

FLAGMAN



РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

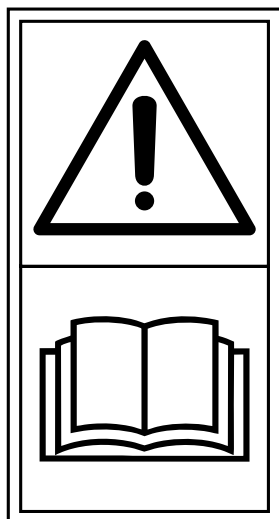
ПЛУГ FLAGMAN | ФЛАГМАН

2.15

РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПЛУГ FLAGMAN | ФЛАГМАН

2.15



**ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД
ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ
ВНИМАТЕЛЬНО
ПРОЧИТАЙТЕ ВСЕ
ИНСТРУКЦИИ**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	5
3. УСТРОЙСТВО, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	6
4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	9
5. ПРИСОЕДИНЕНИЕ К МИНИТРАКТОРУ.....	10
6. РЕГУЛИРОВКА ПЛУГА	13
7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	16
8. ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ МИНИТРАКТОРА.....	17
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	18
10. ХРАНЕНИЕ.....	19
11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ	19
12. УТИЛИЗАЦИЯ	21
13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	21
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	23
ЗАМЕТКИ.....	24

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления пользователя с назначением, конструкцией, правилами подготовки к работе, эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования двухкорпусного плуга **Флагман 2,15**.

Плуг **Флагман 2,15** является навесным почвообрабатывающим агрегатом для ременных минитракторов, оборудованных одноточечной навеской. Плуг применяется для отвальной вспашки почвы на небольших участках, в том числе для обработки ранее не возделываемых участков, при условии соответствия тяговых возможностей минитрактора состоянию почвы и заданной глубине обработки.

Плуг имеет два рабочих корпуса с общей рабочей шириной 300 мм. Каждый корпус выполняет подрезание, подъём, оборот и частичное крошение пласта. При рабочем проходе лемех подрезает пласт почвы, отвал переворачивает его в борозду, а полевая доска способствует устойчивому прямолинейному движению корпуса.

Конструкция плуга предусматривает регулировку положения рабочих корпусов. Стойки корпусов крепятся к раме прижимными болтами, что позволяет изменять рабочую глубину в пределах 100–150 мм. Корпуса могут перемещаться вдоль рамы и фиксироваться силовыми болтами для настройки плуга под ширину колеи конкретного минитрактора.

Для настройки положения рабочих корпусов предусмотрен винтовой механизм регулировки угла атаки. Угол атаки подбирают с учётом плотности и влажности почвы, глубины вспашки и устойчивости хода плуга. Правильная регулировка снижает тяговое сопротивление, улучшает заглубление корпусов и качество оборота пласта.

Рабочими изнашиваемыми элементами плуга являются лемехи, отвалы и полевые доски. Лемехи подрезают пласт почвы, отвалы обеспечивают его оборот, полевые доски стабилизируют движение корпуса в борозде. Состояние этих элементов необходимо контролировать перед началом работы и во время технического обслуживания.

Перед началом эксплуатации необходимо внимательно изучить настоящее руководство, проверить комплектность изделия, состояние крепёжных соединений, исправность рабочих органов и совместимость плуга с минитрактором. При эксплуатации плуга необходимо также соблюдать требования руководства по эксплуатации минитрактора и навесного устройства.

Плуг должен использоваться только по назначению. Запрещается применять плуг для работ, не связанных с обработкой почвы, использовать его в качестве тягового, подъёмного, транспортного или ударного приспособления, а также эксплуатировать при повреждении рамы, стоек, крепёжных элементов, лемехов, отвалов или полевых досок.

К эксплуатации, обслуживанию и регулировке плуга допускаются лица, ознакомленные с устройством агрегата, правилами безопасной работы с навесным оборудованием и требованиями настоящего руководства.

Самовольное изменение конструкции плуга, сверление, сварка, резка, установка нестандартных деталей или изменение крепёжных узлов без согласования с изготовителем не допускаются. Ответственность за последствия эксплуатации плуга с изменённой конструкцией несёт пользователь.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его назначение, безопасность и эксплуатационные свойства. Фактическое

исполнение конкретного плуга необходимо проверять по изделию, документам поставки и заводской маркировке.

2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед каждым использованием плуга необходимо убедиться в исправности плуга, надёжности его крепления к одноточечной навеске минитрактора и отсутствии повреждений рабочих органов.

К эксплуатации плуга допускается только оператор, ознакомленный с устройством минитрактора, порядком работы с навесным оборудованием и требованиями настоящего руководства.

Перед началом работы необходимо проверить:

- состояние рамы, стоек корпусов и крепёжных соединений;
- надёжность фиксации корпусов на раме;
- состояние лемехов, отвалов и полевых досок;
- исправность одноточечной навески минитрактора;
- отсутствие трещин, деформаций и ослабленных болтов;
- отсутствие людей, животных и посторонних предметов в зоне работы.



ОСТОРОЖНО! Лемехи, отвалы и кромки деталей плуга могут иметь острые края. При осмотре, очистке, регулировке и обслуживании необходимо использовать защитные перчатки.

Запрещается становиться на плуг, садиться на него, перевозить на плуге людей, использовать плуг как подножку, опору, грузозахватное или буксировочное приспособление.

Во время работы запрещается находиться рядом с плугом, перед ним, позади него, а также между минитрактором и плугом. Безопасное расстояние должно исключать травмирование при движении агрегата, заглублении корпусов, развороте, наезде на препятствие или внезапном смещении плуга.



ОСТОРОЖНО! При присоединении, отсоединении и регулировке плуга существует риск сдавливания рук и ног в зоне одноточечной навески, рамы, стоек корпусов и винтового механизма регулировки угла атаки.

Все операции по присоединению, отсоединению, регулировке и очистке плуга необходимо выполнять только после остановки минитрактора, опускания плуга на землю, выключения двигателя и исключения самопроизвольного движения машины.

