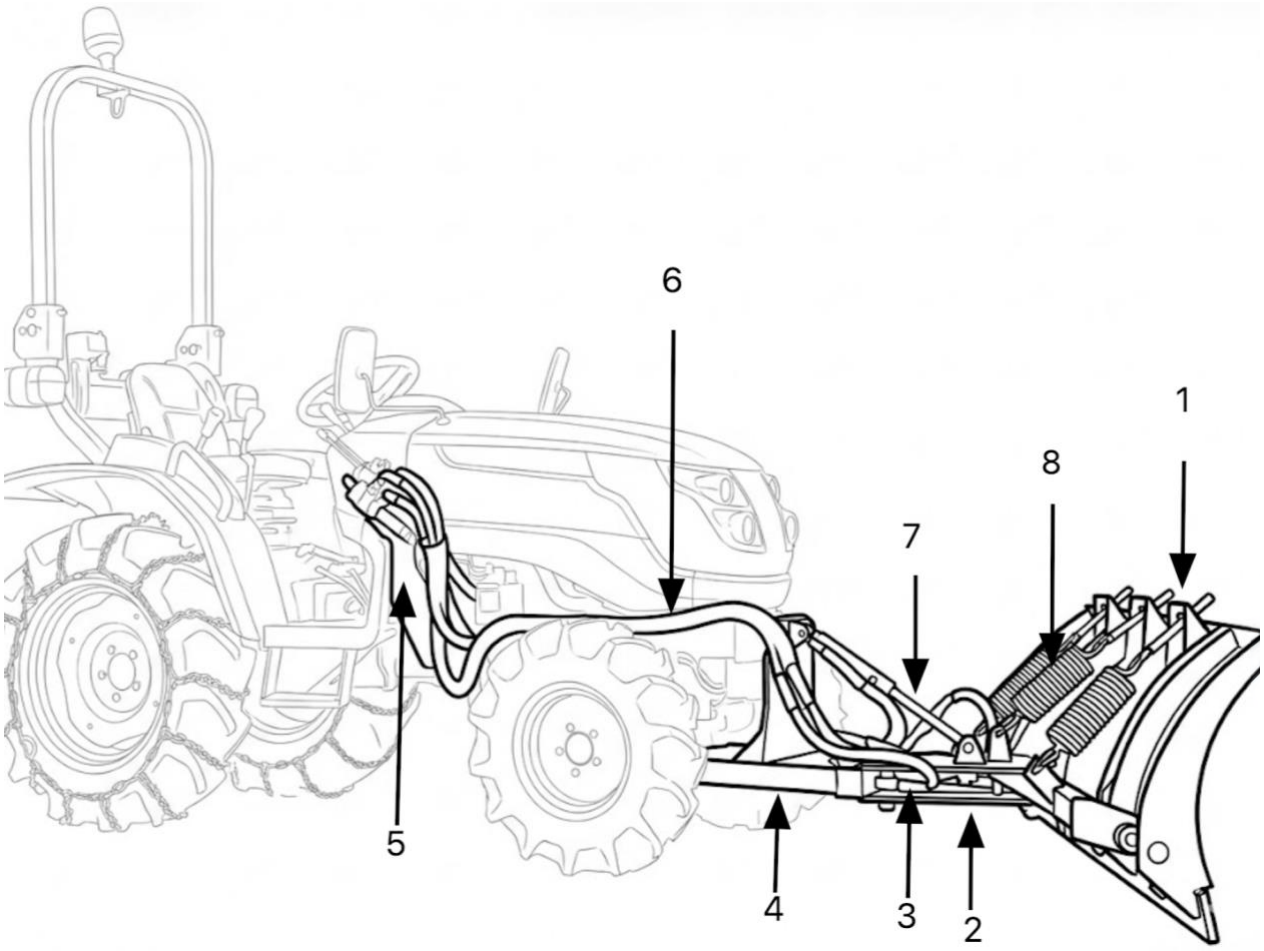


Рис. 2 Конструкция отвала

1. Отвал
2. Дышло
3. Гидроцилиндр поворота отвала
4. Подрамник
5. Гидрораспределитель
6. Комплект гидравлического оборудования
7. Гидроцилиндр подъема
8. Демпферные амортизаторы (пружины)

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Требования безопасности и эксплуатационные ограничения

1. При работе с изделием необходимо выполнять требования безопасности, изложенные в настоящем руководстве и руководстве по эксплуатации трактора.
2. К работе с отвалом допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие документ на право управления трактором.

