**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Введение | 2 |
| 2 | Технические данные | 2 |
| 3 | Устройство и работа машины | 3 |
| 4 | Устройство и работа составных частей машины | 5 |
| 5 | Указание мер безопасности | 8 |
| 6 | Подготовка к работе | 8 |
| 7 | Порядок работы | 9 |
| 8 | Возможные неисправности и методы их устранения | 9 |
| 9 | Техническое обслуживание | 10 |
| 10 | Тара и упаковка | 16 |
| 11 | Транспортирование | 16 |
| 12 | Правила хранения | 17 |
| 13 | Порядок предъявления претензии | 20 |
| Приложение 1 Свидетельство о приемке | | 17 |
| Приложение 2 Гарантийный талон | | 18 |
| Приложение 3 Аварийный акт | | 19 |

**1. ВВЕДЕНИЕ**

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для подробного ознакомления с устройством, технической характеристикой, техническим процессом работы, правилами приемки, подготовки к работе, проверки технического состояния, правилами эксплуатации, технического обслуживания и хранения машины предварительной очистки зерна МПО-50 (далее по тексту - машина).

Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по усовершенствованию его конструкции или технологии производства.

Машина МПО-50 предназначена для предварительной очистки от сорных примесей поступающего с поля зернового вороха колосовых, крупяных, зернобобовых культур, кукурузы, сорго и подсолнечника и рассчитана для работы в стационарных поточных линиях во всех зонах страны.

**Запрещается** касаться частей, окрашенных сигнальными цветами.

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

**Таблица 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Единица**  **измерения** | **Значение** |
| Марка |  | МПО-50 |
| Тип |  | стационарный |
| Производительность за час чистой работы при очистке пшеницы с объемной массой 760 кг/м3 и содержанием сорной примеси до 10% и соломистой примеси до 1% при влажности 20% | т/ч | 50 |
| Масса машины с полным комплектом рабочих органов | кг | 1050 |
| Привод |  | электрический |
| Установочная мощность | кВт | 7,5 |
| Характеристика рабочих органов  Аспирация: |  |  |
| Диаметр колеса диаметрального  вентилятора | мм | 400 |
| Длина | мм | 1526 |
| Число лопастей | шт. | 12 |
| Частота вращения вентилятора | об/мин | 690 |
| Сетчатый транспортер: |  |  |
| Частота вращения | об/мин | 56 |
| Угол наклона к горизонту | град | 18 |
| Длина рабочей зоны | мм | 800 |
| Ширина рабочей зоны | мм | 1265 |
| Частота вращения шнека загрузочного | об/мин | 309 |
| Частота вращения шнека отходов | об/мин | 365 |
| Частота ударов подбивальщика | мин | 216 |
| Поперечное сечение канала аспирации в  зоне ввода материала | мм/мм | 1250х240 |
| Габаритные размеры:  ширина  длина  высота | мм | 1880  2905  2170 |
| Энергетические показатели:  Двигатель |  | Р=7,5 кВт  V=380 кВт  50 Гц  n=1000 об/мин  (синхронное) |
| Обслуживающий персонал | чел. | 1 |

**3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА МАШИНЫ**

**3.1.** Общее устройство.

Основными рабочими органами машины являются камера приемная 2 (рис.1) и воздушноочистительная часть 3 (рис.1).

Привод рабочих органов осуществляется клиноременной и цепной передачами от электродвигателя 4 (рис.1).

**3.2.** Технологический процесс.

Подлежащий очистке зерновой ворох по зерноотводам поступает в загрузочный шнек 3 (рис. 2), который равномерно распределяет материал по ширине машины и подает по скатному листу на сетчатый транспортер 2 (рис. 2).

Зерно, легкие и мелкие примеси проходят через него, а крупные примеси (солома, колоски и др.) выводятся сетчатым транспортером из машины.

Для интенсификации просеивания зерновой фракции ведомая ветвь транспортера встряхивается.

Материал, прошедший сквозь сетчатый транспортер, делится на два потока и поступает во всасывающий канал аспирации 1(рис. 2).

Замкнутый воздушный поток в машине создается встроенным диаметральным вентилятором 4(рис. 2). Скорость воздушного потока регулируется дроссельной заслонкой 5(рис. 2), расположенной в нагнетательном канале.

В машине совмещена грубая и тонкая регулировка воздуха (рис. 3).

Грубая регулировка осуществляется тягой при опущенной пластмассовой гайке.

Тонкая регулировка осуществляется при затянутой пластмассовой гайке вращением винта.

Легкие примеси выводятся из машины шнеком 6 (рис. 3), а очищенное зерно выводится самотеком.