Перед регулировкой глубины обработки, перемещением корпусов вдоль рамы или изменением угла атаки необходимо ослаблять крепёж только после снятия нагрузки с регулируемых узлов. После регулировки все болты и фиксирующие элементы должны быть надёжно затянуты.



ВНИМАНИЕ! Запрещается начинать работу при ослабленных прижимных или силовых болтах крепления корпусов, повреждённых стойках, деформированной раме, изношенных или треснувших рабочих органах.

При работе необходимо учитывать, что навешенный плуг изменяет устойчивость, управляемость и тормозные свойства минитрактора. Скорость движения выбирают с учётом состояния почвы, глубины вспашки, рельефа участка и тяговых возможностей минитрактора.

Работу необходимо выполнять на скорости, обеспечивающей устойчивое движение плуга, равномерное заглубление корпусов и безопасное управление минитрактором. При появлении рывков, чрезмерного тягового сопротивления, перекоса плуга, постороннего шума или ударной нагрузки работу прекращают.

Запрещается выполнять вспашку при наличии в почве крупных камней, металлических предметов, строительного мусора, корней и иных препятствий, способных повредить лемехи, отвалы, стойки корпусов или раму плуга.

На разворотах, при переездах через неровности, канавы и другие препятствия плуг должен быть поднят в транспортное положение. Развороты с заглублёнными корпусами не допускаются.

При движении по дорогам необходимо соблюдать правила дорожного движения и требования руководства по эксплуатации минитрактора. Плуг должен быть надёжно зафиксирован в транспортном положении. Выступающие части агрегата не должны создавать опасность для других участников движения.



ВНИМАНИЕ! Запрещается оставлять минитрактор с поднятым плугом без присмотра. Перед тем как покинуть место оператора, необходимо опустить плуг на землю, остановить двигатель, включить стояночный тормоз и исключить самопроизвольное движение минитрактора.

При очистке плуга от почвы и растительных остатков запрещается использовать руки для удаления плотных налипаний в зоне лемехов и отвалов. Очистку выполняют подходящим инструментом после полной остановки агрегата.

Если во время работы обнаружены повреждение рамы, стойки, лемеха, отвала, полевой доски, ослабление крепления или нарушение устойчивости хода плуга, эксплуатацию прекращают до устранения неисправности.

Самовольное изменение конструкции плуга, установка нестандартных деталей, сварка, сверление, резка элементов рамы, изменение крепления корпусов или навесного узла не допускаются.

3. УСТРОЙСТВО, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОМПЛЕКТНОСТЬ

Устройство плуга

Плуг **Флагман 2,15** состоит из несущей рамы, узла присоединения к одноточечной навеске, двух рабочих корпусов, стоек корпусов, лемехов, отвалов, полевых досок, крепёжных элементов и винтового механизма регулировки угла атаки.

Рама служит основанием для установки рабочих корпусов и воспринимает основные нагрузки, возникающие при вспашке. На раме размещены крепёжные места для стоек корпусов и элементы фиксации положения рабочих органов.

Каждый рабочий корпус установлен на отдельной стойке. Стойка крепится к раме прижимными болтами. Крепление позволяет изменять положение корпуса по высоте и регулировать рабочую глубину.

Корпуса плуга могут перемещаться вдоль рамы и фиксироваться силовыми болтами. Данная регулировка применяется для настройки положения рабочих органов относительно колеи минитрактора и получения ровной борозды при рабочем проходе.

Лемех является режущим элементом корпуса. Он подрезает пласт почвы снизу и направляет его на отвал. Отвал выполняет оборот пласта и частичное крошение почвы. Полевая доска воспринимает боковое давление почвы и способствует устойчивому движению корпуса вдоль стенки борозды.

Винтовой механизм регулировки угла атаки предназначен для изменения положения корпусов относительно направления движения. Регулировку выполняют при настройке плуга под плотность и влажность почвы, требуемую глубину обработки и тяговые возможности минитрактора.

