

FLAGMAN

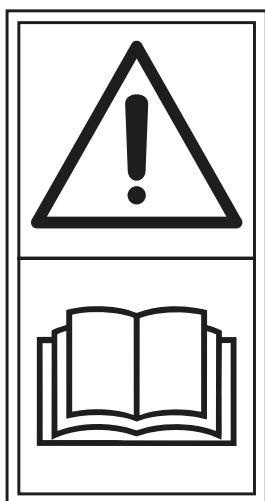


РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ОТВАЛ С ПРУЖИННЫМИ
АМОРТИЗАТОРАМИ И ГИДРОПОВОРОТОМ
FLAGMAN | ФЛАГМАН**

РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОТВАЛ С ПРУЖИННЫМИ АМОРТИЗАТОРАМИ И ГИДРОПОВОРОТОМ FLAGMAN | ФЛАГМАН



ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД
ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ
ВНИМАТЕЛЬНО
ПРОЧИТАЙТЕ ВСЕ
ИНСТРУКЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!	5
ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	7
1.1 Назначение изделия.....	7
1.2 Область применения	7
1.3 Основные технические характеристики	8
1.4 Состав изделия и комплектность	9
1.5 Устройство и принцип работы	11
2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	13
2.1 Общие требования безопасности.....	13
2.2 Требования безопасности при монтаже.....	14
2.3 Требования безопасности при подключении гидравлической системы	15
2.4 Требования безопасности при эксплуатации	16
3. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ	18
3.1 Общие требования к подготовке	18
3.2 Подготовка изделия.....	18
3.3 Подготовка трактора	18
4. МОНТАЖ ОТВАЛА НА ТРАКТОР	19
4.1 Общая схема сборки отвала.....	19
4.2 Установка подрамной балки на трактор.....	19
4.3 Установка крепежной плиты, подъемной стрелы и гидроцилиндра	21
4.4 Установка опорного кронштейна, поворотного кронштейна и гидроцилиндра	22
4.5 Регулировка длины цепи подъема.....	23
4.6 Установка отвала с поворотным механизмом на трактор.....	24
4.7 Завершение монтажа.....	26
5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ	27
5.1 Общие сведения о гидравлическом подключении	27
5.2 Подключение гидравлических рукавов	28
5.3 Подключение к распределителю трактора	28
5.4 Подключение через отдельный распределитель отвала	28
5.5 Проверка после подключения	29
6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	30
6.1 Общие положения	30
6.2 Подъем и опускание отвала	30
6.3 Поворот отвала	30
6.4 Регулировка пружинного демпферного механизма	31
6.5 Работа отвалом	31
6.6 Завершение работы.....	32
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	33
7.1 Общие указания	33

7.2 Ежедневное обслуживание	33
7.3 Обслуживание сменного ножа	33
7.4 Обслуживание пружинного демпферного механизма	33
7.5 Обслуживание шарнирных соединений и крепежа	34
7.6 Обслуживание гидравлических элементов	34
7.7 Смазка и защита от коррозии.....	34
7.8 Обслуживание после сезона эксплуатации	34
8. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	35
8.1 Хранение изделия	35
8.2 Подготовка к длительному хранению	35
8.3 Хранение сменного ножа и крепежных элементов	35
8.4 Транспортирование изделия	36
8.5 Погрузка и разгрузка	36
9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	37
9.1 Общие положения	37
9.2 Гарантийный срок	37
9.3 Порядок обращения по гарантии	37
9.4 Случаи, не относящиеся к гарантийным.....	38
9.5 Детали, подверженные естественному износу.....	38
9.6 Отказ в гарантийном обслуживании.....	39
10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	40
11. СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ.....	42

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за приобретение навесного оборудования Flagman.

Перед монтажом, подключением к гидравлической системе, вводом в эксплуатацию и использованием изделия внимательно изучите настоящее руководство.

Несоблюдение требований руководства может привести к повреждению изделия, неисправности базового трактора, травмированию оператора или находящихся рядом лиц.

К работе с изделием допускаются лица, ознакомленные с настоящим руководством, руководством по эксплуатации базового трактора и требованиями безопасности при работе с навесным оборудованием.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на отвал Flagman с пружинными амортизаторами и гидроповоротом, предназначенный для установки на тракторы Кентавр и другие тракторы соответствующего тягового класса при наличии совместимых узлов крепления и гидравлической системы.

Руководство предназначено для владельцев, операторов, механизаторов, специалистов сервисных организаций и лиц, выполняющих монтаж, подключение, эксплуатацию, техническое обслуживание, хранение и транспортирование изделия.

В руководстве приведены сведения о назначении изделия, конструкции, основных технических характеристиках, комплектности, порядке монтажа на трактор, подключении к гидравлической системе, регулировках, безопасной эксплуатации, техническом обслуживании, хранении, транспортировании и гарантийных обязательствах.

Перед началом эксплуатации необходимо изучить настоящее руководство в полном объеме. Особое внимание следует уделить разделам, содержащим требования безопасности, порядок монтажа, правила подключения гидравлической системы, регулировки и техническое обслуживание.

Настоящее руководство следует использовать совместно с руководством по эксплуатации базового трактора. При выполнении работ необходимо учитывать технические ограничения трактора, допустимые нагрузки, параметры гидравлической системы, требования к навесному оборудованию и рекомендации изготовителя базовой машины.

Изделие должно применяться только по назначению. Использование отвала для работ, не предусмотренных настоящим руководством, а также эксплуатация с неисправными креплениями, поврежденными гидравлическими рукавами, деформированными элементами рамы, неисправными пружинными амортизаторами или отсутствующими фиксаторами не допускается.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию отдельных узлов, комплектацию и технические характеристики изделия без предварительного

уведомления, если такие изменения не ухудшают эксплуатационные свойства и безопасность изделия.

Самовольное изменение конструкции, установка нестандартных деталей, изменение схемы крепления, переделка гидравлической системы или эксплуатация изделия с нарушением требований настоящего руководства освобождает изготовителя и поставщика от ответственности за возможные повреждения изделия, неисправности базового трактора и последствия нарушения требований безопасности.

Руководство необходимо хранить в доступном месте в течение всего срока эксплуатации изделия. При передаче изделия другому владельцу настоящее руководство должно быть передано вместе с изделием.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение изделия

Отвал Flagman с пружинными амортизаторами и гидроповоротом является передним навесным оборудованием для трактора и предназначен для выполнения коммунальных, хозяйственных и вспомогательных работ по очистке и перемещению материалов.

Основное назначение отвала – перемещение материала перед трактором или в сторону от направления движения за счет установки рабочей части под углом к продольной оси трактора. Изменение угла поворота отвала выполняется гидравлически, с рабочего места оператора.

Пружинные амортизаторы предназначены для снижения ударных нагрузок на конструкцию отвала и базовый трактор при наезде рабочей части на отдельные препятствия во время движения вперед.



ВАЖНО: Пружинные амортизаторы не исключают риск повреждения изделия, трактора или очищаемой поверхности. При работе необходимо выбирать безопасную скорость движения, учитывать состояние покрытия и заранее осматривать рабочую зону.

Отвал допускается использовать только по назначению, в пределах технических возможностей изделия и базового трактора. Условия эксплуатации должны соответствовать требованиям настоящего руководства и руководства по эксплуатации трактора.

1.2 Область применения

Отвал может применяться для следующих видов работ:

- очистка дорог, проездов, дворовых и производственных территорий от снега;
- сдвигание снежной массы к краю очищаемой зоны;
- расчистка площадок, складских территорий, подъездных путей и хозяйственных проездов;
- удаление с поверхности легких и рыхлых загрязнений, мусора, листвы и аналогичных материалов;

Изделие предназначено для работы с материалами, которые могут перемещаться отвалом без приложения чрезмерных ударных, изгибающих и скручивающих нагрузок на рабочую часть, раму, гидроцилиндры и узлы крепления.



ВНИМАНИЕ: Отвал не предназначен для выполнения тяжелых бульдозерных работ, корчевания, разрушения мерзлого грунта, вскрытия асфальта, бетона, каменистого основания, демонтажа конструкций, выравнивания массивных грунтовых насыпей и иных работ, создающих ударные или перегрузочные нагрузки.

Не допускается использовать отвал в качестве подъемного устройства, опоры, тарана, буксировочного приспособления или средства для перемещения людей, животных, транспортных средств и оборудования.

При эксплуатации на дорогах, проездах и территориях общего пользования оператор обязан учитывать дорожные условия, наличие пешеходов, транспортных средств, бордюров, люков, ограждений, подземных коммуникаций и других препятствий.



ОПАСНОСТЬ: Перед началом работы необходимо убедиться, что в зоне движения трактора и рабочей зоне отвала отсутствуют люди, животные, посторонние предметы и препятствия, способные вызвать резкую остановку отвала или потерю устойчивости трактора.

Работа в темное время суток, при снегопаде, тумане, ограниченной видимости или на участках с интенсивным движением допускается только при исправном освещении трактора и соблюдении дополнительных мер безопасности.

1.3 Основные технические характеристики

Изделие выпускается в нескольких исполнениях, отличающихся рабочей шириной отвала, массой и рекомендуемым применением с тракторами соответствующего тягового класса. Конкретное исполнение изделия определяется по комплекту поставки, маркировке и товаросопроводительной документации.

Таблица 1 – Основные технические характеристики отвала Flagman

Наименование параметра	Ед. изм.	Flagman 1600	Flagman 1800	Flagman 2200
Ширина захвата отвала, В	мм	1600	1800	2200
Ширина захвата отвала при угле поворота 30°	мм	1385	1560	1904
Угол поворота отвала относительно направления движения, λ	град.	±30	±30	±30
Угол подъема относительно горизонтального положения, α	град.	0–40	0–40	0–40
Высота рабочей части отвала	мм	740	740	740
Материал сменного ножа	–	металл / резина	металл / резина	металл / резина
Масса изделия	кг	230	250	275
Регулировка по высоте	–	гидравлическая	гидравлическая	гидравлическая
Изменение угла поворота отвала	–	гидравлическое	гидравлическое	гидравлическое
Рекомендуемое применение с тракторами	–	T-244 / T-254	T-654 / T-444	T-654

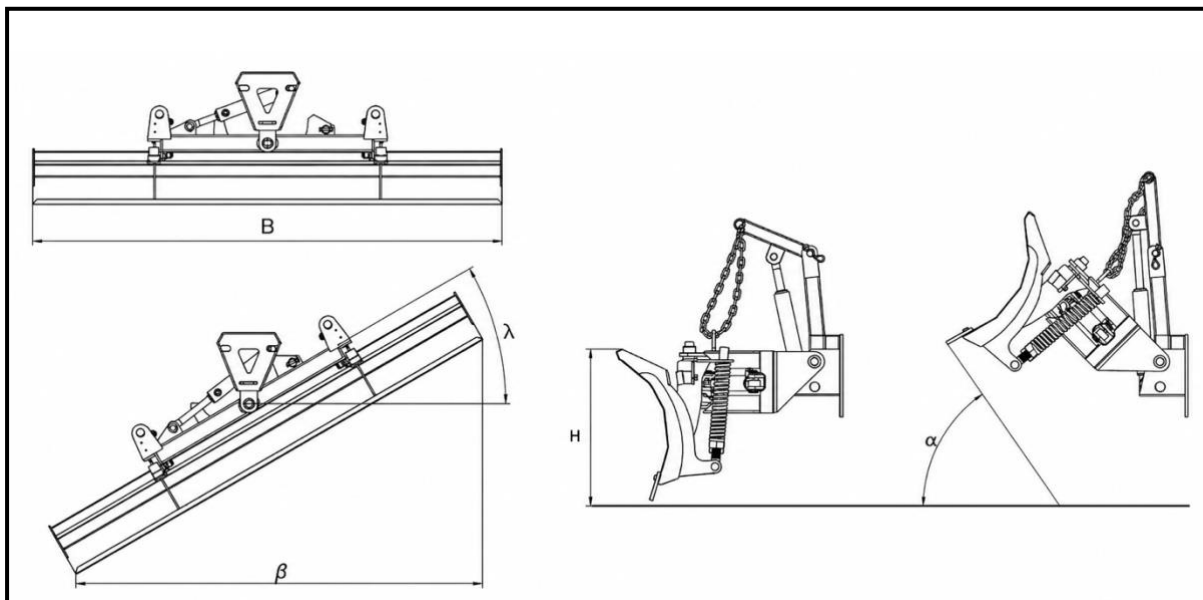


Рис. 1 – Общий вид отвала Flagman с гидроповоротом



ВАЖНО: Технические характеристики указаны для базовых исполнений изделия. Фактические параметры конкретного комплекта поставки могут отличаться в зависимости от партии, комплектации, типа крепления и модели базового трактора.