**4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА**

**СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ МАШИНЫ**

**4.1.** Камера приемная включает загрузочный шнек, сетчатый транспортер и подбивальщик.

**4.2.** Загрузочный шнек состоит из шнека 8 (рис. 4), корпуса 9 (рис. 4) и клапана 7 (рис. 4). На клапане установлены регулируемые грузы 6 (рис. 4). исходный материал поступает в машину через загрузочное окно и шнеком распределяется равномерным слоем по ширине сетчатого транспортера. Равномерность распределения материала регулируется перемещением   
груза 6 (рис. 4).

**4.3.** Сетчатый транспортер состоит из сетки 3(рис. 4),   
ведущего 5 (рис. 4) и ведомого 2 (рис. 4) валов.

Натяжение сетки осуществляется перемещением ведомого вала при помощи натяжных болтов 1 (рис 4) и определяется по стреле прогиба цепи.

На сетчатом транспортере из обрабатываемого вороха отделяются крупные и соломистые примеси. Над сетчатым транспортером установлен соломоприжим.

При обработке засоренного и высоковлажного материала для интенсификации процесса разделения на сетке включается подбивальщик   
4 (рис. 4), который встряхивает ведомую ветвь сетчатого транспортера.

**4.4.** Подбивальщик (рис. 5) состоит из корпуса подшипников 1(рис. 5), крестовины 2 (рис. 5) с рамками 3 (рис. 5) и приводной звездочки 4 (рис. 5). Подбивальщик отключается снятием приводной цепи.

**4.5.** Воздушноочистительная часть включает всасывающий и нагнетательный пневмоканалы, отстойную камеру 11 (рис. 4) с установленными в ней ротором вентилятора 10 (рис. 4) и шнеком выгрузки легких примесей 12 (рис. 4).

Пневмоканалы и отстойная камера представляют собой сварную конструкцию из листовой стали. В нижней части перегородки нагнетательного канала выполнены жалюзийные отверстия, а в боковой стенке – окно и канал для подсоединения воздушной части к общей аспирационной системе зерноочистительного агрегата.

Для регулировки скорости воздушного потока в нагнетательном пневмоканале установлена дроссельная заслонка 13 (рис. 4) с винтовым приводом. Выход резьбы из винта 70 мм.

****

****

**5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

Во время эксплуатации машины необходимо соблюдать следующие правила:

**5.1.** Обслуживающий персонал допускается к работе только после прохождения специального инструктажа.

**5.2.** Ответственность за выполнение настоящих правил несет механик агрегата или механик поточной линии.

**5.3.** Подключать машину в электросеть и устранять неисправности электрической части разрешается только электромонтеру.

**5.4.** Включать и выключать машину, а также устранять неисправности разрешается только механику.

**5.5.** Запрещается оставлять машину, подключенной к электросети после, окончания работы.

**5.6.** Разрешается производить запуск, только убедившись, что находящиеся у машины люди не подвергаются опасности от движущихся частей и механизмов.

**5.7.** Смазку, подтягивание болтовых соединений, надевание ремней, цепей, а также разного рода исправления выполнять только во время остановки машины.

**5.8.** Запрещается подходить посторонним лицам к работающей машине.

**5.9.** Не загромождать проходы к машине.

**5.10.** Запрещается запускать машину со снятыми или неисправными ограждениями.

**5.11.** Перед пуском машины необходимо проверить:

**5.11.1.** Заземление корпуса электродвигателя.

**5.11.2.** Неисправность проводки и изоляции.

**5.12.** Запрещается работать на машине при температуре окружающей среды ниже -15° С.

**6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

**6.1.** При установке машины на комплексе КЗС-50 и агрегате ЗАВ-50 к ней крепится приемник 1 (рис. 1). Приемник припакован к машине.

**6.2.** Тщательно очистите машину от пыли и грязи.

**6.3.** Проверьте затяжку болтовых соединений, натяжение ремней и цепей, при необходимости смажьте подшипники.

Канавки шкивов и звездочки, работающие в одном контуре, должны лежать в одной плоскости.

Взаимное смещение не должно превышать: контур: шкив вентилятора - шкив загрузочного шнека - 1мм; контур: звездочка загрузочного шнека - звездочка сетки - 2 мм; контур: шкив эл/двигателя - шкив вентилятора - 2,6 мм; стрела прогиба ремня контура: шкив эл/двигателя - шкив шнека отходов, шкив вентилятора - шкив загрузочного шнека - 7мм при прикладывании усилия 5Н. Стрела прогиба ремня контура: шкив эл/двигателя – шкив вентилятора – 13,5 мм при прикладывании усилия 14Н. Стрела прогиба цепи контура: звездочка загрузочного шнека – звездочка привода сетки – 15 мм при усилии 150÷180 Н.

