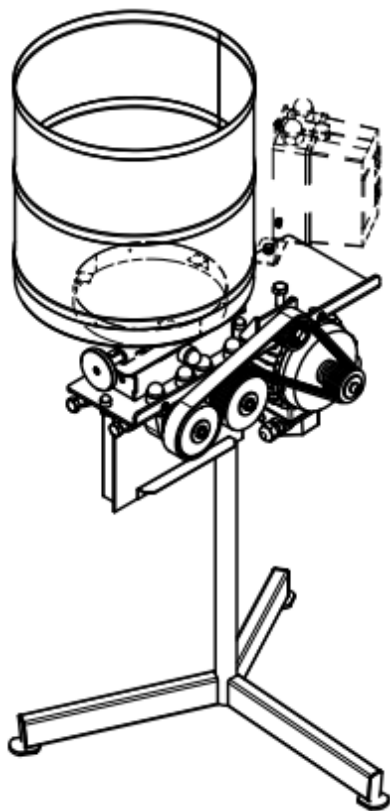




**Руководство по эксплуатации
(паспорт)
МСМ77-00.000 РЭ**

АГРЕГАТ ВАЛЬЦОВЫЙ ДЛЯ ПЛЮЩЕНИЯ ЗЕРНА



АПЗ – 03

ООО «УРАЛСПЕЦМАШ»

1. Общие указания

Уважаемый покупатель!

Данное руководство (паспорт) поможет Вам научиться эффективно пользоваться агрегатом вальцовым для плющения зерна.

При покупке проверьте комплектность, указанную в таблице 2, работоспособность, путем пробного пуска, отсутствие наружных механических повреждений.

Внимание! Требуйте от продавца заполнения гарантийного талона. Пожалуйста, прежде чем начать пользоваться агрегатом вальцовым, внимательно прочтите данное руководство.

В связи с постоянным совершенствованием изделия предприятие оставляет за собой право вносить отдельные изменения в конструкцию и внешний вид, из-за чего могут быть расхождения купленного изделия с его описанием и изображением на рисунке.

В изделиях производства ООО «УРАЛСПЕЦМАШ» применяются изобретения и полезные модели. Попытка копирования без согласования с владельцем является нарушением российского законодательства.

С предложениями и вопросами по работе и совершенствованию изделия Вы можете обратиться по телефонам:

Отдел сбыта:	8-351-217-06-17
ОТК:	8-351-354-36-34
Клиентский сервис:	8-922-637-76-28
Конструкторский отдел:	8-3513-29-86-95

Нам очень важен Ваш звонок!

РФ, 456313, Челябинская область, г. Миасс,
Тургоякское шоссе, 9/17, а/я 686, sbit@fermer-usm.ru
www.фермер.рф | shopfermer24.ru | vk.com/fermerusm

Агрегат вальцовый для плющения зерна «Фермер» модели АПЗ-03 (далее по тексту – изделие) предназначен для подготовки зерна основных фуражных культур к скармливанию животным.

Использовать изделие необходимо под навесом или в помещении при температуре воздуха от -20°С до +40°С.

2. Комплектность

Таблица 2

Агрегат вальцовый АПЗ-03	1 шт.
Бункер зерновой	1 шт.
Сито зерновое	1 шт.
Ножка	1 шт.
Щуп толщиной 0,6±0,1 мм	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Упаковочная тара	1 шт.

3. Технические характеристики

Таблица 1

	Характеристики	Ед. изм.	
1	Напряжение	В	220
2	Производительность (в зависимости от зерновой культуры и зазора между вальцами)	кг/час	100*
3	Режим работы		S1- продолжительный
4	Марка электродвигателя		АИРЕ71В4УЗ*
	Полезная мощность электродвигателя	кВт	0,75
	Потребляемая мощность	кВт	1,0
5	Класс электробезопасности		I
6	Габаритные размеры (длина/ширина/высота)	мм	510x426x1090
7	Частота вращения вальцов	об/мин	900±10%
8	Зазор между вальцами	мм	0,5...0,7
9	Масса не более (нетто)	кг	25
10	Срок службы	лет	3

* допускается замена указанных электродвигателей аналогами, идентичными по присоединительным и габаритным размерам, а также соответствующими по мощности и частоте вращения.