Перед монтажом необходимо сверить исполнение отвала, комплектность, схему крепления и параметры гидравлической системы с товаросопроводительной документацией и руководством по эксплуатации базового трактора.



ВНИМАНИЕ: Не допускается устанавливать отвал на трактор, если масса изделия, габариты, схема крепления или параметры гидравлического подключения не соответствуют техническим возможностям базовой машины.

Эксплуатация изделия на тракторе с неисправной гидравлической системой, поврежденными элементами крепления, нарушенной геометрией рамы или недостаточной устойчивостью запрещается.



ПРИМЕЧАНИЕ: Ширина захвата отвала зависит от угла его поворота. При установке отвала под углом к направлению движения фактическая ширина очищаемой полосы уменьшается. Для исполнения **Flagman 1800** при угле поворота 30° ширина захвата составляет **1560 мм**.

1.4 Состав изделия и комплектность

Отвал Flagman поставляется в виде комплекта узлов и деталей, предназначенных для установки на переднюю часть трактора через подрамник, крепежные кронштейны и поворотный механизм.

Состав изделия зависит от исполнения отвала, модели базового трактора и комплекта поставки. Перед началом монтажа необходимо проверить наличие всех основных узлов, крепежных элементов, гидравлических соединений и деталей фиксации.

Таблица 2 – Основные составные части отвала Flagman

Поз. на рис. 2	Наименование	Назначение
1	Подрамная балка / подрамник отвала	Несущий элемент для установки отвала на переднюю часть трактора
2	Крепежная плита отвала	Соединяет подрамник, стрелу и узлы крепления отвала
3	Опорный кронштейн	Воспринимает нагрузку от поворотного механизма и участвует в фиксации рабочего узла
4	Поворотный кронштейн	Обеспечивает изменение угла поворота отвала относительно направления движения трактора
5	Стрела отвала	Передает усилие от подрамника и крепежной плиты к рабочей части отвала
6	Рама отвала	Несущий элемент рабочей части, на котором установлены лопата, нож и элементы амортизации
7	Отбойник	Ограничивает перемещение рабочей части в составе демпферного механизма
8	Опора буфера	Служит опорным элементом для работы буферного / амортизирующего узла
9	Стойка пружины	Используется для установки и фиксации пружинного амортизатора
27	Гидроцилиндр	Обеспечивает гидравлическое изменение положения отвала
32	Пружина сжатия	Снижает ударные нагрузки при наезде рабочей части на препятствие
46	Цепь подъема отвала	Используется для ограничения / задания положения отвала в составе механизма подъема
47	Лопата отвала	Основная рабочая часть изделия, предназначенная для перемещения снега, слякоти и других допустимых материалов
48	Передний кронштейн крепления отвала	Используется для крепления подрамника / отвала на тракторе; применяется в зависимости от исполнения
49	Кронштейн крепления подрамника	Обеспечивает крепление подрамника к базовому трактору; исполнение зависит от модели отвала
50	Сменный нож отвала	Рабочая кромка отвала; в зависимости от комплектации может быть резиновой или металлической

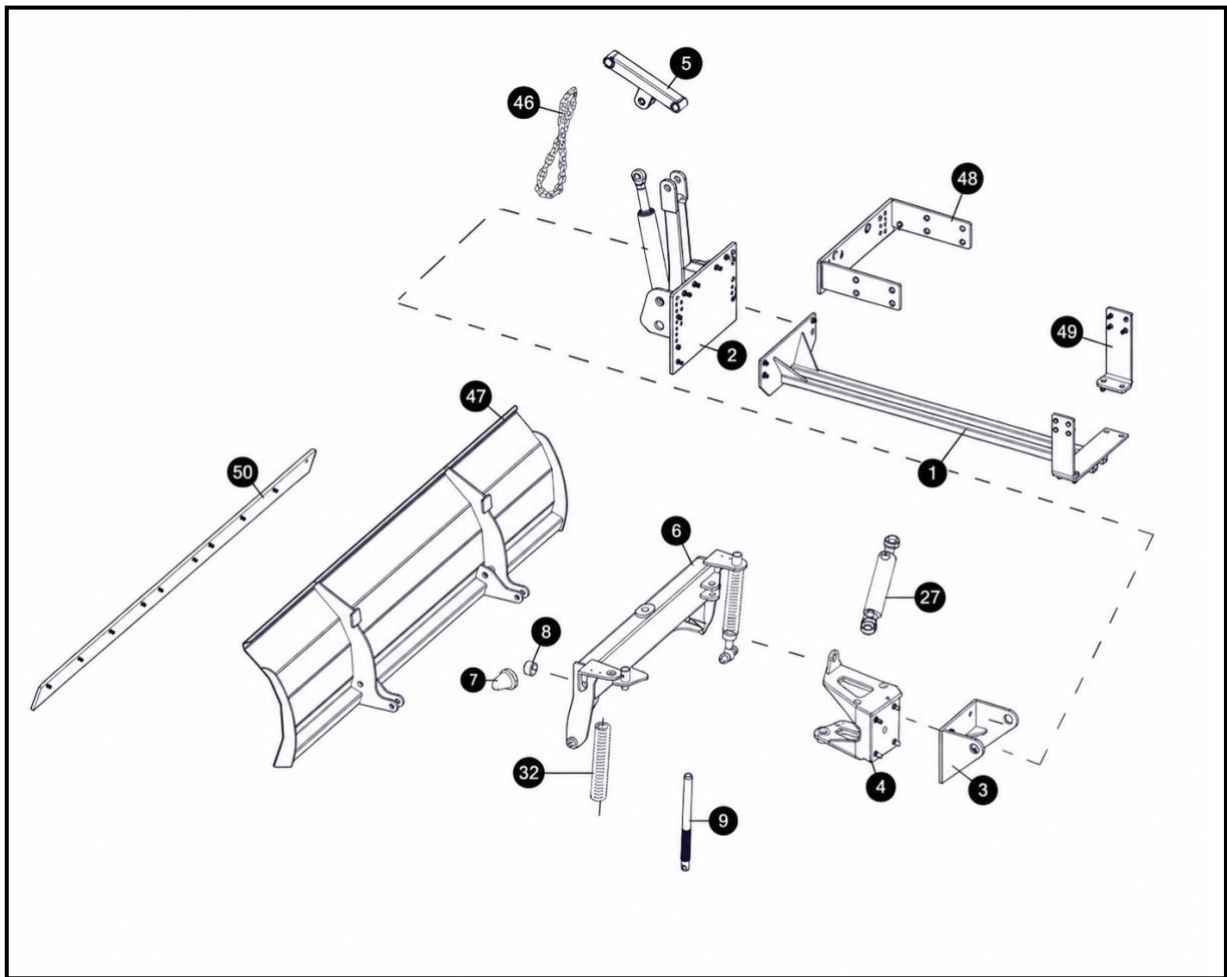


Рис. 2 – Основные составные части отвала Flagman



ВНИМАНИЕ: Комплект поставки должен быть проверен до начала сборки. При проверке необходимо убедиться в отсутствии механических повреждений, деформации рамы, трещин сварных швов, повреждений гидроцилиндра, износа или деформации пальцев, втулок, пружин и крепежных элементов.

1.5 Устройство и принцип работы

Конструкция отвала состоит из несущей части, рабочего органа, поворотного механизма, демпферного узла и элементов гидравлического управления.

Несущая часть включает подрамник, кронштейны крепления, крепежную плиту, стрелу и раму отвала. Эти элементы обеспечивают установку изделия на трактор, передачу рабочих нагрузок и удержание рабочей части в заданном положении.

Рабочим органом является лопата отвала со сменным ножом. Лопата формирует рабочую поверхность, а сменный нож воспринимает основной контакт с очищаемым покрытием. В зависимости от комплектации нож может быть металлическим или резиновым.

Поворотный механизм состоит из опорного кронштейна, поворотного кронштейна, шарнирных соединений и гидроцилиндра. При перемещении штока гидроцилиндра рабочая часть отвала изменяет угол относительно продольной оси трактора. Это позволяет устанавливать отвал в прямое положение, а также с поворотом влево или вправо.

Демпферный узел включает стойки пружин, пружины сжатия, отбойники и опоры буфера. При наезде нижней части отвала на препятствие рабочая часть может частично отклоняться, а пружины сжатия уменьшают резкую передачу ударной нагрузки на раму и элементы крепления.

После прохождения препятствия пружины возвращают рабочую часть в исходное положение. Исправность демпферного узла зависит от состояния пружин, шарнирных соединений, отбойников и правильности регулировки.

Цепь подъема используется в составе механизма подъема и ограничения положения отвала. Ее установка и положение должны соответствовать схеме сборки.



ВАЖНО: Пружинный демпферный механизм снижает ударные нагрузки, но не защищает изделие от повреждений при работе на высокой скорости, столкновении с неподвижными препятствиями или использовании отвала не по назначению.



ВНИМАНИЕ: При появлении перекоса рабочей части, неравномерного возврата после срабатывания пружин, течи гидравлической жидкости, повреждения ножа, деформации рамы или ослабления крепежа эксплуатацию необходимо прекратить до устранения неисправности.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Общие требования безопасности

К монтажу, подключению, эксплуатации и техническому обслуживанию отвала допускаются лица, изучившие настоящее руководство, руководство по эксплуатации базового трактора и порядок безопасной работы с навесным оборудованием.

Перед началом работы оператор обязан убедиться в исправности трактора, отвала, гидравлической системы, крепежных соединений, пальцев, шплинтов, пружинных амортизаторов, сменного ножа и элементов фиксации.

Работа с отвалом допускается только при исправном техническом состоянии изделия и базового трактора. При обнаружении повреждений, деформации элементов конструкции, течи гидравлической жидкости, ослабления крепежа, отсутствия фиксаторов или неисправности механизма поворота эксплуатацию необходимо прекратить до устранения неисправности.



ОПАСНОСТЬ: Запрещается находиться перед отвалом, между трактором и отвалом, под поднятым оборудованием, а также рядом с шарнирными, поворотными и подвижными элементами при работающем двигателе трактора или наличии давления в гидравлической системе.

Все работы по осмотру, очистке, регулировке и обслуживанию необходимо выполнять только после остановки трактора, опускания отвала на устойчивую поверхность, выключения двигателя, включения стояночного тормоза и сброса давления в гидравлической системе.

Перед началом движения оператор должен убедиться, что в рабочей зоне отсутствуют люди, животные, транспортные средства, посторонние предметы и препятствия, способные вызвать резкую остановку отвала, повреждение изделия или потерю устойчивости трактора.



ВНИМАНИЕ: Не допускается эксплуатировать отвал при неисправной гидравлической системе, поврежденных рукавах, нарушенной геометрии рамы, деформированных кронштейнах, поврежденных пружинах, изношенных пальцах, отсутствующих шплинтах или ослабленных крепежных соединениях.

Запрещается использовать отвал для работ, не предусмотренных настоящим руководством, включая ударное разрушение препятствий, корчевание, перемещение тяжелых неподвижных предметов, буксировку, подъем грузов и использование изделия в качестве опоры.