Непараллельность ведомого и ведущего валов не должна превышать 3 мм.

Стрела прогиба цепи сетчатого транспортера 40 мм при усилии 150÷180 Н.

**6.4.** Обкатайте машину вхолостую в течение 30 мин. При этом проверьте работу механизмов и надежность болтовых соединений, осмотрите машину и устраните обнаруженные дефекты.

Если не появляются стук, вибрация, приступите к пуску и работе машины под нагрузкой.

**7. ПОРЯДОК РАБОТЫ**

**7.1.** После пуска машины, убедившись, что направление вращения валов правильное (против часовой стрелки, если смотреть со стороны привода ротора вентилятора) и, что все рабочие органы работают нормально, при оптимальной для данной культуры загрузке, можно приступить к технологическим регулировкам. С помощью грузов на клапане загрузочного шнека отрегулируйте равномерную подачу материала по всей ширине сетчатого транспортера, а дроссельной заслонкой – скорость воздушного потока в пневмоканале.

О качестве работы машины можно судить по выходам очищенного зерна, крупных и легких примесей. В крупных и легких примесях не должно быть полноценного зерна основной культуры.

**7.2.** При обработке засоренного и высоковлажного вороха для предотвращения выноса полноценного зерна в крупные примеси необходимо включить в работу подбивальщик.

**8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ**

**И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

**Таблица 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Неисправность,**  **внешнее проявление** | **Метод устранения.**  **Необходимые регулировки и испытания.** | **Применяемый**  **инструмент и принадлежности.** |
| Малая подача исходного материала на сетку, ухудшение качества воздушной очистки. | Натяните ремень привода, загрузочного шнека и вентилятора. | Гаечный ключ  7811-0025  (22х24)  ГОСТ 2839 |
| Соскакивание цепи сетки со звездочки, щелчки | Натяните цепь, проверьте плоскостность венцов звездочек и параллельность валов | Гаечные ключи  7811-0007 (12х13)  7811-0023 (17х19)  7811-0025 (22х24)  ГОСТ 2839 линейка |
| Периодические стуки в приемной камере. В ворох попал посторонний предмет | Остановите машину,  удалите посторонний предмет |  |

**9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**9.1.** **Техническое обслуживание**-это комплекс операций по поддержанию работоспособности и исправности машины. Оно включает контрольно-осмотровые работы, контроль технического состояния, очистку, смазывание, крепление болтовых соединений, контрольно-регулировочные работы.

Техническое обслуживание должно проводиться:

при эксплутационной обкатке;

при использовании;

при хранении.

Своевременное и правильное техническое обслуживание машины обеспечивает надежность ее в эксплуатации.

**9.2. Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке** должно проводиться при подготовке машины к хозяйственным работам:

при подготовке машины к обкатке;

при обкатке;

при окончании обкатки.

**9.3. Техническое обслуживание при использовании** имеет следующие виды:

ежесменное техническое обслуживание (ЕТО);

первое техническое обслуживание (ТО-1);

**9.3.1.** Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) проводят через каждые 8-10 часов работы после ее окончания; ТО-1 - через 120 часов работы.

Допускается отклонение фактической периодичности (опережение или запаздывание) ЕТО, ТО-1 от установленной на 20 процентов.

**9.4. Техническое обслуживание при длительном хранении** должно производиться:

- при подготовке машины к хранению;

- в период хранения;

- при снятии с хранения.

Техническое обслуживание при подготовке к хранению проводите сразу после окончания работ.

Техническое обслуживание в период хранения проводите путем проверки состояния машины не реже одного раза в два месяца.

Техническое обслуживание при снятии с хранения проводите перед началом хозяйственных работ.

**9.5.** Содержание технического обслуживания при подготовке машины к эксплуатационной обкатке и ее проведении аналогично ЕТО. Содержание технического обслуживания по окончании эксплуатационной обкатки аналогично ТО-1.

**9.6.** Перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании приведен в табл.3.

**9.7.** Запасные части и инструмент к машине не прилагаются. Машина устанавливается в зерноочистительном агрегате или комплексе. При обслуживании машины используется инструмент, прилагаемый к машине первичной очистки.