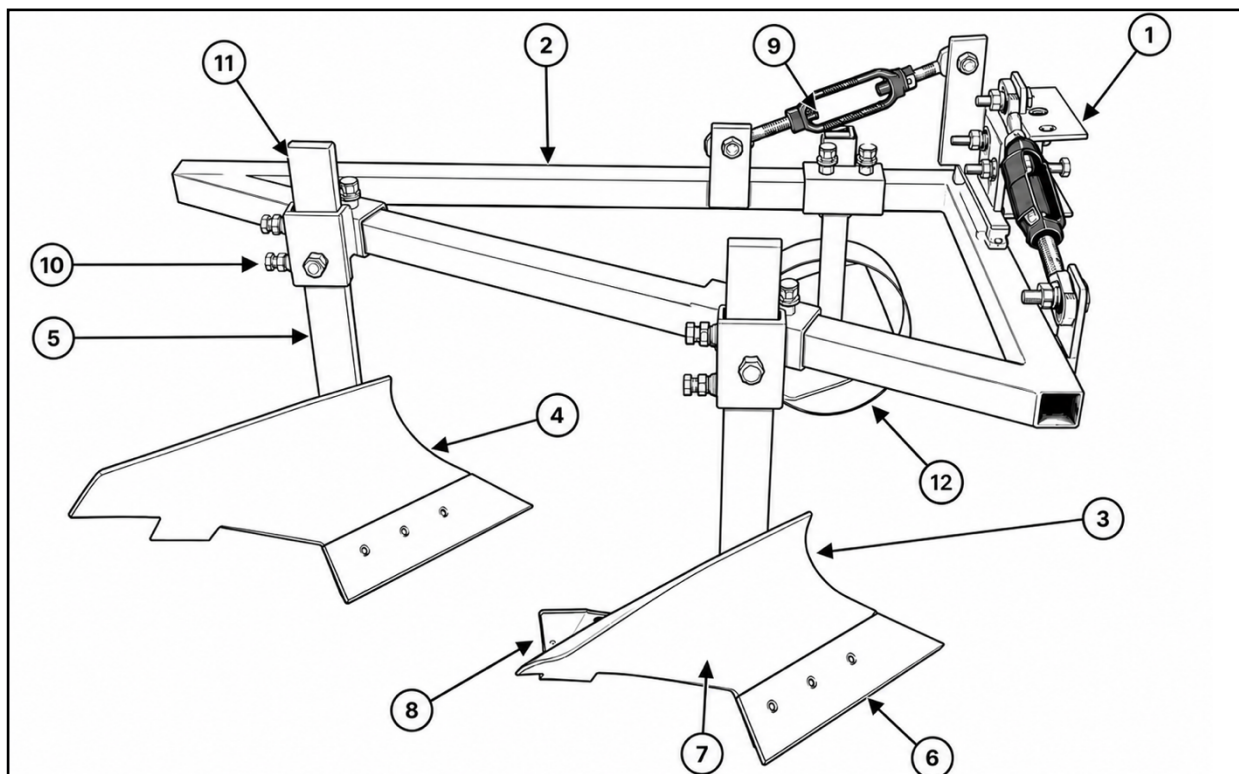


Рисунок 1. Устройство плуга Флагман 2,15

- 1 — узел присоединения к одноточечной навеске;
- 2 — рама;
- 3 — передний корпус плуга;

- 4 – задний корпус плуга;
- 5 – стойка корпуса;
- 6 – лемех;
- 7 – отвал;
- 8 – полевая доска;
- 9 – винтовой механизм регулировки - 2 шт;
- 10 – прижимные болты крепления стойки;
- 11 – силовые болты фиксации корпуса на раме;
- 12 – опорное колесо.

Примечание: фактическое расположение отдельных элементов может отличаться в зависимости от исполнения изделия.

Таблица 1. Технические характеристики

Наименование	Значение
Модель	Флагман 2,15
Тип изделия	Плуг двухкорпусный навесной
Тип рабочих органов	Лемешно-отвальные корпуса
Количество корпусов, шт.	2
Общая рабочая ширина захвата, мм	300
Ширина захвата одного корпуса, мм	150
Рабочая глубина обработки, мм	100–150
Тип присоединения	Одноточечная навеска
Машина-носитель	Ременной минитрактор
Регулировка глубины обработки	За счёт изменения положения стоек корпусов
Регулировка положения корпусов вдоль рамы	Предусмотрена
Регулировка угла атаки	Винтовой механизм
Съёмные рабочие элементы	Лемех, отвал, полевая доска
Тип привода	Отсутствует
Габаритные размеры, мм	1200x800x800
Масса, кг	35

Таблица 2. Комплектность

Наименование	Количество
Рама	1 шт.
Колесо	1 шт.
Рабочий корпус в сборе	2 шт.
Тяга регулировки	2 шт.
Замок на раме для лемехов с болтами	2 шт.
Сцепка на раме с двумя болтами	1 шт.

Фактическая комплектность изделия определяется документами поставки.

4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Подготовка перед первым использованием

Перед первым использованием необходимо проверить комплектность изделия, состояние составных частей и соответствие плуга одноточечной навеске минитрактора.

Если плуг поставлен в частично разобранном состоянии, сборку выполняют на ровной твёрдой площадке с использованием штатных крепёжных элементов.

При сборке необходимо:

- установить рабочие корпуса в зажимные узлы рамы;
- закрепить стойки корпусов штатными болтами;
- установить две винтовые регулировочные тяги;
- установить и закрепить опорное колесо;
- проверить крепление сцепки к раме;
- установить предусмотренные шайбы, гайки и фиксаторы;
- затянуть все болтовые соединения.

Передний и задний рабочие корпуса должны быть установлены в соответствии с конструкцией плуга. Стойки не должны иметь заметного перекоса, а рабочие органы не должны соприкасаться между собой.

При установке плуга на ровную опорную поверхность лемехи должны располагаться без заметного взаимного перекоса. Окончательное положение рабочих корпусов устанавливают после присоединения плуга к минитрактору.

Проверка плуга

Перед началом работы необходимо проверить:

- отсутствие трещин и деформаций рамы;
- надёжность крепления сцепки;
- состояние зажимных узлов рабочих корпусов;
- затяжку крепёжных болтов и гаек;
- отсутствие смещения стоек корпусов;
- состояние лемехов, отвалов и полевых досок;
- исправность двух регулировочных тяг;
- состояние резьбы регулировочных элементов;
- надёжность крепления опорного колеса;
- свободное вращение колеса;
- отсутствие чрезмерного люфта в узле колеса;
- отсутствие налипшей почвы и посторонних предметов на рабочих органах.

Резьбовые поверхности регулировочных тяг необходимо очистить от загрязнений. При затруднённом вращении на очищенную резьбу допускается нанести тонкий слой пластичной смазки.

Смазывание узла опорного колеса выполняют только при наличии предусмотренной конструкцией точки смазки.



ОСТОРОЖНО! Осмотр, очистку и сборку рабочих корпусов необходимо выполнять в защитных перчатках. Лемехи и кромки рабочих органов могут стать причиной травмирования.

При обнаружении трещин, деформации, повреждения рабочих органов, неисправности регулировочных тяг или ослабления крепёжных соединений эксплуатацию плуга не начинают до устранения неисправности.

Подготовка минитрактора

Перед присоединением плуга необходимо проверить техническое состояние минитрактора и одноточечной навески.

Необходимо проверить:

- соответствие навесного устройства сцепке плуга;
- состояние соединительного пальца и фиксатора;
- отсутствие трещин и деформаций элементов навески;
- исправность механизма подъёма и опускания навесного оборудования;
- исправность тормозной системы;
- состояние шин;
- одинаковое давление в шинах одной оси.