Скорость движения при работе должна соответствовать состоянию покрытия, толщине и плотности перемещаемого материала, видимости, уклону местности и техническим возможностям трактора. На участках с неровностями, бордюрами, люками, камнями, мерзлыми включениями и другими препятствиями скорость необходимо снизить.

Во время работы оператор должен контролировать положение отвала, направление перемещения материала и устойчивость трактора. При появлении посторонних шумов, рывков, перекоса рабочей части, ухудшения управляемости или срабатывания демпферного механизма необходимо остановить трактор и выполнить осмотр изделия.



ВАЖНО: Пружинные амортизаторы снижают ударные нагрузки, но не заменяют соблюдение безопасной скорости и предварительный осмотр рабочей зоны. Наезд на неподвижное препятствие может привести к повреждению сменного ножа, рамы отвала, гидроцилиндра, кронштейнов крепления или элементов базового трактора.

При работе вблизи зданий, ограждений, бордюров, припаркованной техники, пешеходных зон, ворот, люков и инженерных коммуникаций необходимо соблюдать безопасную дистанцию и выполнять маневры без резких движений.

Работа в условиях ограниченной видимости допускается только при исправном освещении трактора и достаточном обзоре рабочей зоны. При невозможности безопасно контролировать положение отвала эксплуатацию необходимо прекратить.



ПРИМЕЧАНИЕ: Требования безопасности, приведенные в настоящем разделе, являются обязательными для всех этапов работы с изделием. Дополнительные меры безопасности при монтаже, подключении гидравлической системы, эксплуатации и техническом обслуживании приведены в соответствующих подразделах руководства.

2.2 Требования безопасности при монтаже

Монтаж отвала необходимо выполнять на ровной твердой площадке, обеспечивающей устойчивое положение трактора, изделия и отдельных узлов комплекта. Рабочая зона должна быть очищена от посторонних предметов, снега, льда, грязи и материалов, мешающих безопасной установке.

Перед началом монтажа трактор необходимо остановить, установить на стояночный тормоз, заглушить двигатель и исключить возможность самопроизвольного движения. Отвал и его составные части должны быть расположены так, чтобы исключить опрокидывание, падение или смещение при сборке.

Монтаж следует выполнять с применением исправного инструмента, подставок, упоров и грузоподъемных средств, соответствующих массе устанавливаемых узлов. Поднимать и удерживать элементы конструкции руками без надежной опоры не допускается.



ОПАСНОСТЬ: Запрещается находиться под поднятыми узлами отвала, под подрамником, лопатой отвала или рабочей частью, если они не зафиксированы надежными опорами.

Запрещается совмещать отверстия пальцами рук. Для совмещения отверстий следует использовать подходящие монтажные оправки или инструмент, исключающий защемление пальцев.

При установке подрамника, стрелы, рамы отвала, лопаты и поворотного узла необходимо учитывать массу деталей и возможность их резкого смещения после совмещения отверстий или снятия временной опоры.



ВНИМАНИЕ: Не допускается выполнять монтаж при отсутствии штатных пальцев, втулок, шплинтов, болтов, гаек, шайб, стопорных элементов или при наличии поврежденных деталей крепления.

Перед установкой необходимо проверить состояние резьбы, отверстий, сварных швов, посадочных мест, шарнирных соединений и элементов рамы. Детали с трещинами, деформацией, сорванной резьбой, сильной коррозией или следами ударного повреждения устанавливать запрещается.

Крепежные соединения необходимо затягивать равномерно, без перекоса деталей. Окончательную затяжку выполнять после правильного совмещения узлов и проверки положения отвала относительно трактора.



ВАЖНО: При монтаже необходимо использовать только детали, соответствующие конкретному исполнению отвала и модели базового трактора. Установка неподходящих кронштейнов, пальцев, втулок или крепежа может привести к неправильной посадке изделия, перекосу конструкции и повреждению узлов при первой нагрузке.

После установки каждого основного узла необходимо проверить наличие фиксаторов, правильность установки шплинтов, плотность прилегания деталей и отсутствие зазоров, не предусмотренных конструкцией.

Перед первым подъемом, опусканием или поворотом отвала необходимо убедиться, что все монтажные соединения зафиксированы, инструмент убран из рабочей зоны, а рядом с изделием нет людей.

2.3 Требования безопасности при подключении гидравлической системы

Подключение гидравлической системы отвала необходимо выполнять только после остановки трактора, опускания навесного оборудования на устойчивую поверхность, выключения двигателя и сброса давления в гидравлических магистралях.

Перед подключением необходимо проверить состояние гидравлических рукавов, быстроразъемных соединений, штуцеров, уплотнительных колец и мест крепления гидроцилиндра. На рукавах не должно быть трещин, потертостей, вздутий, следов перегиба, повреждения наружного слоя или подтекания рабочей жидкости.



ОПАСНОСТЬ: Гидравлическая жидкость под давлением может проникнуть под кожу и вызвать тяжелую травму.

Запрещается проверять утечки рукой, пальцами или другими частями тела. Для поиска места утечки необходимо использовать лист картона, бумаги или другой безопасный способ визуального контроля.

При попадании гидравлической жидкости под кожу необходимо немедленно обратиться за медицинской помощью.

Перед соединением гидравлических рукавов необходимо убедиться, что соединения очищены от грязи, снега, льда и посторонних частиц. Попадание загрязнений в гидравлическую систему может привести к повреждению распределителя, гидроцилиндра, уплотнений и других элементов системы.



ВНИМАНИЕ: Не допускается подключать гидравлические рукава с перекручиванием, чрезмерным натяжением, перегибом или контактом с острыми кромками, подвижными

элементами, нагретыми поверхностями и деталями, способными повредить рукав во время работы.

После подключения рукава должны иметь достаточный запас длины для подъема, опускания и поворота отвала во всем рабочем диапазоне без натяжения и заломов.

При первом включении гидравлической системы после подключения необходимо выполнять движения отвала плавно, без резких команд на распределителе. Оператор должен контролировать положение отвала и не допускать нахождения людей рядом с гидроцилиндром, поворотным узлом и рабочей частью.



ВАЖНО: После подключения необходимо проверить герметичность соединений, правильность направления движения гидроцилиндра, отсутствие рывков, задержек, самопроизвольного перемещения и посторонних шумов.

Если при подаче давления обнаружены течь, резкое движение отвала, неправильное направление поворота, вибрация рукавов, заедание гидроцилиндра или падение давления, работу необходимо немедленно прекратить и устранить причину неисправности.

Не допускается подтягивать штуцеры, разъединять рукава или выполнять регулировку гидравлических элементов при наличии давления в системе.

Перед отсоединением гидравлических рукавов необходимо опустить отвал на поверхность, выключить двигатель трактора, переместить рычаги управления гидросистемой в нейтральные положения и сбросить остаточное давление.



ПРИМЕЧАНИЕ: Тип рабочей жидкости, допустимое давление, порядок обслуживания гидравлической системы и требования к распределителю определяются руководством по эксплуатации базового трактора. Использование отвала допускается только при исправной гидравлической системе трактора.

2.4 Требования безопасности при эксплуатации

Во время работы оператор должен учитывать, что отвал изменяет габариты, массу, обзорность и управляемость трактора. При поднятом или повернутом отвале увеличивается передний вылет оборудования и изменяется радиус маневрирования.

Перед началом расчистки необходимо выбрать направление движения и положение отвала так, чтобы перемещаемая масса не создавала боковой перегрузки, не блокировала движение трактора и не скапливалась в зоне последующего маневра.



ВНИМАНИЕ: Не допускается выполнять работу с полностью загруженной рабочей частью при резком повороте трактора, движении на уклоне или ограниченном сцеплении колес с покрытием. Боковая нагрузка на отвал может привести к перекосу рабочей части, повреждению поворотного узла или потере устойчивости трактора.

При работе с повернутым отвалом необходимо учитывать боковое смещение материала. Запрещается направлять снежную массу, лед, грязь или мусор в сторону людей, транспортных средств, витрин, ворот, ограждений, инженерных объектов и открытых проемов.

При движении задним ходом отвал не должен использоваться для толкания, зацепления или сдвигания материала обратной стороной рабочей части, если такой режим не предусмотрен конструкцией изделия.



ВАЖНО: Переход с прямого положения отвала на левый или правый угол следует выполнять плавно, без одновременного резкого движения трактора. Изменение угла под нагрузкой допускается только при отсутствии заклинивания рабочей части и нормальной работе гидроцилиндра.

При накоплении плотной снежной массы перед отвалом необходимо уменьшить глубину захвата, изменить угол поворота или выполнить несколько проходов. Попытка сдвинуть чрезмерный объем материала за один проход может привести к перегрузке рамы, ножа, гидроцилиндра и элементов крепления.

Не допускается использовать край отвала как рычаг для отрыва смерзшегося снега, льда, камней, бордюрных элементов или других неподвижных предметов.

При транспортном перемещении по территории отвал должен быть установлен в положение, обеспечивающее безопасный дорожный просвет и минимальное ухудшение обзора. Поворотный механизм и рабочая часть должны быть зафиксированы рабочим давлением гидросистемы и не иметь самопроизвольного перемещения.



ПРИМЕЧАНИЕ: При изменении характера очищаемого материала, появлении плотного слоя, ледяной корки или участков с повышенным сопротивлением рекомендуется снизить нагрузку на отвал и выполнить очистку за несколько проходов.

3. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

3.1 Общие требования к подготовке

Перед монтажом необходимо убедиться, что отвал, комплект крепления и базовый трактор соответствуют друг другу по исполнению, схеме установки и гидравлическому подключению.

Монтаж выполняют на ровной твердой площадке, обеспечивающей свободный доступ к передней части трактора и основным узлам отвала. Рабочую зону необходимо очистить от предметов, мешающих установке.

Перед началом работ следует подготовить комплект отвала, крепежные элементы, гидравлические соединения, исправный инструмент, а также подставки или грузоподъемные средства, необходимые для безопасного удержания узлов при монтаже.

3.2 Подготовка изделия

Перед установкой необходимо проверить комплектность отвала по фактическому комплекту поставки и убедиться в отсутствии видимых повреждений основных узлов.

Особое внимание следует обратить на состояние рамы, подрамника, кронштейнов крепления, поворотного узла, гидроцилиндра, пружинных амортизаторов, сменного ножа, пальцев, фиксаторов и гидравлических рукавов.



ВАЖНО: При отсутствии деталей, повреждении элементов крепления, деформации рамы, неисправности гидроцилиндра или повреждении гидравлических рукавов монтаж выполнять не допускается.

3.3 Подготовка трактора

Перед монтажом необходимо убедиться, что трактор технически исправен и допускает установку переднего навесного оборудования данного типа.

Места крепления на тракторе должны быть очищены от грязи, снега, льда, коррозии и посторонних материалов. Посадочные поверхности, отверстия и резьбовые соединения должны быть доступны для установки подрамника и кронштейнов.

Гидравлическая система трактора должна быть исправна, заполнена рабочей жидкостью согласно руководству по эксплуатации трактора и подготовлена к подключению навесного оборудования.



ВНИМАНИЕ: Не допускается устанавливать отвал на трактор с поврежденной рамой, неисправной гидравлической системой, ослабленными креплениями или другими неисправностями, влияющими на безопасность монтажа и эксплуатации.

4. МОНТАЖ ОТВАЛА НА ТРАКТОР

4.1 Общая схема сборки отвала

Для монтажа отвала используется общая схема сборки, приведенная на рисунке 3.