**Таблица 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Содержание работ**  **и методика их выполнения.** | **Технические требования.** | **Приборы, инструменты, материалы для выполнения работ.** | |
| 1 | 2 | 3 | |
| **Техническое обслуживание при подготовке**  **к эксплуатационной обкатке** | | | |
| Очистите машину от пыли, проверьте болтовые соединения | Болтовые соединения должны быть затянуты. Величина крутящих моментов затяжки должна соответствовать РТМ  23.4.290-77  М6-5,3 Н.м (0,53 кг.с.м)  М8-13,2 Н.м (1,32 кг.с.м)  М10-26,5 Н.м (2,65 кг.с.м)  М16-118 Н.м.(11,8 кг.с.м) | Щетка  Ключи гаечные  7811-0004 (10х12)  7811-0007 (12х13)  7811-0023 (17х19)  7811-0025 (22х24)  ГОСТ 2839 | |
| Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте натяжение цепей сетчатого транспортера, приводных цепей и ременных передач. | Величина прогиба ветвей ремня типа Б – 7 мм при прикладывании усилия 5Н; тип В – 15,5 мм при прикладывании усилия 14Н. Стрела прогиба цепи с шагом 15,875мм-15 мм, при прикладывании усилия 150÷180Н. Стрела прогиба цепи с шагом 38 мм- 40мм при прикладывании усилия 150÷180 Н |  | |
| Очистите пресс-масленки от грязи и смажьте машину | Смазочный материал должен быть чистым и не должен попадать на клиновые ремни | Шприц рычажно-плунжерный | |
| **Техническое обслуживание при обкатке** | | | |
| Обратите внимание на правильное направление вращения рабочих органов, взаимодействие движущихся деталей, отсутствие касания вращающимися деталями ограждений, боковин перегородок, корпусов, подшипников | Рабочие органы должны вращаться против часовой стрелки, если смотреть со стороны привода и не касаться ограждений боковин, корпусов подшипников. |  | |
| **Техническое обслуживание по окончании обкатки** | | | |
| Устраните все обнаруженные технические неисправности |  |  | |
| **Ежесменное техническое обслуживание** | | | |
| Перед началом работы очистите от пыли, грязи и остатков зерна составные части машины. Осмотрите и, при необходимости, подтяните и закрепите составные части машины. Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте натяжение цепей сетчатого транспортера, цепных и ременных передач. | На машине и в приемной камере не должно быть скоплений пыли и остатков зерна. Болтовые соединения должны быть затянуты. Величина крутящих моментов затяжки должна соответствовать  РТМ 23.4.290-77  М6-5,3 Н.м (0,53 кг.с.м)  М8-13,2 Н.м (1,32 кг.с.м)  М10-26,5 Н.м (2,65 кг.с.м)  М16-118 Н.м.(11,8 кг.с.м) |  | |
| **Первое техническое обслуживание (ТО-1)** | | | |
| Очистите от пыли, грязи и остатков зерна составные части машины. | На машине и в машине не должно быть скоплений пыли и остатков зерна. |  | |
| Осмотрите и, при необходимости, подтяните и закрепите составные части машины. | Болтовые соединения должны быть затянуты. Величина крутящих моментов затяжки должна соответствовать  РТМ 23.4.290-77 | Ключи гаечные  7811-0004 (10х12)  7811-0007 (12х13)  7811-0023 (17х19)  7811-0025 (22х24) | |
| Проверьте и, при необ-ходимости, отрегулируйте натяжение цепей сетчатого транспортера, цепных и ременных передач. | М6-5,3 Н.м (0,53 кг.с.м)  М8-13,2 Н.м (1,32 кг.с.м)  М10-26,5 Н.м (2,65 кг.с.м)  М16-118 Н.м.(11,8 кг.с.м) |  | |
| Осмотрите подшипники качения, боковые  уплотнители сетчатого транспортера | Подшипники не должны перегреваться.  Допускается нагрев  до +50° С |  | |
| Осмотрите и смажьте подшипники качения и приводные цепи. | Смазочный материал должен быть чистым и не должен попадать на ремни. |  | |
| **Техническое обслуживание при подготовке машины к хранению.** | | | |
| По окончании сезона работы проведите техническое диагностирование машины, определите ее техническое состояние и остаточный ресурс составных частей  машины. | На машине и в приемной камере не должно быть скоплений пыли и остатков зерна. |  | |
| Очистите машину от пыли, грязи и остатков зерна | Болтовые соединения должны быть затянуты. Величина крутящих моментов затяжки должна соответствовать  РТМ 23.4.290-77  М6-5,3 Н.м (0,53 кг.с.м)  М8-13,2 Н.м (1,32 кг.с.м)  М10-26,5 Н.м (2,65 кг.с.м)  М16-118 Н.м.(11,8 кг.с.м) | Ключи гаечные  7811-0004 (10х12)  7811-0007 (12х13)  7811-0023 (17х19)  7811-0025 (22х24)  ГОСТ 2839 | |
| Осмотрите машину и устраните все обнаруженные при осмотре неисправности. |  | |
| Снимите клиновые ремни. Подтяните болтовые соединения. |  | Набор ключей | |
| Подшипники качения промойте в бензине с добавлением масла. Установите на место и смажьте. | К бензину добавьте 5-10% масла. | Бензин, масло М12-А или М-20А ГОСТ 20799 | |
| Цепи втулочно-роликовые снимите, очистите, промойте в промывочной жидкости, подержите в горячем масле без натяжения на машину | Масло должно быть нагрето до 80-90°С | Промывочная жидкость, масло ТА15 В или ТЭп-15 ГОСТ 23652 | |
| Звездочки цепной передачи и резьбовые поверхности натяжных устройств смажьте восковыми составами и антикоррозионной смазкой, восстановите поврежденную окраску. | Перед окраской поверхность должна быть зачищена и обезжирена. Защитите клиновые ремни и таблички от попадания на них краски. | Смазка НГ-204У  ГОСТ 18974 или микровосковые составы ЗВВД-13. ТУ 38.101.716.  ПЭВ-74 ТУ 38-101-103.  Пистолет распылитель или кисть. Эмаль П-188 ГОСТ 2478- | |
| **Техническое обслуживание при снятии с хранения** | | | |
| Проведите натяжение цепных и ременных передач | Величина прогиба ветвей ремня типа Б – 7 мм при прикладывании усилия 5Н; тип В – 15,5 мм при прикладывании усилия 14Н. Стрела прогиба цепи с шагом 15,875мм-15 мм, при прикладывании усилия 150÷180Н. Стрела прогиба цепи с шагом 38 мм- 40мм при прикладывании усилия 150÷180 Н |  | |
| Венцы звездочек и канавки шкивов должны лежать в одной плоскости. Взаимное смещение не более 2мм.Очистите пресс-масленки от пыли и грязи, смажьте машину согласно таблице и схеме смазки. |  | Шприц-рычажно плунжерный | |
| \*Используется инструмент, прилагаемый к машине первичной очистки. | | | |