3. Монтажные и ремонтные работы производить только при опущенном на землю отвале и выключенном двигателе трактора. Перед обслуживанием гидросистемы стравить давление, переведя органы управления в плавающее положение.
4. Управление отвалом должно осуществляться оператором из кабины трактора.
5. Необходимо постоянно контролировать рабочую зону: исключить нахождение посторонних лиц, наличие люков, бордюров и других жестких препятствий в зоне работы отвала.
6. Регулярно проверять элементы гидравлики на наличие повреждений и утечек, а также отсутствие контакта РВД с подвижными элементами трактора и отвала.
7. Запрещается превышать рабочую скорость, поднимать и перевозить людей, использовать изделие не по назначению, эксплуатировать изделие в состоянии опьянения.
8. Запрещается находиться под поднятым отвалом. При обслуживании в поднятом положении применять механические упоры (страховочные стойки).

2.2 Подготовка изделия к использованию

1. Процесс монтажа отвала на трактор изложен в Приложении Б.
2. Перед началом работы проверить: затяжку креплений подрамника; надежное стопорение нерезьбовых соединений; состояние РВД и быстроразъемных соединений; наличие смазки в точках согласно разделу 3; исправность гидросистемы путем выполнения подъем/опускание и поворот отвала (течь масла не допускается).
3. Апробирование и обкатка: выполнить прокачку гидросистемы рабочей жидкостью, последовательно выполнив 10-15 полных циклов по каждому гидроцилиндру. При необходимости долить масло до уровня, указанного в РЭ трактора, при полностью втянутых штоках цилиндров.
4. В период обкатки (первые 30 часов) рекомендуется работать на скорости не более 10 км/ч и избегать очистки снежного покрова высотой более 200 мм; регулярно контролировать крепеж и состояние гидролиний.

Таблица 2.1 – Рекомендуемые моменты затяжки болтовых соединений

Номинальный диаметр резьбы,мм	**M8**	**M10**	**M12**	**M14**	**M16**	**M20**	**M24**	**M30**
Для класса прочности 5.8, Н м	14,4	27,8	49,0	76,8	118,1	230,4	399,4	786,2
Для класса прочности 8.8, Н м	23,0	45,1	77,8	122,9	189,1	369,6	638,4	1257,6
Для класса прочности 10.9, Н м	31,7	62,4	109,4	173,8	265,9	519,4	897,6	1766,4

2.3 Использование отвала по назначению

Органы управления и приборы

Органами управления отвала являются рычаги (или джойстик) 2-секционного распределителя, входящего в комплект изделия. Секция подъема обеспечивает подъем/опускание отвала и имеет плавающий режим. Вторая секция управляет гидроцилиндром поворота отвала.

Порядок работы отвалом

1. Передвижение по дорогам осуществлять в транспортном положении: поднять отвал до упора и, по возможности, установить угол поворота 0° для увеличения угла свеса.
2. По прибытии на место работы установить требуемый угол поворота отвала, затем опустить отвал в рабочее положение.
3. При очистке покрытия рекомендуется использовать плавающий режим секции подъема: отвал свободно следует рельефу и обеспечивает стабильный прижим кромки.
4. Скорость движения выбирать по условиям работы и толщине слоя снега. При патрульной очистке допускаются повышенные скорости, на глубоком снегу скорость снижать. При увеличении скорости контролировать отсутствие пропусков на очищаемой поверхности.
5. При работе с повернутым отвалом учитывать увод трактора в сторону, противоположную направлению сброса массы и заблаговременно корректировать траекторию движения.

Завершение работы

По окончании работы остановить машину, поднять отвал в транспортное положение, установить нейтральные положения секций распределителя, заглушить двигатель и выполнить внешний осмотр изделия.