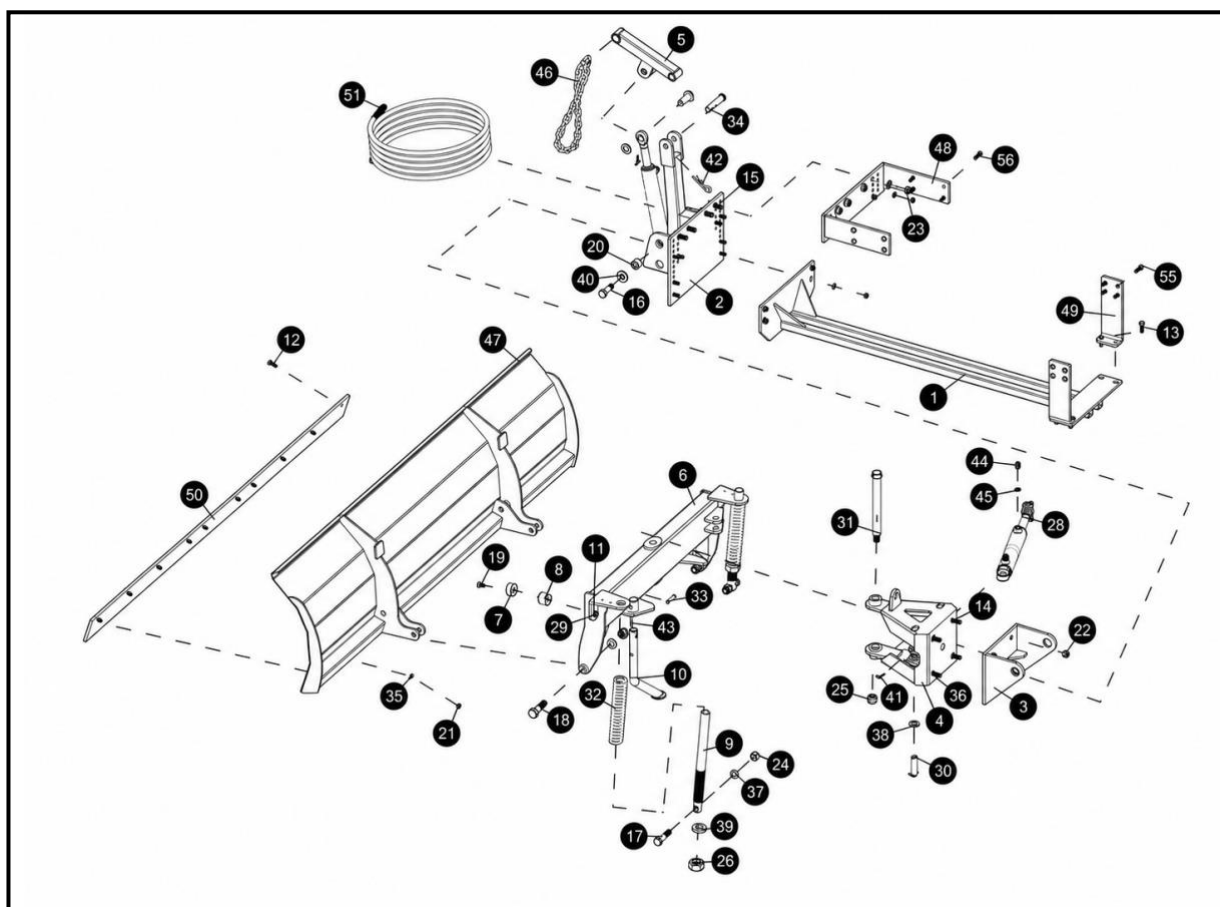


Рис. 3 – Общая схема сборки отвала Flagman



ПРИМЕЧАНИЕ: Схемы монтажа и указанные на них крепежные элементы приведены для общего понимания порядка сборки. Размеры, количество и исполнение крепежа могут отличаться в зависимости от комплектации отвала, исполнения кронштейнов и модели базового трактора.

При монтаже необходимо использовать крепежные элементы, входящие в фактический комплект поставки, либо детали, рекомендованные поставщиком или сервисной организацией для конкретной модели трактора.

4.2 Установка подрамной балки на трактор

Установить подрамную балку на трактор согласно рисунку 4.

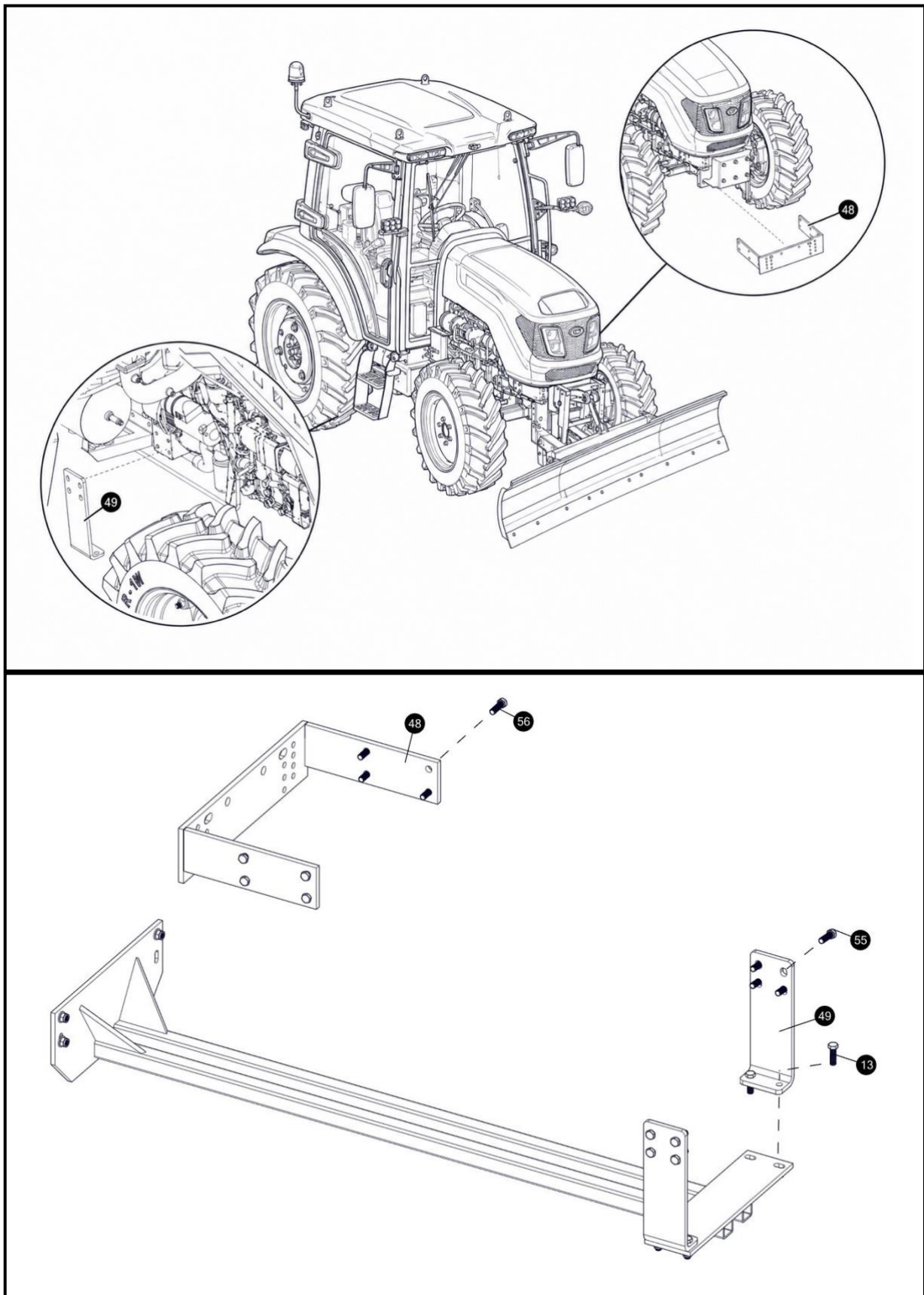


Рис. 4 – Установка подрамной балки на трактор

Кронштейны крепления подрамника установить на предусмотренные места передней части трактора.

Совместить отверстия кронштейнов с отверстиями на тракторе и установить крепежные элементы.

Установить подрамную балку на кронштейны крепления подрамника.

Соединения на данном этапе допускается не затягивать окончательно, чтобы сохранить возможность корректировки положения подрамника при установке следующих узлов.

Позиции, используемые на рисунке 4:

Поз.	Наименование
1	Подрамная балка / подрамник отвала
13	Болт М12
48	Передний кронштейн крепления отвала
49	Кронштейн крепления подрамника
55	Болт М12
56	Болт М12



ПРИМЕЧАНИЕ: Позиция 48 применяется только для отдельных исполнений отвала согласно комплекту поставки.

4.3 Установка крепежной плиты, подъемной стрелы и гидроцилиндра

Установить крепежную плиту, подъемную стрелу и гидроцилиндр согласно рисунку 5.

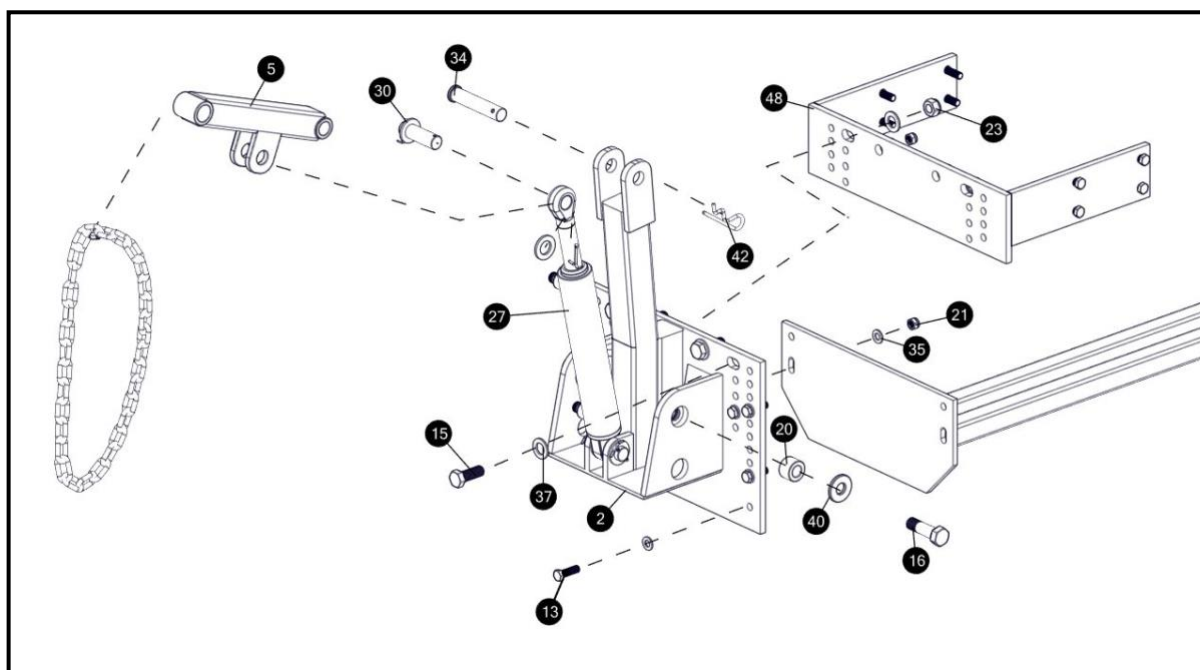


Рис. 5 – Установка крепежной плиты, подъемной стрелы и гидроцилиндра

Установить крепежную плиту на подрамную балку.

Установить подъемную стрелу и совместить шарнирные соединения с крепежной плитой.

Установить гидроцилиндр в предусмотренные точки крепления.

Зафиксировать соединения пальцами, втулками, шайбами и крепежными элементами согласно схеме.