** Примечание: производительность при переработке пшеницы влажностью 18% и при зазоре между вальцами 0,6 мм.

4. Требования безопасности

В связи с наличием в изделии электрооборудования и вращающегося рабочего инструмента необходимо соблюдать требования безопасности данного Руководства по эксплуатации, в противном случае это может привести к выходу изделия из строя или несчастным случаям.

4.1. Изделие относится к бытовым электроприборам, работающим под надзором.

4.2. Изделие конструктивно относится к приборам класса 1 (шнур питания имеет заземляющий провод, через который заземляется изделие). Работы по подключению к электропитанию и заземлению должны выполняться квалифицированным электротехническим персоналом, имеющим право на производство работ в действующих электроустановках. Изделие предназначено для работы с напряжением переменного тока 220В, помещение, в котором оно будет работать, должно быть оборудовано розеткой под 2-х полюсную вилку с заземляющим контактом.

4.3. Немедленно прекратите загрузку измельчаемого сырья и отключите изделие от сети в случае перегруза (резкое снижение оборотов электродвигателя), заклинивания вальцов или при появлении запаха гари, дыма.

4.4. Для защиты органов слуха от шума при работе изделия следует использовать защитные средства, например беруши или противошумные наушники, для защиты органов зрения следует использовать защитные очки.

4.5. Оберегайте изделие от ударов и резких нагрузок и не оставляйте в сырых помещениях.

4.6. **Отсоедините вилку шнура изделия от розетки:**

- при перерыве в работе;
- при переносе изделия с одного рабочего места на другое;
- перед чисткой и по окончании работ;
- при разборке-сборке изделия, обслуживании и ремонте.

4.7. **Запрещается:**

• **в процессе работы проталкивать зерно в рабочую камеру рукой и посторонними предметами;**

- эксплуатировать неисправное изделие;
- эксплуатировать изделие без надежного заземления;
- одновременно прикасаться к корпусу включенного в электросеть изделия и устройствам, имеющим естественное заземление;
- включать изделие при повреждении пускателя, шнура питания (их следует заменить исправными, полученными от изготовителя или его представителя);
- эксплуатировать изделие без установленного защитного кожуха ременной передачи;
- проводить обслуживание, ремонт, разборку и чистку изделия, включенного в электросеть;
- во избежание несчастных случаев и в целях пожарной безопасности оставлять без присмотра включенное изделие и допускать к нему детей.

4.8. Электрическую сеть помещения, к которой подключается изделие, в обязательном порядке необходимо оборудовать устройством защитного отключения (УЗО) с помощью квалифицированного электрика.

4.9. Не рекомендуется:

- включать изделие при открытой заслонке зернового бункера;
- во время работы изделия закрывать вентиляционные отверстия на защитном кожухе вентилятора электродвигателя;
- производить подачу продуктов переработки до достижения электродвигателем рабочих оборотов.