Давление в шинах устанавливают согласно руководству по эксплуатации минитрактора. Самовольное снижение давления для увеличения тягового усилия не допускается.

Тяговые возможности минитрактора должны соответствовать массе плуга, рабочей ширине, установленной глубине вспашки и состоянию обрабатываемой почвы.

Перед присоединением минитрактор устанавливают на ровной площадке, останавливают двигатель, включают стояночный тормоз и исключают самопроизвольное движение.



ВАЖНО! Плуг Флагман 2,15 не имеет собственной гидравлической системы, гидроцилиндров, рукавов высокого давления и подключения к валу отбора мощности. Подготовку механизма подъёма одноточечной навески выполняют согласно руководству по эксплуатации минитрактора.

Порядок присоединения плуга, установки рабочих корпусов и выполнения эксплуатационных регулировок приводится в следующих разделах.

5. ПРИСОЕДИНЕНИЕ К МИНИТРАКТОРУ

Присоединение плуга выполняют после подготовки изделия и проверки совместимости сцепки с одноточечной навеской минитрактора.

Работы необходимо выполнять на ровной твёрдой площадке. Плуг должен находиться в устойчивом положении, исключая его опрокидывание или самопроизвольное перемещение.

Проверка перед присоединением

Перед присоединением необходимо убедиться, что:

- сцепка плуга надёжно закреплена на раме;
- соединительные отверстия сцепки и навесного устройства не имеют деформаций и значительного износа;
- соединительный палец, ось или иной штатный крепёжный элемент исправен;
- фиксатор соединительного элемента имеется и пригоден к установке;
- механизм подъёма навесного оборудования минитрактора исправен;
- в зоне между минитрактором и плугом отсутствуют посторонние лица.



ОСТОРОЖНО! Запрещается находиться между минитрактором и плугом при работающем двигателе или возможности самопроизвольного движения машины.

Порядок присоединения

1. Установить плуг на ровной площадке в устойчивое положение.
2. Расположить минитрактор перед сцепкой плуга по одной продольной оси с агрегатом.
3. Медленно подвести минитрактор к плугу, оставив минимальное расстояние для совмещения элементов навески.
4. Остановить двигатель, включить стояночный тормоз и исключить самопроизвольное движение минитрактора.
5. Совместить соединительные отверстия одноточечной навески минитрактора и сцепки плуга.
6. Установить штатный соединительный палец, ось или другой предусмотренный конструкцией крепёжный элемент.
7. Зафиксировать соединение шплинтом, замком или другим штатным фиксатором.
8. Проверить правильность установки соединительного элемента и отсутствие возможности его самопроизвольного выхода.
9. Отрегулировать соосность плуга и минитрактора двумя регулировочными болтами.
10. Убедиться, что сцепка плуга не имеет перекоса относительно продольной оси минитрактора.

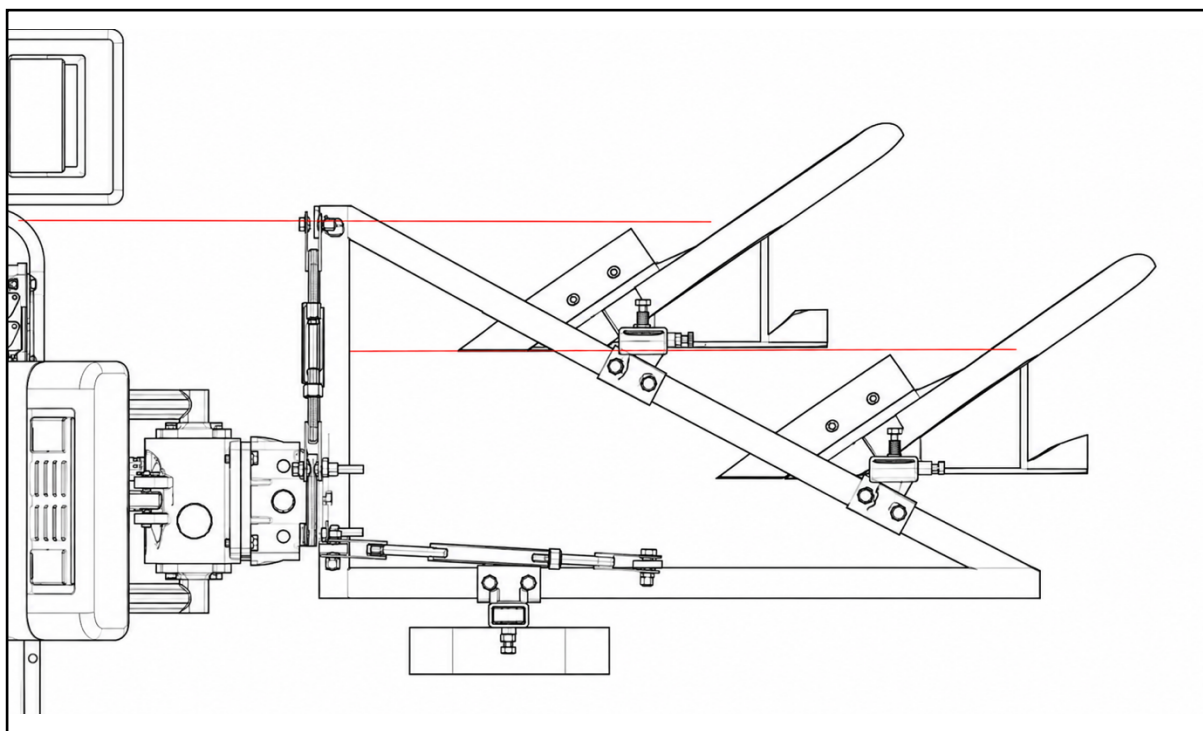


Рисунок 2. Правильное позиционирование плуга Флагман 2,15



ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать вместо штатного соединительного пальца болты, прутки, проволоку и другие случайные предметы.

Контроль после присоединения

После присоединения необходимо запустить двигатель и плавно поднять плуг на небольшую высоту.