Позиции, используемые на рисунке 5:

Поз.	Наименование
2	Крепежная плита отвала
5	Стрела отвала
13	Болт M12
15	Болт M18
16	Болт M20
20	Втулка
21	Гайка M12 самостопорящаяся
23	Гайка M18 самостопорящаяся
27	Гидроцилиндр
30	Ось гидроцилиндра
34	Палец
35	Шайба
37	Шайба
40	Шайба

4.4 Установка опорного кронштейна, поворотного кронштейна и гидроцилиндра

Установить опорный кронштейн, поворотный кронштейн и гидроцилиндр согласно рисунку 6.

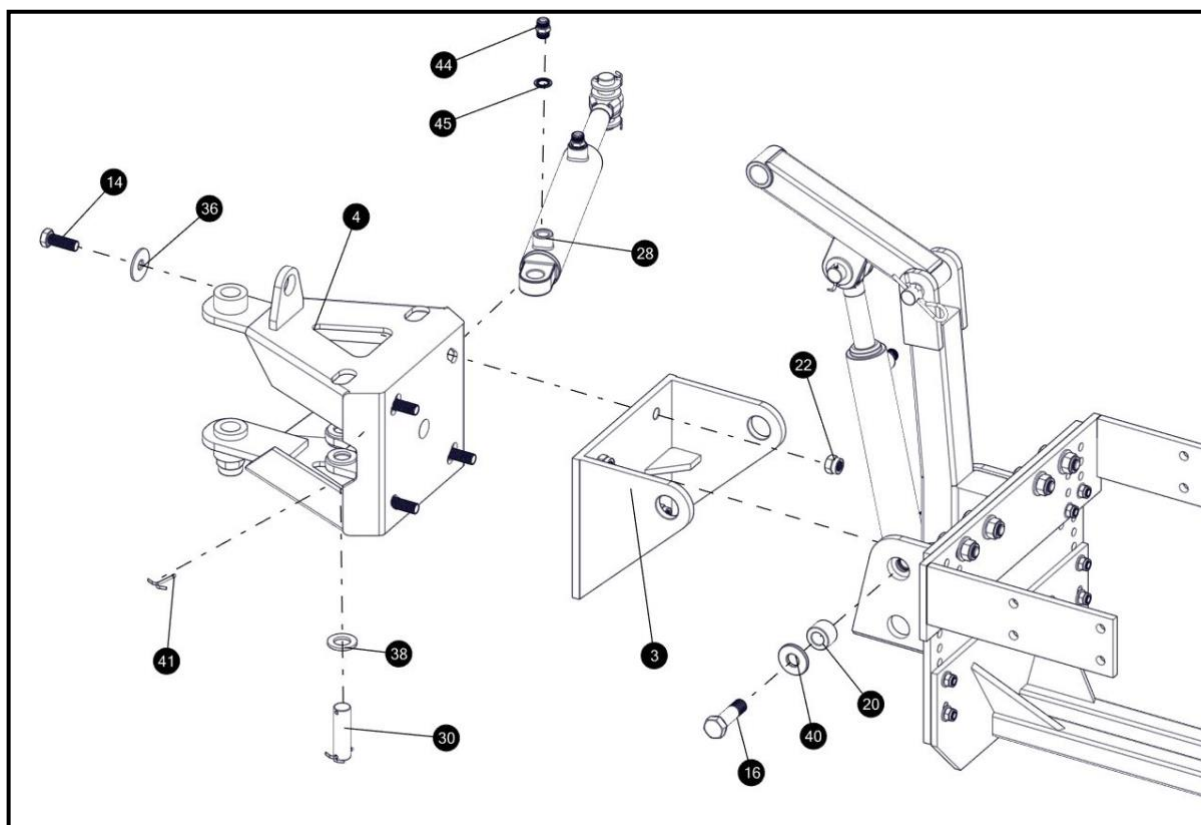


Рис. 6 – Установка опорного и поворотного кронштейнов

Установить опорный кронштейн на крепежную плиту.

Установить поворотный кронштейн и совместить его с опорным кронштейном.

Установить гидроцилиндр в точки крепления поворотного механизма.

Соединения зафиксировать крепежными элементами согласно схеме.

Поворотный кронштейн должен перемещаться в рабочем диапазоне без заедания и перекоса.

Позиции, используемые на рисунке 6:

Поз.	Наименование
3	Опорный кронштейн отвала
4	Поворотный кронштейн отвала
14	Болт М16
16	Болт М20
20	Втулка
22	Гайка М16 самостопорящаяся
28	Гидроцилиндр
30	Ось гидроцилиндра
36	Шайба 16 увеличенная
38	Шайба 24
40	Шайба
41	Шплинт
44	Штуцер переходной
45	Кольцо резинометаллическое

4.5 Регулировка длины цепи подъема

Подобрать длину цепи подъема согласно рисунку 7.

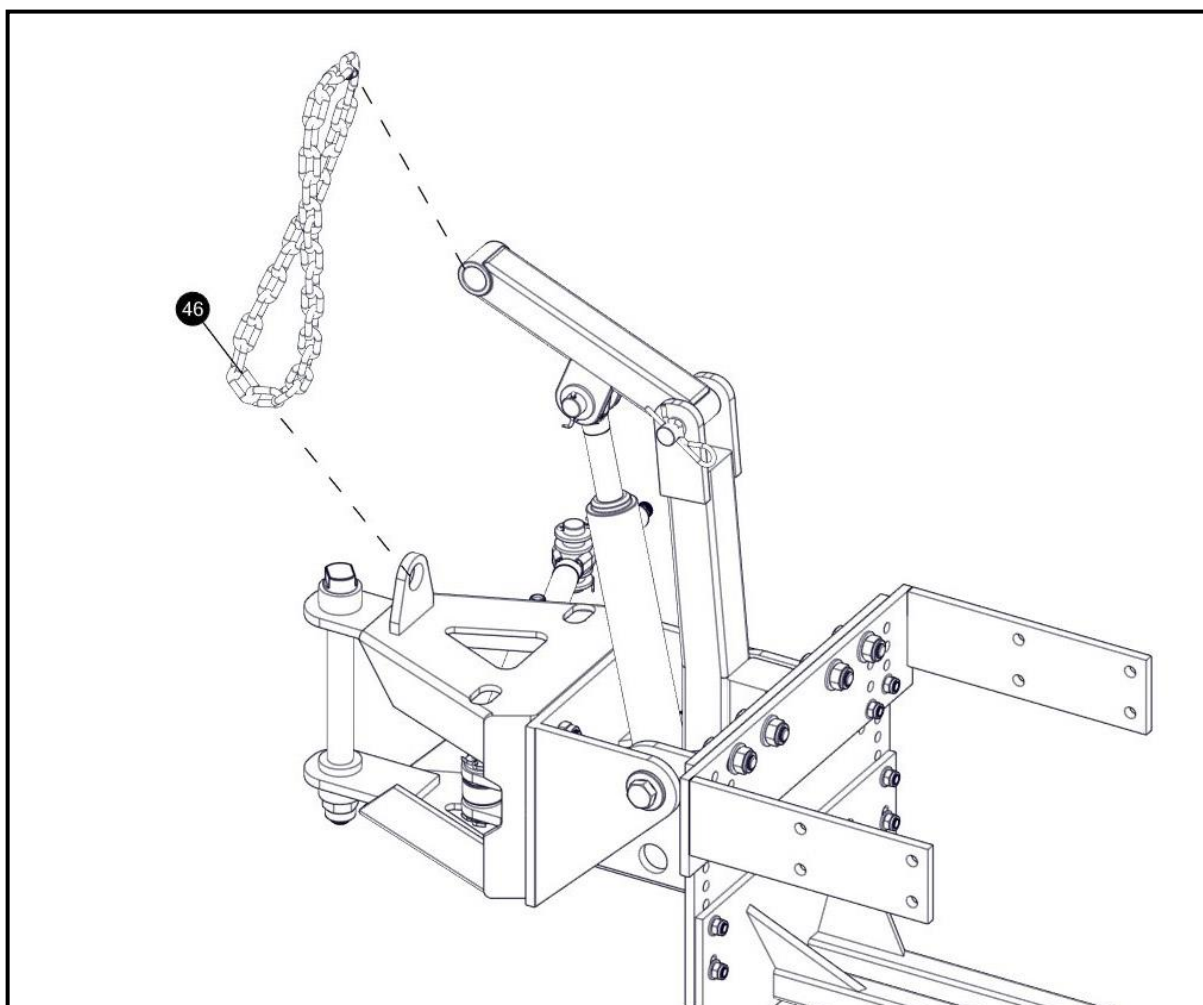


Рис. 7 – Установка и подбор длины цепи подъема отвала

Длину цепи необходимо подобрать так, чтобы при максимально выдвинутом штоке подъемного гидроцилиндра переходная плита не касалась гидроцилиндра.

Цепь должна быть закреплена на предусмотренных точках крепления и не должна касаться острых кромок, подвижных элементов и деталей, способных повредить ее при подъеме или опускании отвала.

Позиции, используемые на рисунке 7:

Поз.	Наименование
46	Цепь подъема отвала

4.6 Установка отвала с поворотным механизмом на трактор

Установить отвал с поворотным механизмом на трактор и зафиксировать соединение валом согласно рисунку 8.

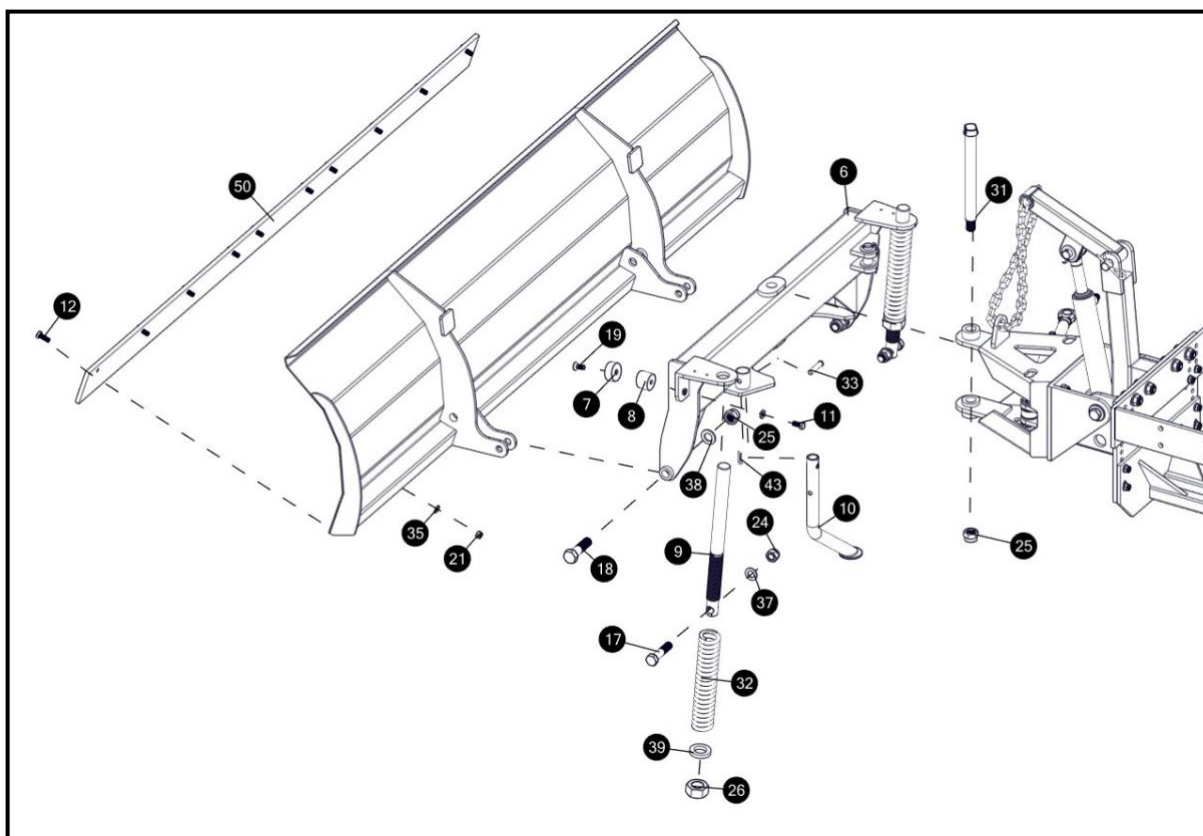


Рис. 8 – Установка отвала с поворотным механизмом на трактор

Совместить раму отвала с поворотным механизмом.