Таблица 2.2 Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность (внешние проявления)	**Возможная причина**	**Метод устранения**
Течь масла в соединениях гидросистемы	Ослабление соединения / износ уплотнений	Подтянуть соединение; при необходимости заменить уплотняющее кольцо.
Медленная работа цилиндров или движение рывками	Воздух в системе / низкий уровень масла / засорение	Прокачать гидросистему; проверить и довести уровень масла; проверить гидролинии и БРС, при необходимости прочистить/заменить.
Произвольное движение цилиндров при нейтральном положении	Перетечки в распределителе или цилиндре	Проверить распределитель и цилиндры на внутренние утечки; при необходимости обратиться в сервис.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОТВАЛА

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание изделия является плановым и заключается в выполнении операций, обеспечивающих его работоспособность и исправное техническое состояние в течение заданного ресурса. ТО выполнять своевременно и в полном объеме. Техническое обслуживание отвала может осуществляться одновременно с техническим обслуживанием трактора.

Виды технического обслуживания и их периодичность приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Периодичность технического обслуживания

Вид технического обслуживания	**Периодичность**
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	Каждую смену
Первое техническое обслуживание (ТО-1)	Каждые 60 ч работы

Второе техническое обслуживание (ТО-2)	Каждые 240 ч работы

3.2 Виды и периодичность технического обслуживания

Таблица 3.2 - Перечень операций по видам технического обслуживания

Вид ТО	Перечень операций	Технические требования
ЕТО	1) Очистить от пыли и грязи. 2) Проверить комплектность и техническое состояние. 3) Проверить целостность РВД и отсутствие подтеков. 4) Проверить крепеж подрамников/распорки и стопорение пальцев.	Подтеки жидкости и повреждения РВД не допускаются.
ТО-1	Работы ЕТО + смазка шарнирных соединений и осей согласно карте смазки.	Смазку выполнять рекомендованными материалами; лишнюю смазку удалить.
ТО-2	Работы ТО-1 + дефектация деталей, восстановление ЛКП, проверка состояния пружин и натяжителей.	При обнаружении трещин, деформаций, люфтов - ремонт/замена.

4. ХРАНЕНИЕ

4.1 Общие положения

- Хранение изделия в составе трактора производить в соответствии с руководством по эксплуатации на трактор.
- Изделие отдельно от трактора может быть подвергнуто кратковременному (от 10 дней до 2 месяцев) и длительному (более 2 месяцев) хранению. Максимальный срок хранения в закрытом помещении - 1 год, под навесом - 6 месяцев.
- Во время хранения рекомендуется не реже одного раза в месяц проверять состояние изделия и устранять выявленные несоответствия.

4.2 Кратковременное хранение изделия отдельно от трактора

6. Провести ТО-1, очистить изделие, восстановить поврежденные участки лакокрасочного покрытия.

7. Законсервировать открытые резьбовые соединения и выступающие части штоков цилиндров смазкой Литол-24.
8. Штоки гидроцилиндров обернуть промасленной бумагой и обвязать шпагатом.
9. Изделие установить на деревянные подкладки; допускается хранение комплектным или в разобранном виде.

4.3 Длительное хранение

10. Провести ТО-2 и консервацию изделия.
11. Открытые шарнирные, резьбовые и посадочные поверхности насухо вытереть и покрыть консервационной смазкой ПВК или смесью отстоявшегося отработанного моторного масла (70-90%) с солидолом (10-30%).
12. Штоки цилиндров втянуть до отказа; выступающие части штоков покрыть предохранительной смазкой.
13. Демонтировать рукава высокого давления для последующего хранения на складе.

4.4 Снятие изделия с длительного хранения

14. Удалить бумагу и консервационную смазку со всех поверхностей.
15. Выполнить ТО-2; установить РВД, проверить укладку линий и герметичность соединений; выполнить пробные циклы работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА ИЗДЕЛИЯ

Изделие подключается к гидросистеме трактора через комплектный 2-секционный распределитель. Одна секция управляет гидроцилиндром подъема, вторая - гидроцилиндром поворота. Подключение распределителя к трактору выполняется через напорную и сливную линии (в зависимости от модели трактора и типа гидровыходов). Подключение и укладка РВД должны исключать перетирание и натяжение линий на крайних положениях.