**Трудоемкость и продолжительность видов технического обслуживания**

**Таблица 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид технического обслуживания** | **Продолжите льность, ч** | **Трудоемкость,**  **чел.-ч** |
| 1. ТО при эксплуатационной обкатке:  ТО при подготовке машины к обкатке  ТО при обкатке  ТО при окончании обкатки | 0,2  0,5  0,6 | 0,2  0,5  0,6 |
| 2. ТО при использовании:  ежесменное (ЕТО)  первое техническое (ТО-1) | 0,03  0,25 | 0,03  0,25 |
| 3. ТО при длительном хранении:  ТО при подготовке машины к хранению  ТО в период хранения  ТО при снятии с хранения | 4  0,5  1 | 4  0,5  1 |

**9.8.** Смазка.

Для качественной, долговечной, и надежной работы машины необходимо правильно организовать смазку.

Для смазки применяется солидол. Солидол нагнетается в корпуса подшипников до заполнения 1/3-1/2 их объема. Следите, чтобы смазка не подтекала на клиновые ремни.

Работу шприца проверяйте периодически, перед смазкой очистите головки пресс-масленок.

**9.9.** При эксплуатации машины следите за работой воздушно-очистительной части, скорость воздушного потока регулируйте дроссельной заслонкой 13 (рис.3).

В машине совмещена грубая и тонкая регулировка воздуха.

Грубая регулировка осуществляется тягой при отпущенной пластмассовой гайке.

Тонкая регулировка осуществляется при затянутой пластмассовой гайке вращением винта.