5. Устройство изделия

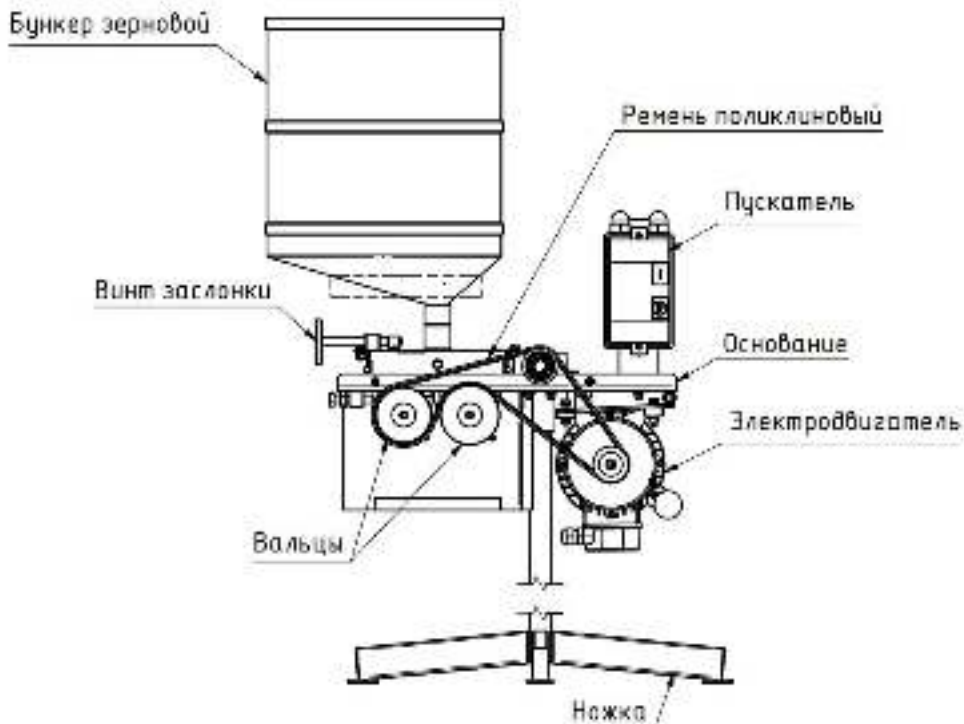


Рис. 1. Устройство изделия

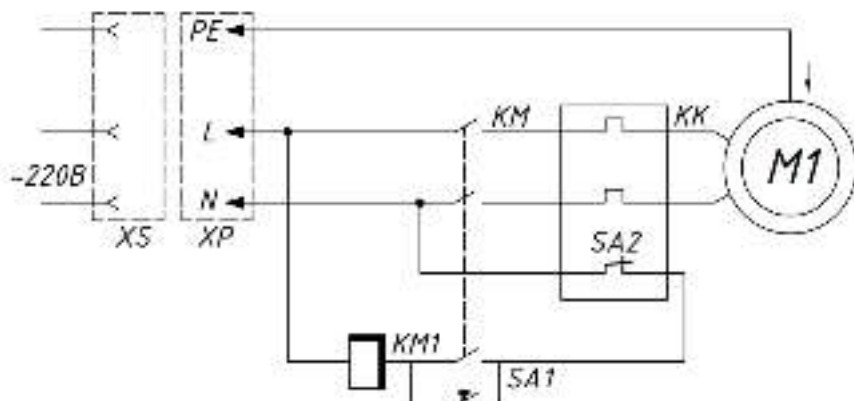
5.1. Изделие (см. рис. 1) состоит из основания, бункера зернового, электродвигателя, 2 вальцов, ременной передачи и пускателя. На основании установлены два вращающихся вальца. Крутящий момент от электродвигателя через поликлиновый ремень передается на плоские шкивы вальцов.

5.2. При закрытой заслонке зерно загружается в бункер, включается электродвигатель, приоткрывается заслонка, и зерно поступает в межвальцовый зазор. Зерно плющится между вращающимися вальцами и сыпается из лотка в предварительно установленную тару.

5.3. Перед первым запуском изделия обязательно изучите раздел «Требования безопасности».

5.4. Включение и выключение изделия осуществляется пускателем.

Схема электрическая принципиальная представлена на рис.2



SA1 – кнопка "Пуск"
SA2 – кнопка "Стоп" и кнопка возврата тепловой защиты
M1 – однофазный конденсаторный двигатель
L – фазный провод
N – нулевой провод
PE – нулевой защитный провод
XP – вилка штепсельная двухполюсная с заземляющим контактом
XS – розетка штепсельная двухполюсная с заземляющим контактом
KK – тепловое реле
KM1 – магнитный пускатель
KM – контакты магнитного пускателя