В поднятом положении проверить:

- надёжность соединения плуга с навеской;
- отсутствие чрезмерного люфта;
- устойчивость положения плуга;
- отсутствие контакта рабочих корпусов, опорного колеса и рамы с колёсами или другими элементами минитрактора;
- отсутствие перекоса сцепки;
- достаточный дорожный просвет при транспортном положении;
- свободное перемещение механизма подъёма.

Проверку выполняют без нахождения людей под поднятым плугом или в зоне его возможного опускания.



ОСТОРОЖНО! Запрещается находиться под поднятым плугом. Для осмотра креплений агрегат необходимо опустить на землю.

Если плуг смещён относительно направления движения, имеет значительный люфт, касается элементов минитрактора или не удерживается в поднятом положении, его необходимо опустить и устранить причину неисправности.

Положение при транспортном перемещении

Перед перемещением к месту работы плуг необходимо поднять на высоту, исключающую соприкосновение рабочих органов с поверхностью дороги.

Механизм подъёма навески должен быть установлен в положение, исключающее самопроизвольное опускание плуга.

Скорость перемещения выбирают с учётом массы и габаритов навешенного агрегата, состояния покрытия, рельефа и устойчивости минитрактора.



ВАЖНО! Рабочую глубину, положение корпусов вдоль рамы и наклон плуга регулируют после присоединения к минитрактору согласно следующему разделу.

6. РЕГУЛИРОВКА ПЛУГА

Регулировку плуга выполняют после его присоединения к минитрактору. Правильная настройка должна обеспечивать равномерное заглубление обоих рабочих корпусов, устойчивое движение агрегата, одинаковую глубину борозд и полный оборот пласта.

Все регулировочные операции выполняют на ровной площадке при остановленном двигателе, включённом стояночном тормозе и опущенном на землю плуге.



ВНИМАНИЕ! Перед ослаблением крепёжных соединений необходимо снять нагрузку с регулируемого узла. После завершения регулировки все болты и гайки должны быть надёжно затянуты.

Исходная установка

Перед первым рабочим проходом необходимо установить плуг в исходное положение:

- рама не должна иметь заметного продольного или поперечного перекаса;
- стойки рабочих корпусов должны быть установлены вертикально без деформации;
- лемехи должны располагаться на одинаковой высоте относительно опорной поверхности;
- рабочие корпуса не должны соприкасаться между собой;
- опорное колесо должно быть надёжно закреплено;
- регулировочные тяги должны иметь исправную резьбу и достаточный запас регулировки.

Окончательную настройку выполняют по результатам пробного прохода, так как положение плуга зависит от колеи минитрактора, состояния почвы и установленной глубины обработки.

Регулировка рабочей глубины

Рабочую глубину устанавливают изменением положения стоек корпусов в зажимных узлах рамы. Для плуга Флагман 2,15 предусмотрена рабочая глубина **100–150 мм**.

Для изменения глубины необходимо:

1. Опустить плуг на ровную поверхность.
2. Снять нагрузку со стоек рабочих корпусов.
3. Ослабить болты зажимных узлов.
4. Переместить стойки на требуемую высоту.
5. Установить оба корпуса без взаимного перекоса.
6. Затянуть болты зажимных узлов.
7. Проверить положение лемехов относительно опорной поверхности.

Оба корпуса должны работать на одинаковой глубине. Неодинаковая установка стоек приводит к неравномерной вспашке, увеличению тягового сопротивления и отклонению плуга от прямолинейного движения.

Опорное колесо служит дополнительной опорой и способствует поддержанию установленного положения плуга при работе. Положение колеса регулируют только в пределах, предусмотренных конструкцией конкретного изделия.



ВАЖНО! Не следует сразу устанавливать максимальную глубину. На плотной, сухой или ранее не обрабатываемой почве первый проход рекомендуется выполнять с меньшим заглублением, после чего глубину увеличивают постепенно.

Регулировка положения корпусов вдоль рамы

Положение рабочих корпусов вдоль рамы регулируют с учётом ширины колеи минитрактора и положения агрегата относительно направления движения.

Для регулировки необходимо:

1. Опустить плуг на землю.
2. Ослабить болты зажимных узлов.
3. Переместить рабочие корпуса вдоль рамы.
4. Установить корпуса в положение, обеспечивающее правильное расположение первого корпуса относительно колеса минитрактора. Конец первого лемеха находится на одной линии с внутренней поверхностью заднего правого колеса.
5. Сохранить предусмотренное конструкцией взаимное расположение переднего и заднего корпусов.
6. Затянуть крепёжные болты.
7. Проверить настройку при пробном проходе.

Передний корпус должен подрезать пласт без пропуска и без чрезмерного захвата ранее обработанной полосы. Задний корпус должен работать по следу переднего корпуса с сохранением равномерной ширины борозд.



ВНИМАНИЕ! Произвольное изменение расстояния между корпусами может привести к появлению непропаханных полос, взаимному перекрытию борозд и увеличению тягового сопротивления.

Точные установочные размеры положения корпусов определяют по результатам пробной вспашки. Размеры, указанные для других моделей плугов, применять не допускается.

Регулировка положения рамы и рабочих корпусов

Положение рамы регулируют двумя винтовыми регулировочными тягами. Изменение длины тяг позволяет настроить положение рабочих корпусов относительно поверхности почвы и обеспечить их равномерное заглубление.

Регулировку выполняют постепенно, изменяя длину тяг на небольшую величину. После каждого изменения необходимо проверить положение рамы и выполнить пробный проход.

При правильной настройке:

- оба корпуса заглубляются без резкого удара;
- передний и задний корпуса работают на одинаковой глубине;
- плуг не стремится выйти из почвы;
- плуг не заглубляется самопроизвольно сверх установленной глубины;
- рама не имеет выраженного поперечного перекаса;
- минитрактор сохраняет устойчивое прямолинейное движение.