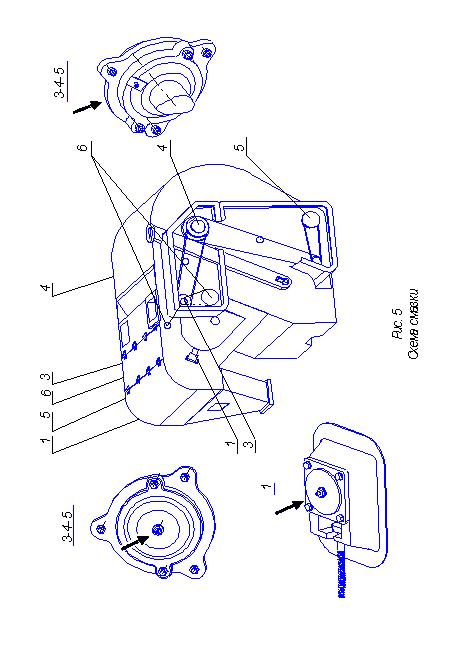
**ГРАФИК**

**технологической последовательности выполнения операции**

**технологического обслуживания**

**Таблица 5**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание работ** | **Время на выполнение**  **операции, мин.** |
| 1. Очистка машин от пыли | 2 |
| 2. Проверка надежности затяжки болтовых соединений | 3 |
| 3. Стопорение шкивов, звездочек | 2 |
| 4. Очистка пресс-масленок от пыли и смазка машины, согласно схеме и таблице смазки | 2 |
| 5. Проверка натяжения клиновых ремней и цепей | 2 |
| 6. Проверка крепления ограждений | 0,5 |
| 7. Осмотр подшипников качения | 5 |
| 8. Проверка машины на холостом ходу | 2 |

****

**Нормы расхода материалов по видам технического**

**обслуживания**

**Таблица 6**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование материала** | **Ед. изм.** | **При экс.** | **ЕТО** | **ЕТО-1** | **При хранении** |
| Солидол ГОСТ 1033 | кг | 0,5 | - | - | 0,5 |
| Керосин | л |  |  |  |  |
| Бензин ГОСТ 8505 или  уайт-спирит | л | - | - | - | 1,5 |
| Смазка НГ-204У  ГОСТ 18974 или микровосковой состав ЗВВД-13 ТУ 38-101-176 | кг | - | - | - | 0,35 |
| Эмаль П-188 ГОСТ 2478 | кг | - | - | - | 0,3 |
| Масло М-12А или М-20А ГОСТ 10544 | кг | - | - | - | 0,1 |
| Масло М8А ГОСТ 10541 | кг | - | - | - | 0,4 |
| Обтирочный материал | кг | - | - | - | 0,4 |

**10. ТАРА И УПАКОВКА**

Машина отправляется потребителю в собранном виде без тары отдельным местом. Техническое описание с паспортом и гарантийным талоном укладываются в приемную камеру, документация крепится шпагатом; крышки приемной камеры и приемника пломбируются.

Приемник очищенного зерна вложен под камеру на раму. Сетка уложена в приемную камеру.

**11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

Машина предварительной очистки МПО-50, как правило, отправляется транспортом согласованным с заказчиком.

Приемку машин необходимо поручить опытным лицам, хорошо знающим сельскохозяйственные машины. При приемке необходимо проверить по записям в приемо-сдаточном акте количество прибывших мест, и кроме того, тщательно проверить целостность и сохранность частей машины.

Проверку следует проводить наружным осмотром без распаковки. При проверке должен присутствовать представитель транспортной организации, сдающей машину.

Если при приемке будут обнаружены поломки или недостача транспортных мест, то в присутствии представителя транспортной организации и за его подписью должен быть составлен коммерческий акт (по форме, имеющейся у транспортной организации). В акте обязательно указываются заводской номер машины, порядковый номер транспортного места.

При поломках указывается номер машины, наименование, марка и количество поврежденных изделий.

При срыве пломб необходимо вскрыть места и по упаковочным листам установить, каких изделий недостает или какие поломаны, и записать их в акт.

Если будет обнаружено только повреждение упаковки, коммерческий акт не составляется.

Ответственность за утерю и поломку в пути несет транспортная организация, которой и предъявляется денежный иск в соответствии с составленным актом.

Завод по получении коммерческого акта высылает за счет хозяйства, подписавшего акт, недостающие или поломанные изделия.

Проверка комплектности деталей машины производится следующим образом: вскройте машину и сверьте наличие изделий по количеству и наименованиям с упаковочными листами, вложенными в места упаковки.

При обнаружении некомплектности составьте акт по форме:

«\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г заводу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

При этом сопровождается акт № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ относительно деффектов, обнаруженных при подетальной проверке комплектности. Заводской номер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ отгружаемого с завода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_по накладной № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ счету № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_и полученного на станции назначения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 200 г.»

Получение данного письма и акта просим подтвердить.

**Директор**

**Инженер-механик**

Получив копию акта, в котором комиссия устанавливает вину завода о недостаче и дефектах изделий, и сопроводительное письмо к акту, завод бесплатно высылает недостающие изделия. Проверка некомплектности полученной машины должна быть произведена в течение 10 дней после принятия ее хозяйством от транспортной организации.

По истечении этого срока хозяйство теряет право на бесплатное получение изделий.

**12. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ**

Хранение машины производите согласно ГОСТ 7751.