Рис. 2 Схема электрическая принципиальная

6. Подготовка к работе

- 6.1. Достать изделие из упаковочной тары.
- 6.2. Закрепить изделие на ножке и установить на горизонтальной поверхности.
- 6.3. Проверить щупом зазор между вальцами. **Изделие настроено на зазор между вальцами 0,5-0,7 мм!** За счет изменения зазора между вальцами можно получать различную фракцию конечного продукта. Регулировку зазора проводить согласно п. 9.2, рис.3.
- 6.4. Установить и закрепить зерновой бункер. Установить пускатель на раме.
- 6.5. Проверить натяжение ремня, при необходимости отрегулировать (см. п. 9.3)
- 6.6. Установить тару для переработанной массы под лоток изделия.
- 6.7. Винтом закрыть заслонку бункера до упора.
- 6.8. Для очистки зерна от посторонних примесей используйте сито зерновое, которое устанавливается сверху штатного бункера.
- 6.9. Подключить вилку шнура питания к сети.

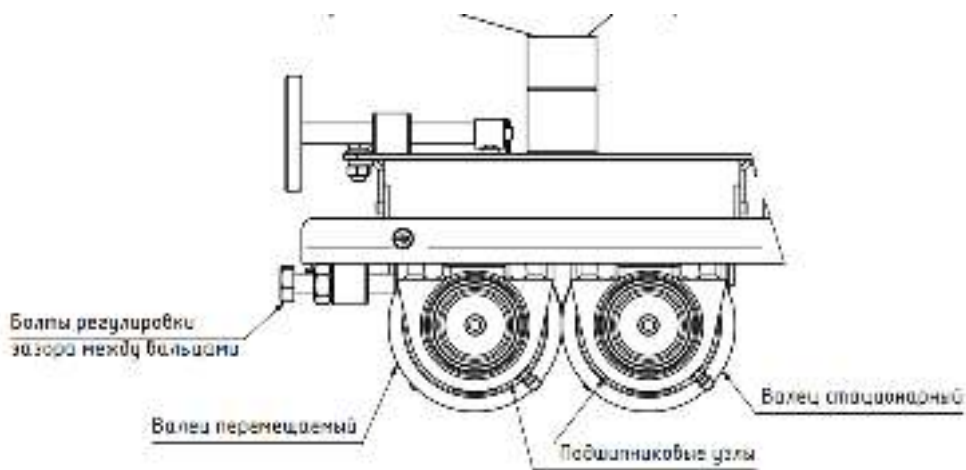


Рис. 3. Механизм регулировки зазора между вальцами

7. Подготовка зерновой культуры

Для исправной работы агрегата и качественного плющения, необходимо произвести увлажнение и отволаживание зерна.

Во избежание попадания твердых и металлических предметов в рабочую камеру необходимо просеять зерно на сите с квадратной ячейкой 10x10 или с ячейкой диаметром 10 мм. Сито можно приобрести у производителя.

7.1. В холодное время года зерно необходимо выдержать в помещении при температуре от +5 до +15 °С в течении 24 часов.

7.2. В зависимости от влажности исходного сырья, продолжительность отволаживания может составить 8-24 часа.

7.3. Оптимальная влажность для плющения зерна 18-20%. Повышение влажности более 20% нежелательно, так как зерно прилипает к поверхности вальцов, а влажность зерна менее 18%, приведет к интенсивному износу рабочей поверхности вальцов.

7.4. После плющения необходимо подсушить хлопья до 13-15% влажности.

7.5. Толщина плющеного зерна должна быть в пределах 0,6-2,0 мм:

- для КРС 1,0-1,8 мм;
- для свиней 0,6-1,1 мм;
- для птицы 1,5-2,0 мм.

8. Порядок работы

- 8.1. Нажать на пусковую кнопку «I» пускателя, запустить изделие.
- 8.2. После набора двигателем рабочих оборотов (≈ 5 сек.) открывать постепенно заслонку до достижения равномерного выхода продукта. Окно для просыпания зерна через заслонку устанавливается в зависимости от перерабатываемой культуры (пшеница, ячмень, овес и др.) и от выставленного зазора между вальцами.
- 8.3. Во время работы изделия загрузку зерна производить порционно по мере убывания зерновой массы в бункере. Работу завершать после полного освобождения зернового бункера.
- 8.4. После завершения работы заслонку закрыть, выключить изделие, нажав на кнопку стоп «O» пускателя и отсоединив вилку шнура питания от розетки.
- Внимание!!!** Каждому виду зерновой массы соответствует разный зазор между вальцами, а также разное максимально допустимое положение заслонки. При превышении открытия заслонки возможно заклинивание изделия.
- В случае заклинивания изделия: выключить пускатель, отсоединить шнур питания от розетки, закрыть заслонку, снять бункер, освободить межвальцевое пространство от продукта до свободного проворачивания вальцов. Установить бункер, подсоединить шнур питания к розетке, начать работу.

9. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание необходимо проводить при отключенном от сети изделии.

- 9.1. Чтобы обеспечить надежную и длительную работу изделия, за ним требуется уход.
- По окончании работы:
- выключите пускатель;
 - отсоедините вилку от сети;
 - снимите бункер;
 - удалите остатки плющенных продуктов (и пыль) из межвальцевого пространства и других узлов изделия.
- 9.2. По мере износа вальцов и при необходимости изменить фракцию конечного продукта регулируйте зазор между вальцами.
- Порядок действий при необходимости изменить зазор между вальцами:
- 9.2.1. Ослабить натяжение ремней (см. п. 9.4, рис. 3).
- 9.2.2. Отвернуть винты крепления бункера, снять бункер.
- 9.2.3. Ослабить затяжку болтов крепления подвижного вальца на основании и болтов регулировки зазора между вальцами с двух сторон. Выставить при помощи щупа требуемый зазор между вальцами).
- 9.2.4. Застопорить болтами регулировки зазора подвижный валец, затянуть болты крепления подвижного вальца на основании с двух сторон.
- 9.2.5. Закрыть и закрепить бункер.
- 9.2.6. Отрегулировать натяжение ремня (см. п. 9.4, рис. 4).
- 9.3. Порядок регулировки натяжения ремня (рис. 4):

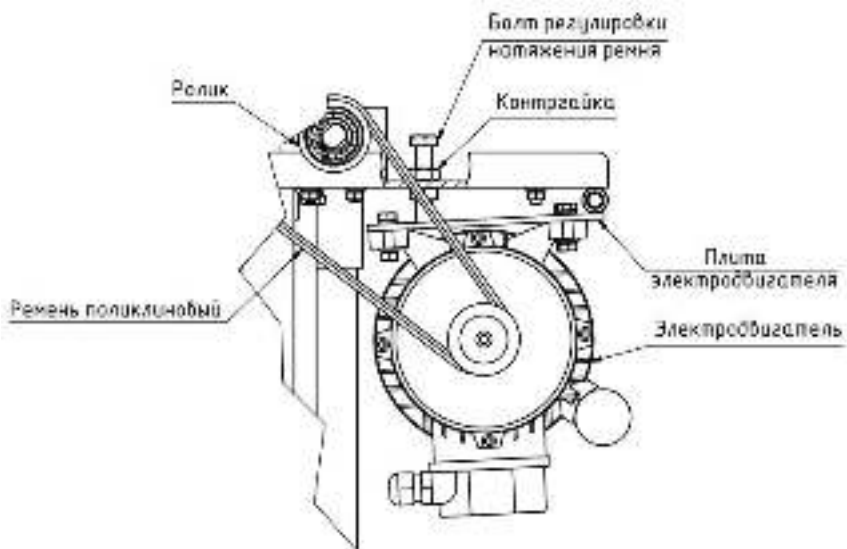


Рис. 4. Механизм регулировки натяжения ремней

9.3.1. Ослабить болт регулировки натяжения ремня на основании.

9.3.2. Вращая болт, добиваемся необходимого натяжения ремня и затягиваем контргайку на основании.

9.4. Проверьте регулярно состояние поликлинового ремня (особенно не нового). Оттяните ремень в середине ветви безменом до отклонения стрелки безмена на 10 кг. При этом прогиб оттянутого ремня должен быть 18...22 мм (рис. 5).