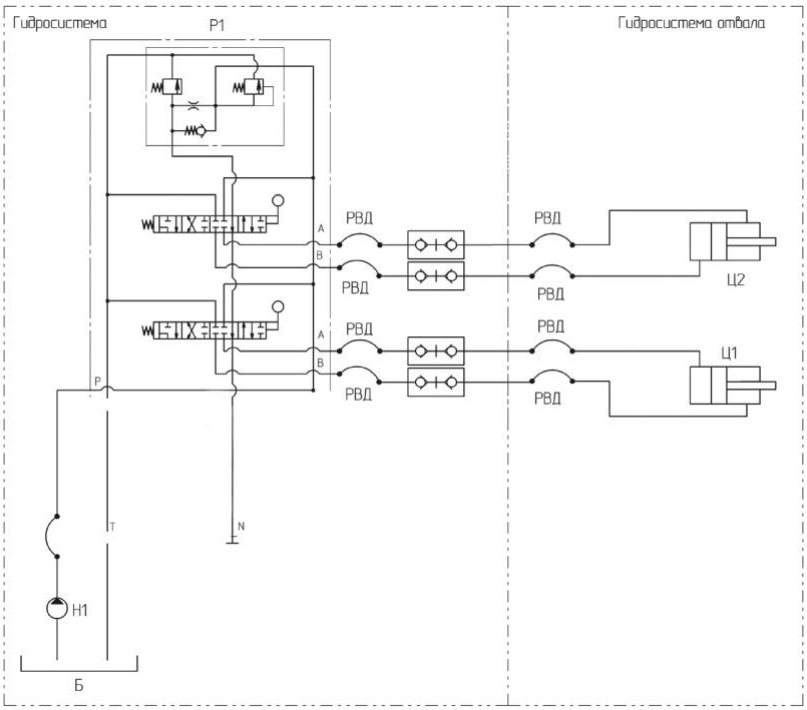


Рис. 3 Гидравлическая схема

Таблица А. – Гидравлическая схема

Обозначение	**Наименование**
Б	Бак гидросистемы трактора
Н1	Насос гидросистемы трактора
Р1	Гидрораспределитель трактора
РВД	Рукав высокого давления
Ц1	Гидроцилиндр подъема
Ц2	Гидроцилиндр поворота отвала
Т	Обратная магистраль
Р	Напорная магистраль

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. МОНТАЖ ОТВАЛА НА ТРАКТОР

Подготовка трактора

1. Установить ширину колеи колес менее рабочей ширины отвала в боковом положении.
2. Установить давление в шинах в соответствии с руководством по эксплуатации трактора.
3. Снять балластные грузы с переднего бруса трактора (при наличии).

Монтаж отвала

Для монтажа необходимы: грузоподъемные устройства грузоподъемностью не менее 0,5 т и набор инструмента.

1. Совместить отверстия подрамника изделия с соответствующими отверстиями в полураме трактора и установить болты крепления.
2. Закрепить кронштейн гидроцилиндра подъема на полураму трактора согласно конкретному исполнению трактора.
3. Протянуть резьбовые соединения подрамника согласно рекомендуемым моментам затяжки для соответствующего класса прочности крепежа.
4. Закрепить гидроцилиндр подъема на кронштейне и на дышле. С помощью грузоподъемного устройства установить отвал на дышло и зафиксировать осью.
5. Закрепить гидроцилиндр поворота отвала на дышле и отвале.
6. Установить комплектные РВД на гидроцилиндры и распределитель, выполнить подключение распределителя к гидросистеме трактора. Проверить, что укладка линий исключает контакт с подвижными элементами и заломы на крайних положениях отвала.