**12.1.** После окончания сезона работы машины проведите очередное техническое обслуживание, тщательно осмотрите и очистите машину от пыли и грязи, лишней смазки и остатков семян, осмотрите и составьте деффектную ведомость для заказа запасных частей и акт машины на хранение.

**12.2.** Перед хранением проведите очередное техническое обслуживание.

**12.2.1.** Поврежденную окраску восстановите.

**12.2.2.** Снимите ремни с машины, очистите, промойте в теплой воде, протрите насухо и припудрите тальком.

Храните в затемненном месте при Т=25°С на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов в расправленном состоянии.

При хранении ремни не должны подвергаться действию масел, бензина и других разрушающих резину веществ.

**12.2.3.** Цепи (t=15,875) снимите, промойте в уайт-спирите, протрите, погружая на 15-20 мин. в подогретое до 80-90С° масло трансмиссионное (ТЭп-15-ЭФО) и вновь установите без натяжения на машину. Цепи (t=38) ослабьте и смажьте трансмиссионным маслом.

Осмотрите цепь и выявите звенья с дефектами (разрушение и деформация деталей, наличие трещин, выкрашивание металла, нарушение прочности соединений валиков и втулок в пластинах, нарушение подвижности шарниров). Предельная длина 10 звеньев должна быть равна для t=15,875 – 163 мм, для t=38мм – 395 мм.

**12.2.4.** При хранении машины все неокрашенные поверхности деталей покройте восковыми составами ПЭВ-74 ТУ 38-101-103 или ЭВВД-13 ТУ 38-101-176.

Эти же смазки используются для консервации деталей.

**12.3.** При расконсервации, смазанные детали протрите бязью, смоченной бензином или уайт-спиритом по ГОСТ 3134.

Детали и узлы, смазанные консистентной смазкой, погрузите в нагретое до 100-110°С масло по ТУ 38-101-521 с последующей протиркой бязью, смоченной бензином или уайт-спиритом.

**Таблица смазки**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **пп** | **Наименование**  **точек смазки** | **Наименование ,марка и обозначение стандарта на смазочные материалы и жидкости** | | | | **Количество точек смазки** | **Периодичность смазки** |
| **Смазка при эксплуатации при температуре** | | **Заправка при эксплуатации** | **Смазка при хранении** |
| **от (-40оС)**  **до (+5оС)** | **от (+ 5оС )**  **до (+50оС)** |
| 1 | Подшипник качения на валу барабана верхней головки |  | Солидол  ГОСТ  1033-79  или  ГОСТ  4366-76 | 0,125 |  | 2 | Через  400 ч |
| 2 | Подшипники качения на валу контрпривода |  | То же | 0,050 |  | 2 | То же |
| 3 | Винтовая пара |  | -//- | 0,015 |  | 2 | -//- |
| 4 | Подшипники качения оси нижнего барабана |  | -//- | 0,125 |  | 2 | -//- |
| 5 | Цепь приводная,  роликовая |  | АК ГОСТ  1862-63 | 0,100 |  | 1 | -//- |



**ООО « Завод Воронеж Агромаш»**

**Комплектовочная ведомость**

**Машина предварительной очистки зерна МПО-50**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Обозначение сборной единицы или детали** | **Наименование сборной единицы или детали** | **Кол-во, шт** | **Примечание** |
| **1** |  | **Машина МПО -50** | **1** |  |
| **2** | **МПО-50.07.000** | **Приемник 50.0** | **1** |  |

**Упаковщик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_( Подпись)**

*Приложение 1*

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Машина предварительной очистки зерна МПО - 50

Заводской номер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Соответствует ТУ 4735-003-89711780-2014 и признано годной для эксплуатации

М.П. Дата выпуска «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

( подпись лиц, ответственных за приемку)

Примечание: форму заполняет предприятие – изготовитель

Адрес установки изделия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Заполняется изготовителем | *Приложение 2*  **ООО «Завод Воронеж Агромаш»**  **396907, Воронежская обл., Семилукский район, с. Семилуки,**  **ул. Зеленая, д.1А**  **ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**  1. Машина предварительной очистки зерна МПО - 50    2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (число, месяц и год выпуска)  3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (порядковый номер изделия)  Изделие полностью соответствует чертежам, техническим условиям, государственным стандартам.  Гарантируем исправность изделия в течение 12 месяцев. Гарантийный срок исчисляется с момента передачи машины покупателю предприятием изготовителем.  МП Контролер  подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  дата получения изделия потребителем Личная Расшифровка  на складе изготовителя подпись подписи  2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  дата ввода изделия в эксплуатацию Личная Расшифровка  подпись подписи  М.П. |
| Заполняется потребителем |