Установить отвал в рабочее положение относительно подрамной балки и поворотного узла.

Зафиксировать соединение валом, пальцами, шайбами и стопорными элементами согласно схеме.

Установить элементы пружинного демпферного механизма и сменный нож, если они не установлены на изделии до монтажа.

Позиции, используемые на рисунке 8:

Поз.	Наименование
6	Рама отвала
7	Отбойник
8	Опора буфера
9	Стойка пружины
10	Ножка лопаты отвала
11	Болт M12
12	Болт M12
17	Болт M20
18	Болт M24
19	Винт M12
21	Гайка M12 самостопорящаяся
24	Гайка M20 самостопорящаяся
25	Гайка M24 самостопорящаяся

26	Гайка М36
31	Ось отвала
32	Пружина сжатия
33	Палец
35	Шайба 12
37	Шайба 20
38	Шайба 24
39	Шайба 36
43	Шплинт пружинный
50	Сменный нож отвала

4.7 Завершение монтажа

После установки всех узлов выполнить окончательную затяжку крепежных соединений и убедиться, что пальцы, оси, шайбы, гайки и шплинты установлены согласно схеме.

Рабочая часть отвала должна свободно перемещаться в предусмотренном конструкцией диапазоне. Поворотный механизм, гидроцилиндры, цепь подъема и пружинный демпферный узел не должны иметь перекоса, заклинивания или контакта с посторонними элементами.



ВАЖНО: Окончательная проверка работы гидроцилиндров и направления движения отвала выполняется после подключения к гидравлической системе согласно разделу 5.

Подключение к гидравлической системе.

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

5.1 Общие сведения о гидравлическом подключении

Подключение отвала к гидравлической системе трактора выполняется после завершения механического монтажа основных узлов и установки гидроцилиндров.

Гидравлическая система отвала используется для изменения положения рабочей части: подъема, опускания и поворота отвала влево или вправо в пределах, предусмотренных конструкцией изделия.

Конкретная схема подключения зависит от модели базового трактора, типа гидравлического распределителя, количества доступных гидравлических выводов и комплектации отвала.

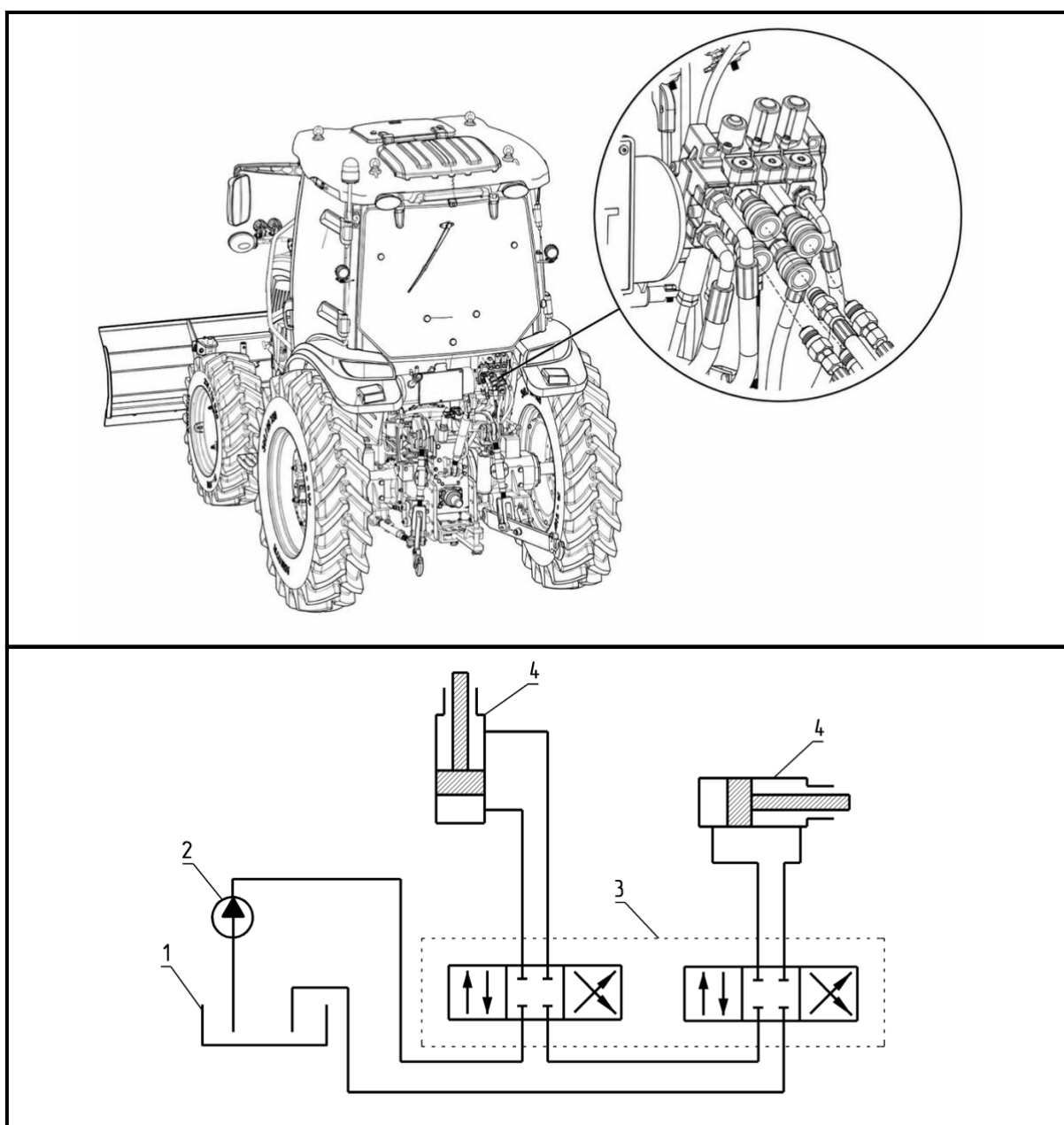


Рис. 9 – Общая схема подключения отвала к гидравлической системе трактора

1 – гидробак, 2 – насос, 3 – гидрораспределитель, 4 – гидроцилиндры.



ПРИМЕЧАНИЕ: Схема на рисунке 9 приведена для общего понимания подключения. Расположение гидравлических выводов, тип быстроразъемных соединений, длина рукавов и способ подключения могут отличаться в зависимости от модели трактора и комплекта поставки.

5.2 Подключение гидравлических рукавов

Перед подключением необходимо определить рукава, относящиеся к соответствующим полостям гидроцилиндров, и проложить их так, чтобы они не мешали работе подвижных узлов отвала.

Гидравлические рукава подключают к выводам гидравлической системы трактора или к распределителю, предусмотренному комплектом подключения.

Рукава должны быть проложены с запасом длины, достаточным для подъема, опускания и поворота отвала во всем рабочем диапазоне.

Не допускается прокладывать рукава с натяжением, перекручиванием, резкими перегибами или контактом с острыми кромками, движущимися деталями и нагретыми поверхностями.

После подключения быстроразъемные соединения должны быть полностью зафиксированы. Неполное соединение может привести к отсутствию движения гидроцилиндра, рывкам, утечке рабочей жидкости или повреждению соединения.

5.3 Подключение к распределителю трактора

При наличии свободных секций распределителя трактора рукава гидроцилиндров отвала подключают к соответствующим гидравлическим выводам трактора.

После подключения необходимо проверить соответствие направления перемещения отвала положению рычагов управления. Если направление движения не соответствует ожидаемому, необходимо поменять местами рукава соответствующей пары подключения либо выполнить подключение согласно схеме для данной модели трактора.



ВАЖНО: Перестановку гидравлических рукавов допускается выполнять только после остановки двигателя, опускания отвала на поверхность и сброса давления в гидравлической системе.

5.4 Подключение через отдельный распределитель отвала

Если комплект отвала предусматривает отдельный гидравлический распределитель, подключение выполняют через этот распределитель в соответствии со схемой подключения.

Возможная схема последовательного подключения:

насос трактора → распределитель отвала → распределитель трактора → бак

При такой схеме поток рабочей жидкости проходит сначала через распределитель отвала, затем через распределитель трактора и возвращается в гидравлический бак.

В отдельных исполнениях распределитель отвала может использоваться вместо штатного распределителя трактора, если такая схема предусмотрена конструкцией трактора и комплектом подключения.



ВНИМАНИЕ: Схема подключения через отдельный распределитель должна соответствовать параметрам гидравлической системы трактора. Неправильное подключение напорной, сливной или проходной линии может привести к перегреву рабочей жидкости, повышению давления, повреждению насоса, распределителя, рукавов или гидроцилиндров.

5.5 Проверка после подключения

После подключения гидравлических рукавов необходимо выполнить пробное включение гидравлической системы без нагрузки.

Проверку выполняют плавными кратковременными движениями рычагов управления.

Необходимо убедиться, что:

- отвал поднимается и опускается без рывков и заклинивания;
- отвал поворачивается влево и вправо в пределах рабочего диапазона;
- направление движения отвала соответствует положению органов управления;
- рукава не натягиваются, не перекручиваются и не касаются подвижных элементов;
- в местах соединений отсутствуют следы утечки рабочей жидкости;
- гидроцилиндры работают без боковой нагрузки и перекоса.

При обнаружении неправильного направления движения, утечки, рывков, посторонних шумов, вибрации рукавов или самопроизвольного перемещения отвала работу необходимо прекратить и устранить причину неисправности.



ВАЖНО: Первую проверку гидравлической системы после подключения выполняют при минимальной нагрузке и без контакта отвала с очищаемым материалом. Полную рабочую нагрузку допускается давать только после проверки правильности подключения и отсутствия неисправностей.

6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6.1 Общие положения

Эксплуатацию отвала начинают после завершения монтажа, подключения к гидравлической системе и проверки работы механизмов без нагрузки.

Перед выполнением работ оператор устанавливает отвал в положение, соответствующее характеру выполняемой операции: прямо, с поворотом влево или с поворотом вправо.

Управление положением отвала выполняется с рабочего места оператора с помощью органов управления гидравлической системы трактора или отдельного распределителя, если он предусмотрен комплектом поставки.

Во время работы необходимо учитывать фактическую ширину захвата, направление сброса материала и нагрузку на рабочую часть отвала.

6.2 Подъем и опускание отвала

Подъем и опускание отвала выполняют плавным перемещением соответствующего органа управления гидравлической системой.

Рабочее положение выбирают так, чтобы сменный нож соприкасался с очищаемой поверхностью без чрезмерного заглубления и ударной нагрузки на раму отвала.

При транспортном перемещении по территории отвал поднимают в положение, обеспечивающее достаточный дорожный просвет и безопасное движение трактора.

Длину цепи подъема регулируют на этапе монтажа. Порядок подбора длины цепи приведен в разделе **4.5 «Регулировка длины цепи подъема»**.



ВАЖНО: При эксплуатации необходимо следить, чтобы цепь подъема не провисала чрезмерно, не попадала в подвижные элементы и не ограничивала ход отвала раньше предусмотренного положения.

6.3 Поворот отвала

Поворот отвала выполняется гидравлически. Рабочая часть может быть установлена в прямое положение, а также с поворотом влево или вправо.

Прямое положение используют при перемещении материала перед трактором.

Поворот влево или вправо используют для сдвигания материала в сторону от направления движения и формирования бокового вала.