Если передний корпус заглубляется сильнее заднего, необходимо скорректировать продольное положение рамы регулировочными тягами.

Если задний корпус заглубляется сильнее переднего, регулировку выполняют в противоположном направлении.

При поперечном перекасе рамы необходимо проверить одинаковость установки корпусов, положение сцепки и регулировочных тяг.



ВАЖНО! Не допускается использовать регулировочные тяги для принудительного устранения деформации рамы, стоек или сцепки.

Пробный проход

После предварительной регулировки необходимо выполнить пробный проход длиной, достаточной для устойчивого заглубления обоих корпусов.

Пробный проход выполняют на малой скорости. После остановки и опускания плуга проверяют:

- фактическую глубину вспашки;
- равномерность работы переднего и заднего корпусов;
- ширину и прямолинейность борозды;
- полноту оборота пласта;
- отсутствие непропаханных полос;
- отсутствие чрезмерного буксования минитрактора;
- отсутствие смещения стоек и ослабления крепёжных соединений;
- устойчивость движения плуга.

При недостаточном заглублении необходимо проверить положение стоек, наклон рамы и состояние лемехов.

При чрезмерном заглублении необходимо уменьшить установленную глубину и скорректировать положение рамы.

Если плуг отклоняется в сторону, необходимо проверить его положение относительно колес минитрактора, установку рабочих корпусов и отсутствие перекаса сцепки.

Если пласт недостаточно оборачивается, необходимо проверить рабочую глубину, установочный угол корпусов, скорость движения и отсутствие налипшей почвы на отвалах.

После окончательной настройки необходимо затянуть все крепёжные соединения и повторно проверить их после первых рабочих проходов.

7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

К работе приступают после присоединения плуга, выполнения регулировки и контрольного пробного прохода.

Выполнение вспашки

Перед началом рабочего прохода плуг устанавливают над началом борозды. Минитрактор начинают перемещать на малой скорости, после чего плавно опускают плуг в рабочее положение.

Во время вспашки необходимо поддерживать прямолинейное и равномерное движение. Скорость выбирают с учётом плотности и влажности почвы, установленной глубины и тяговых возможностей минитрактора.

При нормальной работе:

- оба корпуса заглублены равномерно;
- пласт полностью подрезается и оборачивается;
- плуг сохраняет устойчивое положение;
- отсутствуют значительное буксование, рывки и удары.

На плотной или ранее не обрабатываемой почве работу начинают с меньшей глубины. При устойчивой работе агрегата глубину увеличивают постепенно.

Развороты и перемещения

Перед окончанием прохода плуг плавно поднимают из почвы. Разворот и движение задним ходом выполняют только при полностью поднятых рабочих корпусах.

После выхода на направление следующего прохода начинают движение и плавно опускают плуг в рабочее положение.



ВНИМАНИЕ! Развороты и изменение направления движения с заглублённым плугом не допускаются.

Прекращение работы

Работу необходимо немедленно прекратить при:

- ударе о препятствие;
- резком увеличении тягового сопротивления;
- чрезмерном буксовании минитрактора;
- смещении или перекосе рабочего корпуса;
- самопроизвольном изменении глубины;

- появлении постороннего шума или ударов;
- повреждении или ослаблении крепёжных соединений.

Плуг необходимо поднять, переместить на ровную площадку и опустить на землю. Причину нарушения устраняют согласно разделам «Техническое обслуживание» и «Возможные неисправности».

Завершение работы

После окончания вспашки плуг поднимают из почвы и перемещают к месту обслуживания или хранения.

Перед тем как покинуть место оператора, необходимо опустить плуг на землю, остановить двигатель минитрактора и исключить самопроизвольное движение машины.

8. ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ МИНИТРАКТОРА

Отсоединение плуга выполняют на ровной твёрдой площадке, обеспечивающей устойчивое положение агрегата.

Порядок отсоединения

1. Установить минитрактор и плуг по одной продольной линии.
2. Полностью опустить плуг на поверхность площадки.
3. Убедиться, что рама и рабочие корпуса расположены устойчиво и не могут опрокинуться.
4. Снять нагрузку с соединительного пальца одноточечной навески.
5. Извлечь фиксатор и соединительный палец.
6. Убедиться, что плуг остаётся в устойчивом положении после освобождения навески.
7. Медленно отвести минитрактор от плуга.

При затруднённом извлечении соединительного пальца необходимо изменить положение навесного устройства до снятия нагрузки с соединения. Выбивать нагруженный палец ударами не допускается.



ВНИМАНИЕ! Запрещается отсоединять плуг, находящийся в поднятом или неустойчивом положении.

Положение после отсоединения

После отсоединения плуг должен опираться на рабочие органы и опорное колесо без выраженного наклона и возможности самопроизвольного перемещения.

Регулировочные тяги и крепёжные элементы должны оставаться установленными на изделии. Соединительный палец и фиксатор необходимо хранить вместе с плугом либо установить в предусмотренное для них место.

При невозможности обеспечить устойчивое положение необходимо использовать прочную подставку, не допускающую опрокидывания или проседания плуга.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание плуга включает контроль состояния рабочих органов, крепёжных соединений, регулировочных тяг и опорного колеса.

Обслуживание выполняют при опущенном на землю плуге и снятой нагрузке с регулируемых узлов.

Таблица 3. Периодичность обслуживания

Периодичность	Выполняемые операции
Перед началом работы	Проверить крепление рабочих корпусов, сцепки, регулировочных тяг и опорного колеса
После окончания работы	Удалить почву и растительные остатки с рабочих органов и рамы
Периодически в процессе эксплуатации	Проверить затяжку болтов, состояние резьбы, износ лемехов, отвалов и полевых досок
После удара или перегрузки	Проверить отсутствие деформаций, трещин, смещения корпусов и повреждения креплений

Крепёжные соединения

Ослабленные болты и гайки необходимо подтянуть. Повреждённые крепёжные элементы, сорванную резьбу и деформированные фиксаторы необходимо заменить.