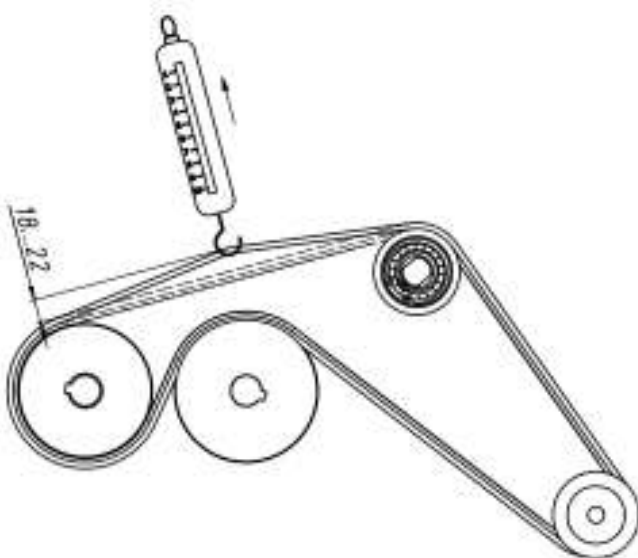


Рис. 5. Проверка натяжения ремня

Примечание: В изделии применен поликлиновый ремень, тип: 6РК 890.

9.5. В процессе эксплуатации изделия происходит естественный износ накатки на рабочей поверхности вальцов. Для восстановления работоспособности изделия необходимо нанести насечку на вальцах в следующей последовательности:

- отключить изделие;
- снять бункер и открыть крышку бункера;
- с помощью зубила и молотка, легкими ударами нанести насечку на вальцы (рис. 6).

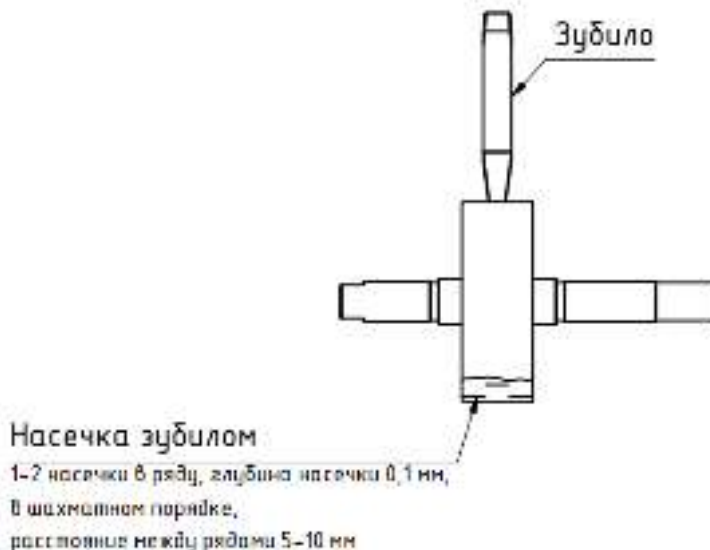


Рис. 6. Нанесение насечки на вальцах

9.6. Все работы, связанные с техническим обслуживанием, проверкой и ремонтом изделия, могут быть проведены предприятием-изготовителем или его представителем.

9.7. Во избежание выхода изделия из строя используйте комплектующие, полученные от предприятия-изготовителя.

10. Правила хранения

10.1. Изделие храните в помещении, исключив попадание на него атмосферных осадков.

10.2. Не мойте изделие под струей воды и не допускайте попадания влаги на электродвигатель. В случае попадания влаги электродвигатель необходимо тщательно высушить.

10.3. Независимо от срока службы изделие не представляет экологической опасности для жизни и здоровья людей и окружающей среды, поэтому особых мер по утилизации не требуется.