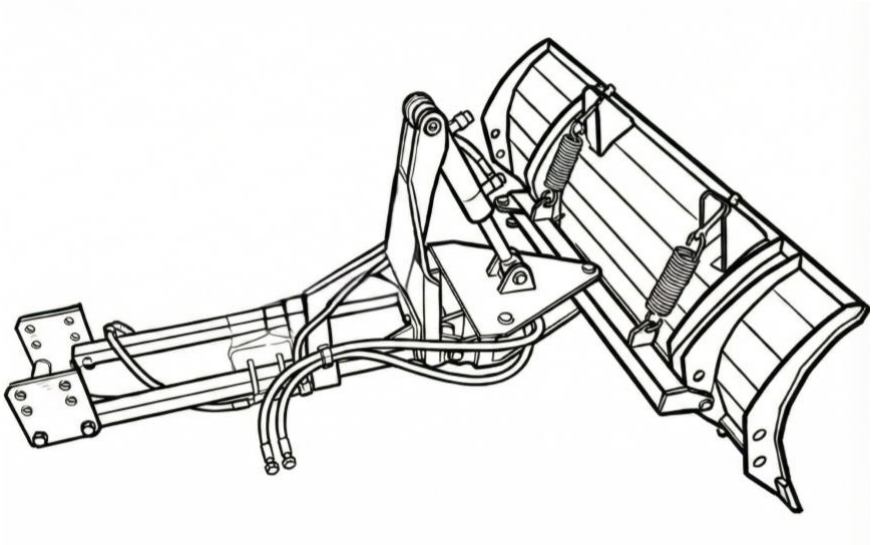


Рис. 4 Отвал в сборе

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Под пользователем понимается физическое или юридическое лицо, приобретающее оборудование.
- Под дилером понимается торговая организация, поставляющая оборудование пользователю.
- Под производителем понимается изготовитель сельскохозяйственного оборудования.
- В рамках гарантийных обязательств производитель либо уполномоченная им организация при признании случая гарантийным обязаны:
    - выполнить бесплатный ремонт неисправного оборудования;
    - бесплатно предоставить новые детали надлежащего качества взамен дефектных.
- Гарантийный срок на оборудование составляет 24 месяца с даты покупки.
- Основанием для рассмотрения и удовлетворения гарантийной претензии в течение гарантийного срока является корректно оформленный гарантийный талон с указанием даты покупки.
- О возникшей неисправности пользователь должен заявить не позднее 14 календарных дней с момента ее обнаружения.
- Гарантийный ремонт выполняется в минимально возможный срок, необходимый для качественного устранения неисправности.
- Если дилер не передал пользователю руководство по эксплуатации и/или гарантийный талон либо оформил их ненадлежащим образом, ответственность за связанные с этим дополнительные расходы пользователя в пределах гарантийного срока несет дилер.
- Гарантийный талон, выданный при продаже, распространяется только на данную единицу оборудования.
- Гарантийное обслуживание осуществляется от имени производителя уполномоченным представителем (сервисной организацией).
- Претензии по гарантии могут рассматриваться авторизованными ремонтными организациями, имеющими право на выполнение гарантийного ремонта.
- Пользователь вправе направить гарантийную претензию дилеру либо непосредственно производителю.
- В случае несогласия с отказом в гарантийном ремонте пользователь вправе обратиться к дилеру или производителю для повторного рассмотрения претензии.
- Гарантия не распространяется на детали и материалы, подверженные естественному износу в процессе нормальной эксплуатации, перечень которых указан в настоящем руководстве.
- Гарантийный срок продлевается на период нахождения оборудования в гарантийном ремонте.

- Пользователь утрачивает право на гарантийное обслуживание в следующих случаях:
    - повреждение оборудования вследствие случайных происшествий, дорожно-транспортных происшествий или иных внешних воздействий, не связанных с производственными дефектами;
    - внесение изменений в конструкцию оборудования без письменного согласования с производителем;
    - отсутствие надлежащего ухода и технического обслуживания, эксплуатация не по назначению или с нарушением требований руководства по эксплуатации, а также использование неоригинальных (неодобренных производителем) комплектующих;
    - непредоставление поврежденного оборудования для осмотра до начала ремонта;
    - выполнение ремонта в неавторизованной сервисной организации и/или применение неоригинальных запасных частей.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

FLAGMAN

Покупатель:	**Продавец/дистрибьютор:**

Модель:	Серийный номер:	Дата доставки:

Причина обращения:

Осмотр сервисного центра:

Осмотр производителя:

Замена запасных частей:	**Результат осмотра:**
Да ◯ Нет ◯	Приняли ◯ Частично приняли ◯ Отказ ◯

Дата: ФИО:

FLAGMAN

www.1flagman.com

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РОССИИ:

Отдел гарантии:

+7 499 110-50-78

Отдел продаж:

+7 800 555-98-62

Отдел запчастей:

+7 499 110-71-43