При установке отвала под углом фактическая ширина захвата уменьшается. Для исполнения **Flagman 1800** при угле поворота 30° ширина захвата составляет **1560 мм**.

Изменение угла поворота следует выполнять плавно. Если рабочая часть находится под значительной нагрузкой, необходимо сначала разгрузить отвал, затем изменить угол поворота.



ВАЖНО: Не рекомендуется изменять угол поворота при заклинивании отвала в плотном снеге, льду или другом материале. Это может создать повышенную нагрузку на гидроцилиндр, поворотный кронштейн и шарнирные соединения.

6.4 Регулировка пружинного демпферного механизма

Пружинный демпферный механизм предназначен для снижения ударных нагрузок при наезде рабочей части на отдельные препятствия.

Регулировку выполняют изменением предварительного сжатия пружин. Настройка должна обеспечивать возврат рабочей части в исходное положение после срабатывания демпферного механизма.

Регулировку необходимо выполнять равномерно с обеих сторон отвала. Разная степень сжатия пружин может привести к перекосу рабочей части и неравномерной работе демпферного узла.

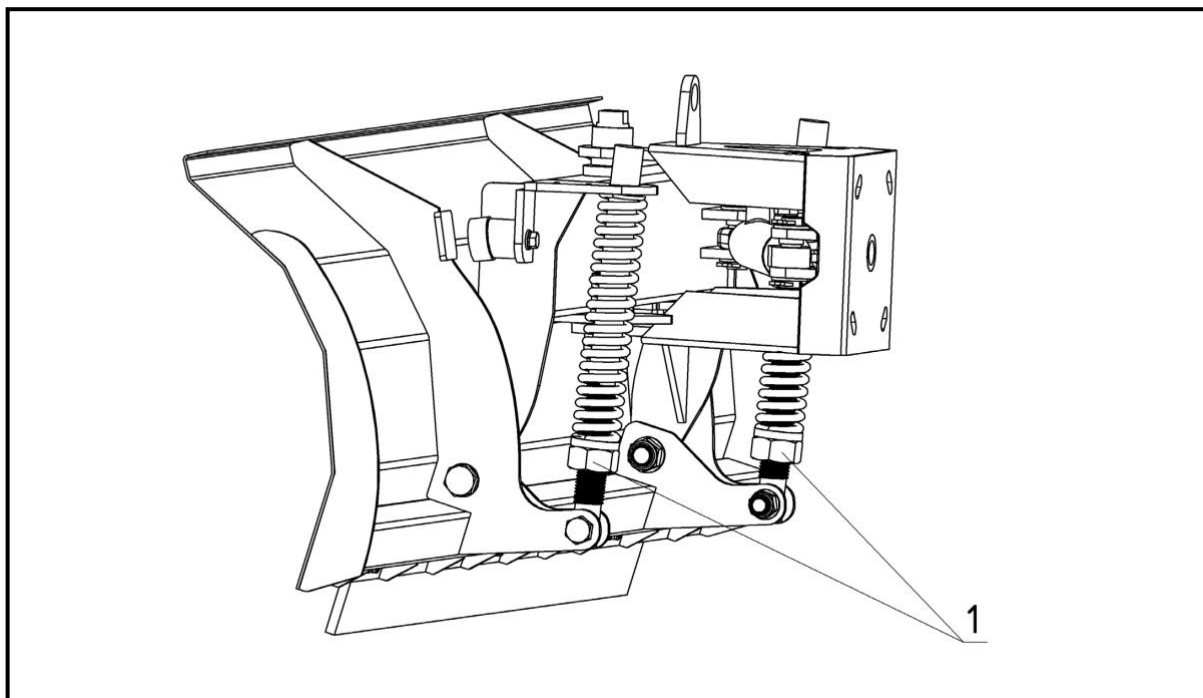


Рис. 10 – Регулировка пружинного демпферного механизма

Недостаточное предварительное сжатие пружин может привести к самопроизвольному отклонению рабочей части при обычной нагрузке.

Чрезмерное сжатие пружин снижает эффективность демпфирования и увеличивает нагрузку на раму отвала, поворотный механизм, крепежные элементы и базовый трактор.

6.5 Работа отвалом

Перед началом прохода отвал устанавливают в требуемое положение и опускают до контакта сменного ножа с очищаемой поверхностью.

Движение начинают плавно, без резкого разгона. Рабочую скорость выбирают с учетом плотности материала, состояния покрытия, угла установки отвала и тяговых возможностей трактора.

При уборке снега или рыхлого материала допускается работа прямым отвалом либо с поворотом рабочей части в сторону сброса материала.

При большом объеме снега, плотном слое или повышенном сопротивлении очистку следует выполнять за несколько проходов. Не рекомендуется пытаться переместить весь объем материала за один проход.

При работе с повернутым отвалом необходимо учитывать боковую нагрузку на рабочую часть и поворотный механизм. Чем плотнее материал и больше угол поворота, тем выше нагрузка на узлы крепления и гидроцилиндр.



ВАЖНО: Отвал не предназначен для ударного разрушения льда, мерзлого грунта, камней, бордюрных элементов и других неподвижных препятствий. Для таких работ необходимо использовать специализированное оборудование.

6.6 Завершение работы

После завершения работы отвал необходимо очистить от снега, льда, грязи и налипшего материала.

Рабочую часть следует установить в положение, исключающее самопроизвольное смещение и создающее минимальную нагрузку на гидравлическую систему.

При длительном перерыве в работе отвал рекомендуется опустить на поверхность. Гидравлическая система не должна использоваться как единственное средство удержания оборудования в поднятом положении.

После работы необходимо осмотреть сменный нож, пружины, шарнирные соединения, гидравлические рукава и места крепления. При обнаружении повреждений эксплуатацию продолжают только после устранения неисправностей.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Общие указания

Техническое обслуживание отвала направлено на поддержание исправного состояния рабочих узлов, крепежных соединений, гидравлических элементов и сменного ножа.

Обслуживание выполняют после окончания работы, перед началом нового рабочего цикла, а также после наезда на препятствие, появления посторонних шумов, перекоса рабочей части или изменения характера работы гидравлического механизма.

Периодичность обслуживания зависит от интенсивности эксплуатации, состояния очищаемого покрытия, количества ударных нагрузок, условий хранения и фактического износа деталей.

7.2 Ежеменное обслуживание

Перед началом работы и после ее завершения необходимо:

- очистить отвал от снега, льда, грязи и налипшего материала;
- осмотреть сменный нож и крепление ножа;
- проверить состояние пружинного демпферного механизма;
- убедиться в отсутствии повреждений гидравлических рукавов и следов утечки рабочей жидкости;
- проверить состояние пальцев, шплинтов, гаек и резьбовых соединений;
- убедиться, что цепь подъема не повреждена и установлена в рабочем положении.

При обнаружении ослабленных соединений крепеж необходимо подтянуть. Поврежденные, деформированные или отсутствующие элементы фиксации необходимо заменить до начала эксплуатации.

7.3 Обслуживание сменного ножа

Сменный нож является изнашиваемым элементом отвала. Его состояние необходимо контролировать регулярно, особенно при работе на твердых покрытиях, неровных участках, у бордюров и на площадках с абразивным материалом.

Нож подлежит замене при значительном износе рабочей кромки, деформации, трещинах, нарушении крепежных отверстий или невозможности надежной фиксации на лопате отвала.

Крепеж сменного ножа необходимо затягивать равномерно по всей длине. Не допускается эксплуатация отвала при отсутствии части крепежных элементов ножа.

7.4 Обслуживание пружинного демпферного механизма

Пружины, стойки пружин, отбойники и опоры буфера должны быть очищены от загрязнений и свободно работать в предусмотренном диапазоне.

При обслуживании необходимо контролировать:

- целостность пружин;
- отсутствие перекоса пружин относительно стоек;
- состояние отбойников и опор буфера;
- равномерность предварительного сжатия пружин с обеих сторон отвала;
- возврат рабочей части в исходное положение после срабатывания механизма.

Пружины с трещинами, деформацией, повреждением витков или признаками потери упругости подлежат замене.

7.5 Обслуживание шарнирных соединений и крепежа

Шарнирные соединения, пальцы, втулки, шайбы, шплинты и резьбовой крепеж необходимо регулярно осматривать на наличие износа, люфта, деформации и повреждений.

При появлении повышенного люфта, стука или перекоса рабочей части необходимо определить изношенный узел и заменить поврежденные детали.

Резьбовые соединения следует подтягивать после первых часов работы нового изделия, после интенсивной нагрузки, а также после контакта отвала с препятствием.



ВАЖНО: Не допускается заменять штатные пальцы, втулки, шплинты и крепеж деталями неподходящего размера, неизвестного класса прочности или с отличающейся конструкцией фиксации.

7.6 Обслуживание гидравлических элементов

Гидроцилиндры, рукава высокого давления, штуцеры, быстроразъемные соединения и уплотнения необходимо содержать в чистоте и регулярно осматривать.

При обслуживании контролируют:

- отсутствие подтекания рабочей жидкости;
- состояние наружного слоя рукавов;
- отсутствие перегибов, потертостей и вздутий;
- надежность фиксации соединений;
- плавность перемещения штоков гидроцилиндров.

Поврежденные рукава, уплотнения и соединительные элементы подлежат замене. Эксплуатация отвала с течью гидравлической жидкости не допускается.

7.7 Смазка и защита от коррозии

Открытые шарнирные соединения, оси, пальцы и подвижные сопряжения необходимо периодически очищать и смазывать, если такая операция предусмотрена фактическим исполнением изделия.

После работы во влажной среде, при контакте со снегом, реагентами или грязью металлические поверхности следует очистить и просушить.

Места повреждения лакокрасочного покрытия рекомендуется своевременно очищать от коррозии и восстанавливать защитное покрытие.

7.8 Обслуживание после сезона эксплуатации

После завершения сезона необходимо очистить отвал, удалить остатки снега, грязи и реагентов, осмотреть основные узлы и устранить выявленные повреждения.

Перед постановкой на хранение рекомендуется:

- осмотреть сменный нож и крепеж;
- проверить состояние пружин, шарниров и гидравлических рукавов;

- очистить и смазать открытые подвижные соединения;
- защитить неокрашенные металлические поверхности от коррозии;
- разместить изделие так, чтобы рабочая часть и гидравлические элементы не находились под постоянной нагрузкой.



ПРИМЕЧАНИЕ: Детали с выраженным износом, повреждением резьбы, деформацией, трещинами или нарушением фиксации необходимо заменить до начала следующего сезона эксплуатации.

8. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

8.1 Хранение изделия

Хранение отвала выполняют в очищенном состоянии, в сухом закрытом помещении или под навесом, защищающим изделие от атмосферных осадков.

Перед постановкой на хранение необходимо удалить с рабочей части, рамы, кронштейнов, пружинного механизма и гидравлических элементов снег, лед, грязь, остатки реагентов и налипший материал.

Отвал следует устанавливать на ровную устойчивую поверхность. Рабочая часть, подрамник и элементы крепления должны располагаться так, чтобы исключить опрокидывание, перекося или повреждение гидравлических рукавов.

При хранении на тракторе отвал необходимо опустить на поверхность или установить в положение, при котором отсутствует постоянная нагрузка на гидравлическую систему.



ВАЖНО: Не допускается длительное хранение отвала в поднятом положении только за счет давления в гидравлической системе.

8.2 Подготовка к длительному хранению

При длительном хранении необходимо выполнить консервацию открытых металлических поверхностей, подвижных соединений и участков с поврежденным лакокрасочным покрытием.

Перед хранением рекомендуется:

- очистить и просушить изделие;
- осмотреть сменный нож, пружины, шарнирные соединения и крепеж;
- удалить следы коррозии;
- восстановить поврежденное защитное покрытие;
- смазать открытые оси, пальцы и подвижные сопряжения, если это предусмотрено фактическим исполнением изделия;
- закрыть или защитить быстроразъемные соединения гидравлических рукавов от загрязнения.