11. Возможные неисправности и методы их устранения

Таблица 3

Неисправность	Причина неисправности	Метод устранения
При включении электродвигатель не запускается	Отсутствует напряжение	Выключить изделие и проверить наличие напряжения в сети
	Неисправность контактов розетки, вилки, пускателя	Проверить контакты, заменить неисправные элементы
	Поврежден шнур питания	Заменить шнур электропитания, полученный от изготовителя или его представителя
	Заклинило изделие (сработало реле защиты)	Обесточить изделие; снять крышку бункера; удалить зерновую массу из межвальцового пространства; проверить наличие поврежденных валцов; проверить зазор между валцами (см. п. 9.2); установить крышку бункера; подсоединить шнур питания к розетке; включить изделие
	Неисправен электродвигатель	Заменить электродвигатель, полученный от изготовителя или его представителя
	Заклинили подшипники валцов	Снять валцы, заменить подшипники (подшипниковый узел УСРА 203)
Электродвигатель включается, но валцы не вращаются	Ослабли или вытянулись ремни ременной передачи (пробуксовка)	Произвести натяжку ременной передачи либо заменить ремень (см. п. 9.3)
	Срезало шпонку на плоских шкивах	Снять шкивы, заменить шпонку
	Попадание постороннего предмета вместе с зерновой массой	Обесточить изделие, снять бункер; удалить зерновую массу из межвальцового пространства; проверить наличие поврежденных валцов; проверить зазор между валцами (см. п. 9.2); удалить посторонний предмет; установить бункер; подсоединить шнур питания к розетке; включить изделие
Повышенный шум при работе	Изношены подшипники валцов	Снять валцы, заменить подшипники (подшипниковый узел УСРА 203)
	Неисправен электродвигатель	Заменить электродвигатель, полученный от изготовителя или его представителя

	Ослаблены резьбовые соединения	Подтянуть резьбовые соединения
Низкая производительность	Малый межвальцовый зазор	Отрегулировать межвальцовый зазор (см. п. 9.2)
	Износ накатки вальцов	Вальцы ремонтпригодны, необходимо нанесение насечки см. п. 9.5, (рис.6)
Пускатель включается и мгновенно выключается	Короткое замыкание	Необходимо выявить и устранить повреждения в системе электрооборудования. Выполняется в гарантийной мастерской либо на предприятии-изготовителе квалифицированным электриком
Пускатель включается и выключается через несколько минут	Не отрегулировано тепловое реле пускателя.	Необходимо выявить и устранить повреждения в системе электрооборудования. Выполняется в гарантийной мастерской либо на предприятии-изготовителе квалифицированным электриком
	Межвитковое замыкание в обмотке электродвигателя	

12. Гарантии изготовителя

12.1. Изготовитель гарантирует исправную работу изделия при соблюдении правил хранения, установки и эксплуатации, указанных в настоящем Руководстве по эксплуатации.

12.2. Гарантийный срок на изделие установлен изготовителем и составляет 12 месяцев со дня продажи товара потребителю. При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется от даты выпуска изделия.

12.3. Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации произвести бесплатный ремонт при выполнении следующих условий:

- эксплуатация изделия производилась в точном соответствии с руководством по эксплуатации, иначе ремонт осуществляется за счет покупателя;
- положительное решение экспертизы, проведенной комиссией специалистов отдела качества ООО «Уралспецмаш» в течение 3 рабочих дней после поступления изделия;
- изделие поступило в чистом виде, без механических повреждений с полной комплектацией;
- руководство по эксплуатации с необходимыми отметками;
- заявление от потребителя с указанием причин выхода из строя;
- технически обоснованный акт от торгующей организации

12.4. Гарантия изготовителя не распространяется на следующие случаи:

- при возникновении дефекта в результате умышленных или ошибочных действий потребителя;
- при поломке или порче изделия вследствие стихийного бедствия;

- при повреждениях, вызванных попаданием внутрь изделия посторонних веществ, предметов, жидкостей;
- если неисправность вызвана прямым или косвенным действием механических сил, химического, термического или физического воздействия;
- при непредусмотренной инструкцией по эксплуатации разборке изделия, изменении конструкции и других вмешательствах;
- при естественном износе комплектующих, имеющих ограниченный срок службы (ремень и вальцы).

13. Свидетельство о приемке

Агрегат вальцовый для плющения зерна «Фермер» модели АПЗ-03 признан годным к эксплуатации.

Заводской номер

Дата выпуска _____ 20 ____ г.

Штамп ОТК