При повторном ослаблении одного и того же соединения эксплуатацию прекращают до определения причины.

Рабочие органы

Лемехи, отвалы и полевые доски необходимо проверять на наличие:

- трещин и сколов;
- изгиба и деформации;
- чрезмерного износа;
- повреждения крепёжных отверстий;
- ослабления крепления к стойке.

Лемех является сменным изнашиваемым элементом. При износе, затрудняющем заглубление или подрезание пласта, лемех заменяют.

Заточка лемеха в процессе эксплуатации не предусмотрена.

Регулировочные тяги

Резьбу регулировочных тяг необходимо содержать в чистоте. При затруднённом вращении резьбу очищают и наносят тонкий слой пластичной смазки.

Тяги с погнутым стержнем, повреждённой резьбой или неисправным соединительным элементом подлежат замене.

Опорное колесо

Необходимо проверять:

- надёжность крепления колеса;
- свободное вращение;
- отсутствие чрезмерного осевого и радиального люфта;
- состояние оси и крепёжных элементов.

Смазывание узла колеса выполняют только при наличии предусмотренной конструкцией точки смазки.

Внеочередной осмотр

После удара о препятствие, перегрузки или транспортирования необходимо проверить раму, сцепку, стойки корпусов, регулировочные тяги, опорное колесо и болтовые соединения.

При обнаружении трещин, остаточной деформации или нарушения геометрии рамы ремонт должен выполнять изготовитель либо специализированная организация.

10. ХРАНЕНИЕ

Плуг следует хранить в сухом закрытом помещении или под навесом, защищающим изделие от атмосферных осадков и прямого воздействия влаги.

Перед длительным хранением плуг необходимо очистить, просушить и выполнить предусмотренное техническое обслуживание.

Рабочие поверхности лемехов, отвалов и полевых досок, а также открытые резьбовые соединения следует покрыть тонким слоем консервационной смазки.

Плуг устанавливают на ровное твёрдое основание в устойчивом положении. При необходимости используют прочные подставки, исключающие опрокидывание, проседание и контакт рабочих органов с влажным грунтом.

Если изделие хранится в разобранном виде, составные части и крепёжные элементы размещают так, чтобы исключить их потерю, деформацию и повреждение резьбы.



ВНИМАНИЕ! Хранение плуга непосредственно на открытом грунте и под воздействием атмосферных осадков не допускается.

Перед возобновлением эксплуатации необходимо удалить консервационную смазку с рабочих поверхностей и проверить состояние изделия согласно разделу «Подготовка к работе».

11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Таблица 4. Возможные неисправности

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Плуг не заглубляется	Малая величина заглубления; неправильное положение	Проверить регулировку глубины и положение рамы;

	рамы; износ лемехов; слишком плотная или сухая почва	уменьшить скорость; при износе заменить лемехи
Плуг заглубляется чрезмерно	Неправильное положение стоек или регулировочных тяг	Уменьшить глубину и скорректировать положение рамы
Передний и задний корпуса работают на разной глубине	Перекос рамы; неодинаковое положение стоек; ослабление креплений	Выровнять положение корпусов и рамы; затянуть крепёжные соединения
Плуг отклоняется в сторону	Неправильное положение корпусов относительно колеи; перекас сцепки; износ полевой доски	Проверить положение корпусов и сцепки; заменить изношенную полевую доску
Между проходами остаётся непропаханная полоса	Неправильное положение корпусов вдоль рамы; недостаточный захват первого корпуса	Скорректировать положение корпусов относительно колеи минитрактора
Борозды перекрываются	Чрезмерный захват первого корпуса; неправильная траектория движения	Скорректировать положение корпусов; обеспечить прямолинейный проход
Пласт недостаточно оборачивается	Недостаточная глубина; малая рабочая скорость; налипание почвы на отвал; неправильное положение корпуса	Проверить регулировку; очистить рабочие органы; подобрать рабочий режим
Рабочие органы забиваются почвой или растительными остатками	Повышенная влажность почвы; большое количество растительных остатков; загрязнение отвалов	Очистить рабочие органы; прекратить работу до улучшения состояния почвы
Минитрактор чрезмерно буксует	Слишком большая глубина; высокая плотность почвы; несоответствие тяговых возможностей минитрактора	Уменьшить глубину обработки; выполнять обработку в несколько проходов
Корпус смещается во время работы	Недостаточная затяжка болтов зажимного узла; повреждение крепления	Установить корпус в требуемое положение и затянуть болты; повреждённые детали заменить
Регулировочная тяга вращается с усилием	Загрязнение или повреждение резьбы; деформация тяги	Очистить и смазать резьбу; повреждённую тягу заменить
Опорное колесо вращается с затруднением	Загрязнение оси; повреждение или перекас крепления	Очистить узел; проверить установку; повреждённые детали заменить
Появились удары, рывки или посторонний шум	Ослабление креплений; повреждение рабочих органов; контакт с препятствием	Прекратить эксплуатацию, осмотреть изделие и устранить выявленную неисправность
Обнаружены трещины или остаточная	Ударная нагрузка, перегрузка или неправильная эксплуатация	Эксплуатацию прекратить и обратиться в сервисную организацию

деформация рамы, сцепки либо стоек		
---------------------------------------	--	--

 **ВНИМАНИЕ!** При невозможности устранить неисправность проверкой, очисткой, регулировкой, подтяжкой крепежа или заменой сменного элемента необходимо обратиться в сервисную организацию.

12. УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы плуг подлежит разборке и передаче на утилизацию в соответствии с требованиями, действующими в месте эксплуатации.

Перед утилизацией необходимо:

- очистить изделие от почвы и загрязнений;
- удалить остатки смазочных материалов;
- разобрать плуг на составные части;
- отделить металлические детали от неметаллических элементов;
- передать материалы в специализированные пункты приёма или переработки.

Основные элементы плуга изготовлены из металла и могут быть направлены на вторичную переработку.