Гидравлические рукава при хранении не должны быть перегнуты, пережаты или находиться под натяжением.

8.3 Хранение сменного ножа и крепежных элементов

Сменный нож, запасные детали и крепежные элементы следует хранить в сухом месте, защищенном от влаги и загрязнений.

Резиновые ножи, если они входят в комплект поставки или используются дополнительно, не следует хранить рядом с источниками тепла, открытым огнем, маслами, топливом и агрессивными химическими веществами.

Крепежные элементы рекомендуется хранить комплектно, с исключением смешивания деталей разных размеров и назначения.

8.4 Транспортирование изделия

Транспортирование отвала допускается в собранном или частично разобранном виде, в зависимости от способа перевозки, габаритов транспортного средства и требований к сохранности изделия.

При перевозке отвал должен быть надежно закреплен от смещения, опрокидывания и ударов о борта транспортного средства.

Гидравлические рукава, быстроразъемные соединения, пружины, сменный нож и выступающие элементы конструкции необходимо расположить так, чтобы исключить их повреждение при погрузке, разгрузке и перевозке.



ВНИМАНИЕ: Запрещается использовать гидравлические рукава, пружины, цепь подъема, штуцеры и элементы демпферного механизма в качестве точек строповки, подъема или крепления изделия при транспортировании.

8.5 Погрузка и разгрузка

Погрузку и разгрузку отвала выполняют с учетом массы изделия и положения центра тяжести.

Для подъема следует использовать исправные грузоподъемные средства, стропы и такелажные приспособления, соответствующие массе изделия.

Строповку выполняют за прочные элементы рамы или подрамника, исключая нагрузку на гидроцилиндры, рукава, пружины, сменный нож и мелкие кронштейны.

При перемещении изделия необходимо исключить рывки, перекося, раскачивание и ударные нагрузки.



ВАЖНО: Перед подъемом необходимо убедиться, что изделие не соединено с трактором, транспортным средством, упаковкой или другими предметами, способными вызвать рывок или смещение при подъеме.

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1 Общие положения

Гарантийные обязательства распространяются на отвал Flagman при условии соблюдения пользователем требований настоящего руководства по эксплуатации, правил монтажа, подключения, эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования изделия.

Под пользователем понимается физическое или юридическое лицо, приобретающее и эксплуатирующее изделие.

Под дилером понимается торговая организация, осуществляющая поставку изделия пользователю.

Под производителем понимается изготовитель или организация, ответственная за выпуск изделия под торговой маркой Flagman.

В рамках гарантийных обязательств производитель либо уполномоченная им организация при признании случая гарантийным обязаны:

- выполнить бесплатный ремонт неисправного изделия;
- предоставить новые детали надлежащего качества взамен деталей, признанных дефектными;
- устранить неисправности, возникшие по причине производственного дефекта материала, сварного соединения, сборки или комплектующего элемента.

9.2 Гарантийный срок

Гарантийный срок на изделие составляет **24 месяца с даты покупки**, если иное не указано в договоре поставки, гарантийном талоне или сопроводительных документах.

Основанием для рассмотрения гарантийной претензии является корректно оформленный гарантийный талон с указанием даты покупки, модели изделия, серийного номера при наличии, данных продавца и покупателя.

О возникшей неисправности пользователь должен заявить дилеру, поставщику или уполномоченной сервисной организации не позднее **14 календарных дней** с момента ее обнаружения.

Гарантийный срок продлевается на период нахождения изделия в гарантийном ремонте, если это предусмотрено действующими условиями гарантийного обслуживания.

9.3 Порядок обращения по гарантии

При обнаружении неисправности пользователь должен прекратить эксплуатацию изделия и обратиться к дилеру, поставщику или уполномоченной сервисной организации.

Для рассмотрения гарантийной претензии необходимо предоставить:

- изделие или неисправный узел для осмотра;
- гарантийный талон;
- документ, подтверждающий покупку;
- описание неисправности и условий, при которых она была обнаружена;
- фотографии или видеоматериалы повреждения, если они требуются для предварительной оценки.

Гарантийный ремонт выполняется в срок, необходимый для диагностики, согласования гарантийного случая, поставки запасных частей и качественного устранения неисправности.

9.4 Случаи, не относящиеся к гарантийным

Гарантия не распространяется на неисправности и повреждения, возникшие вследствие:

- эксплуатации изделия не по назначению;
- нарушения требований настоящего руководства;
- неправильного монтажа или подключения гидравлической системы;
- использования изделия с трактором, не соответствующим по массе, мощности, типу крепления или параметрам гидравлической системы;
- работы с превышением допустимых нагрузок;
- наезда на неподвижные препятствия, бордюры, камни, ледяные глыбы, мерзлый грунт и другие объекты, не относящиеся к штатному режиму работы отвала;
- ударного разрушения льда, грунта, асфальта, бетона и других твердых материалов;
- деформации рамы, подрамника, поворотного узла, кронштейнов или лопаты отвала из-за перегрузки;
- эксплуатации с ослабленным, отсутствующим или неподходящим крепежом;
- самостоятельного изменения конструкции без письменного согласования с производителем или поставщиком;
- ремонта в неавторизованной организации;
- применения неоригинальных или неподходящих запасных частей;
- отсутствия надлежащего технического обслуживания;
- несоблюдения правил хранения и транспортирования;
- воздействия дорожно-транспортных происшествий, падения, удара, пожара, затопления, коррозионно-активных веществ или иных внешних факторов, не связанных с производственным дефектом.

9.5 Детали, подверженные естественному износу

Гарантия не распространяется на детали и материалы, подверженные естественному износу в процессе нормальной эксплуатации, если их повреждение не связано с производственным дефектом.

К таким деталям относятся:

- сменный нож отвала;
- резиновый нож, если он установлен;
- пальцы, втулки, шайбы и шплинты в шарнирных соединениях;
- гидравлические рукава и быстроразъемные соединения при эксплуатационном износе;
- уплотнительные элементы;
- пружины при потере характеристик вследствие перегрузки или длительной эксплуатации;
- лакокрасочное покрытие на рабочих и контактных поверхностях.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Износ сменного ножа, повреждение лакокрасочного покрытия в зоне контакта с материалом и следы работы на нижней кромке отвала являются нормальными эксплуатационными признаками и сами по себе не являются основанием для гарантийной замены изделия.

9.6 Отказ в гарантийном обслуживании

Пользователь утрачивает право на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

- изделие использовалось с нарушением требований настоящего руководства;
- повреждение возникло в результате перегрузки, удара или применения изделия не по назначению;
- конструкция изделия была изменена без согласования с производителем или поставщиком;
- неисправный узел был разобран, отремонтирован или изменен до осмотра представителем сервисной организации;
- при ремонте применялись неподходящие детали, крепеж или гидравлические компоненты;
- отсутствуют документы, подтверждающие покупку и гарантийный срок;
- повреждение вызвано неправильным хранением, транспортированием, монтажом или подключением.

В случае несогласия с отказом в гарантийном обслуживании пользователь вправе обратиться к дилеру, поставщику или производителю для повторного рассмотрения претензии.

Покупатель:		Продавец/дистрибьютор:
Модель:	Серийный номер:	Дата доставки:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Причина обращения:

Осмотр сервисного центра:

Осмотр производителя:

Замена запасных частей:	Результат осмотра:
Да <input type="radio"/> Нет <input type="radio"/>	Приняли <input type="radio"/> Частично приняли <input type="radio"/> Отказ <input type="radio"/>

Дата: **ФИО:**

A series of horizontal lines for writing, consisting of alternating thin and thick lines.

11. СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Общая схема сборки отвала Flagman приведена на Рис. 3.

Таблица 6 – Список комплектующих отвала Flagman

Поз.	Наименование	Применяемость / примечание
1	Подрамная балка / подрамник отвала	Flagman 1600 / Flagman 1800 / Flagman 2200
2	Крепежная плита отвала	Flagman 1600 / Flagman 1800 / Flagman 2200
3	Опорный кронштейн отвала	Flagman 1600 / Flagman 1800 / Flagman 2200
4	Поворотный кронштейн отвала	Flagman 1600 / Flagman 1800 / Flagman 2200
5	Стрела отвала	Flagman 1600 / Flagman 1800 / Flagman 2200
6	Рама отвала	Flagman 1600 / Flagman 1800 / Flagman 2200
7	Отбойник	Flagman 1600 / Flagman 1800 / Flagman 2200
8	Опора буфера	Flagman 1600 / Flagman 1800 / Flagman 2200
9	Стойка пружины	Flagman 1600 / Flagman 1800 / Flagman 2200
10	Ножка лопаты отвала	Flagman 1600 / Flagman 1800 / Flagman 2200
11	Болт М12×25	Крепежный элемент, количество зависит от комплектации
12	Болт М12×30	Крепежный элемент, количество зависит от комплектации
13	Болт М12×40	Крепежный элемент, количество зависит от комплектации
14	Болт М16×45	Крепежный элемент, количество зависит от комплектации
15	Болт М18×50	Крепежный элемент, количество зависит от комплектации
16	Болт М20×70	Крепежный элемент, количество зависит от комплектации
17	Болт М20×90	Крепежный элемент, количество зависит от комплектации
18	Болт М24×90	Крепежный элемент, количество зависит от комплектации
19	Винт М12×25	Крепежный элемент
20	Втулка 21×38×27	Шарнирное соединение
21	Гайка М12 самостопорящаяся	Крепежный элемент
22	Гайка М16 самостопорящаяся	Крепежный элемент
23	Гайка М18 самостопорящаяся	Крепежный элемент
24	Гайка М20 самостопорящаяся	Крепежный элемент
25	Гайка М24 самостопорящаяся	Крепежный элемент
26	Гайка М36	Крепежный элемент

27	Гидроцилиндр подъема отвала	Flagman 1600 / Flagman 1800 / Flagman 2200
28	Гидроцилиндр поворота отвала	Flagman 1600 / Flagman 1800 / Flagman 2200
29	Гровер 12	Крепежный элемент
30	Ось гидроцилиндра	Шарнирное соединение
31	Ось отвала	Центральное шарнирное соединение
32	Пружина сжатия	Элемент пружинного демпферного механизма
33	Палец 12×60	Шарнирное / фиксирующее соединение
34	Палец 24×120	Шарнирное / фиксирующее соединение
35	Шайба 12	Крепежный элемент
36	Шайба 16 увеличенная	Крепежный элемент
37	Шайба 20	Крепежный элемент
38	Шайба 24	Крепежный элемент
39	Шайба 36	Крепежный элемент
40	Шайба 20×50×6	Крепежный элемент
41	Шплинт 4×50	Фиксирующий элемент
42	Шплинт пружинный 5×60	Фиксирующий элемент
43	Шплинт пружинный 2×30	Фиксирующий элемент
44	Штуцер переходной	Элемент гидравлического подключения
45	Кольцо резинометаллическое	Уплотнительный элемент гидравлического соединения
46	Цепь подъема отвала	Flagman 1600 / Flagman 1800 / Flagman 2200
47	Лопата отвала	Исполнение зависит от модели: Flagman 1600 / Flagman 1800 / Flagman 2200
48	Передний кронштейн крепления отвала	Применяется в зависимости от модели трактора и комплектации
49	Кронштейн крепления подрамника	Применяется в зависимости от модели трактора и комплектации
50	Сменный нож отвала	Исполнение зависит от модели и комплектации
51	Рукав высокого давления	Элемент гидравлического подключения
55	Болт М12×45	Крепежный элемент, количество зависит от комплектации
56	Болт М12×35	Крепежный элемент, количество зависит от комплектации



ВАЖНО: Схема и перечень комплектующих приведены для идентификации основных деталей и крепежных элементов. Фактическое количество, размеры крепежа и исполнение отдельных кронштейнов могут отличаться в зависимости от модели отвала, комплектации и базового трактора.

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