**АВАРИЙНЫЙ АКТ №\_\_\_\_\_\_\_**

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_г. Копии направлены:

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

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

Настоящий акт составлен в\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(*Указать хозяйство, область, район*)

комиссией в составе: 1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

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

в том, что при работе машины МПО-50

Заводской №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_принята\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Указать время приемки от транспортной или другой организации*)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

произошла аварийная поломка, выразившаяся *в\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(*Указать причину, вызвавшую аварию*)

и повлекшая за собой выход из строя следующих деталей и сборочных единиц:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(*Указать номера деталей и сборочных единиц или их названия*)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

По заключению комиссии указанная авария произошла по вине

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(*Указать виновника: предприятие-изготовитель, поставщик или хозяйство*)

по причине\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

( *Указать причину*)

Детали\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, послужившие причиной аварии, высылаем в адрес ОТК предприятия-изготовителя.

Детали\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

могут быть восстановлены самим хозяйством.

Для полного восстановления изделия необходимы детали: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(*Указать перечень деталей*)

Просим\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ выслать в наш адрес:

(*Указать поставщика*)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(*Указать четко и подробно почтовый адрес и адрес станции отгрузки*)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Подпись ответственного лица и печать хозяйства)*

**Порядок предъявления претензий**

Претензия предъявляется в следующих случаях:

* некомплектной поставке изделия;
* поломках, разрушениях, преждевременном износе или нарушениях работоспособности отдельных деталей, сборочных единиц и механизмов, произошедших по вине изготовителя в течение гарантийного срока.

Потребитель не позднее трех дней с момента обнаружения дефекта извещает предприятие-изготовителя о вызове представителя для определения причин дефекта, участия в составлении акта и устранения дефекта.

В извещении о вызове представителя предприятия-изготовителя необходимо указать адрес, куда должен прибыть представитель и срок его прибытия с учетом времени, необходимого на оформление документов и проезда в эксплуатирующую организацию.

Извещение отправляется на бумажном носителе почтой РОССИИ заказным письмом с уведомлением.

Вскрытие сборочной единицы, к которой предъявляется претензия, до прибытия представителя предприятия-изготовителя не допускается.

При необоснованном вызове представителя предприятия-изготовителя, потребитель возмещает предприятию-изготовителю связанные с этим вызовом расходы.

В тех случаях, когда предприятие-изготовитель по каким – либо причинам не может принять непосредственное участие в составлении акта, оно, в срок не более трех дней после получения извещения о вызове, информирует потребителя о своем согласии на составление акта потребителем с участием представителя незаинтересованной организации.

Представитель предприятия-изготовителя по прибытии в эксплуатирующую организацию обязан совместно с ее представителем выяснить причины возникновения обнаруженного дефекта и в случае виновности предприятия-изготовителя подписать акт.

В случае расхождения мнений о причинах возникновения дефекта, представитель предприятия-изготовителя обязан подписать акт, изложив в нем свое особое мнение. В этом случае потребитель прикладывает к акту свое объяснение по существу особого мнения представителя предприятия-изготовителя.

При невозможности установить причину дефекта и виновную сторону, дефектные детали и сборочные единицы по требованию представителя предприятия-изготовителя отправляются на предприятие-изготовитель для исследования и определения причин дефекта и виновной стороны.

Акт составляется по установленной форме с обязательным заполнением всех граф. На все вопросы акта должны быть даны краткие, но ясные ответы.

Общий срок составления акта не должен превышать 30 суток с момента обнаружения дефекта, что учитывается при исчислении срока исковой давности.

Вышедшие из строя в течение гарантийного срока по вине предприятия-изготовителя детали изделия, сборочные единицы и механизмы, на которые оформлены акты, возвращаются потребителем предприятию-изготовителю по его требованию за счет предприятия-изготовителя.

Дефектные детали, сборочные единицы и механизмы хранятся на складе потребителя в течение двух месяцев со дня подписания акта.

Претензия не подлежит удовлетворению в случаях:

* составления и предъявления акта с нарушением установленных сроков или при не заполнении всех граф акта;
* нарушения потребителем правил эксплуатации, изложенных в эксплуатационной документации;
* неправильного хранения изделия;
* не высылки по требованию предприятия-изготовителя в его адрес дефектных деталей;
* предъявления деталей и сборочных единиц, отработавших гарантийный срок;
* проведения ремонта механизмов и сборочных единиц до предъявления претензии предприятию-изготовителю;
* снятия или нарушения целостности пломб, установленных предприятием-изготовителем на период гарантийного срока.

- отсутствия информационной таблички с заводским номером или на информационной табличке не читаемый заводской номер.

- отсутствие паспорта.