Смазочные материалы, загрязнённую ветошь и иные отходы необходимо утилизировать отдельно. Не допускается их слив на почву, в водоёмы или канализацию.

 **ВНИМАНИЕ!** Запрещается оставлять выведенный из эксплуатации плуг в местах, где его острые кромки, неустойчивое положение или незакреплённые детали могут представлять опасность для людей и животных.

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок на плуг **Флагман 2,15** составляет **2 года со дня продажи изделия пользователю**.

Гарантия распространяется на недостатки, возникшие вследствие дефектов материалов или изготовления, при условии соблюдения требований настоящего руководства.

Для обращения по гарантии необходимо сохранить документ, подтверждающий приобретение изделия, и предоставить сведения, позволяющие идентифицировать плуг.

При обнаружении неисправности эксплуатацию изделия прекращают и обращаются к продавцу или в уполномоченную сервисную организацию.

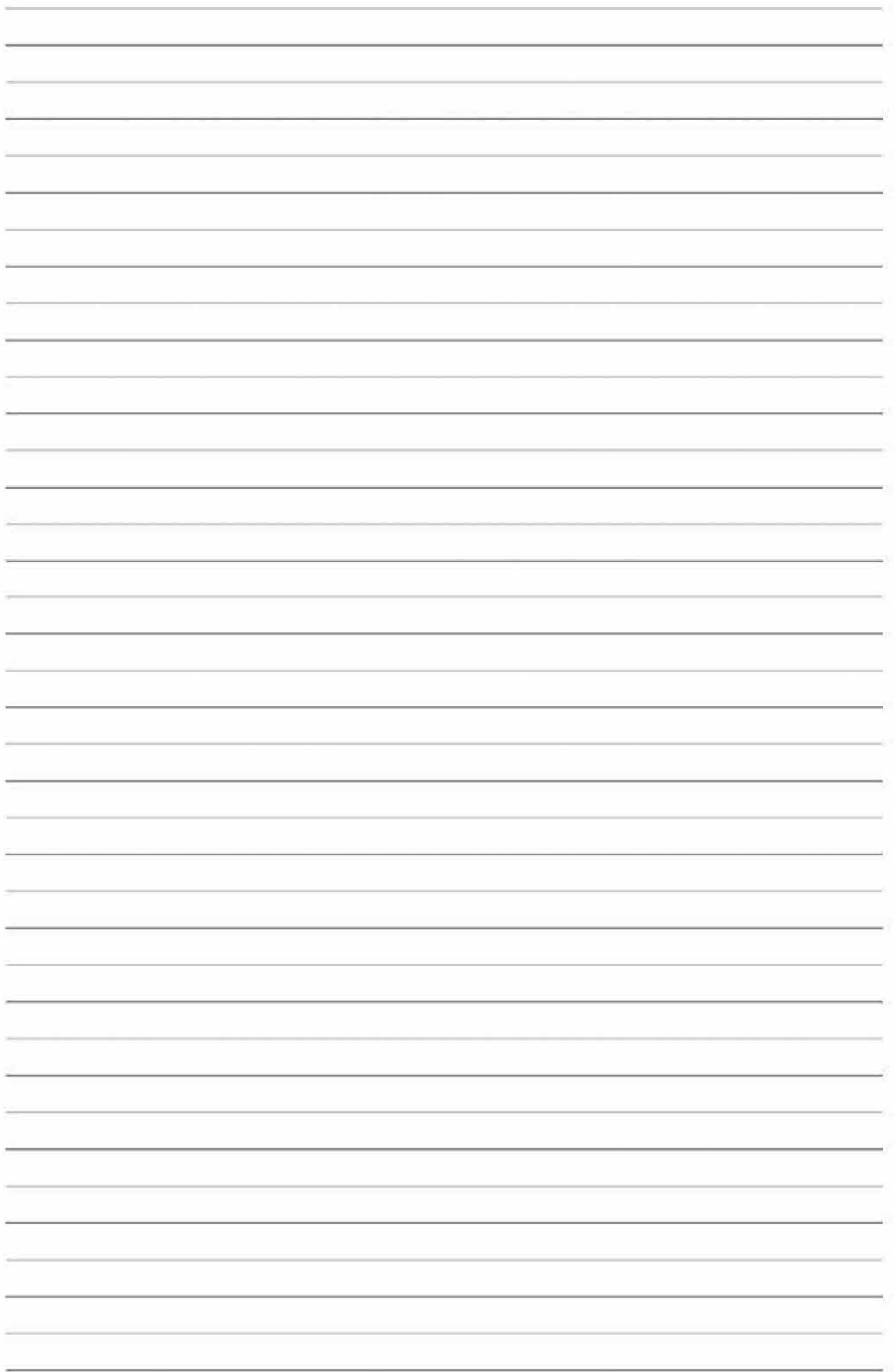
Гарантия не распространяется на:

- естественный износ лемехов, отвалов, полевых досок и других рабочих элементов;
- повреждения, возникшие вследствие удара, перегрузки или применения не по назначению;
- неисправности, вызванные нарушением правил эксплуатации, регулировки или хранения;
- повреждение вследствие использования нестандартных деталей и крепёжных элементов;
- последствия самостоятельной сварки, сверления, резки, правки или изменения конструкции;
- повреждения, возникшие вследствие несвоевременного устранения выявленной неисправности;
- коррозию, вызванную ненадлежащим хранением изделия.

Наличие гарантийного случая определяется после осмотра изделия и установления причины неисправности.

Гарантийное обслуживание не включает работы, связанные с обычной регулировкой, очисткой, подтяжкой крепёжных соединений и заменой изношенных рабочих элементов.

Покупатель:	Продавец/дистрибьютор:
Модель: Серийный номер: Дата доставки:	
Причина обращения:	
Осмотр сервисного центра:	
Осмотр производителя:	
Замена запасных частей: Да ☐ Нет ☐	Результат осмотра: 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