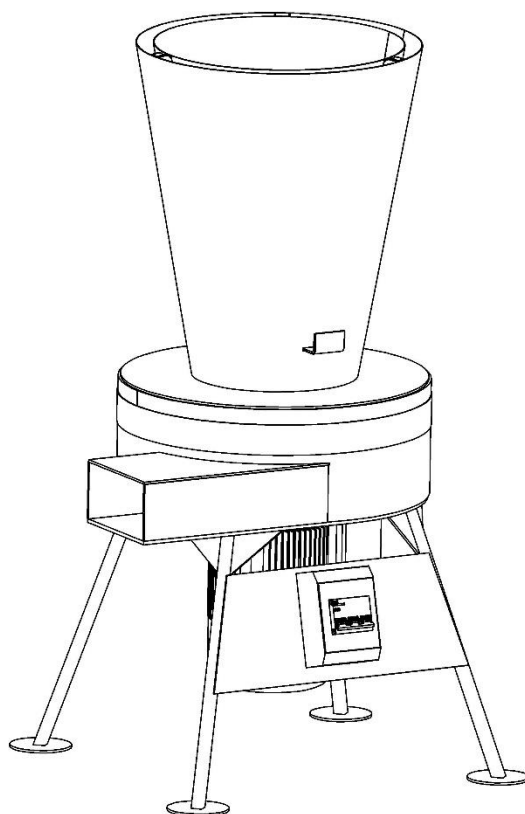




**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ «ДАРЬЯ»**



СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ _____ | 2 |
| 1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА | |
| 1.1 Назначение изделия _____ | 2 |
| 1.2 Технические характеристики _____ | 2 |
| 1.3 Состав изделия и маркировка _____ | 3 |
| 1.4 Устройство и работа _____ | 4 |
| 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ | |
| 2.1 Монтаж изделия _____ | 5 |
| 2.2 Первый запуск _____ | 5 |
| 2.3 Эксплуатация изделия _____ | 6 |
| 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ _____ | 6 |
| 4. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ _____ | 7 |
| 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ _____ | 8 |
| 6. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ | 9 |
| 7. УТИЛИЗАЦИЯ _____ | 9 |
| 8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА _____ | 10 |
| Приложения _____ | 11 |

Введение
Уважаемый читатель!
Настоятельно просим Вас ПОЛНОСТЬЮ внимательно
ознакомиться с данным руководством перед началом эксплуатации
изделия!

Настоящее руководство по эксплуатации является совмещенным документом, объединяющим паспорт, техническое описание и инструкцию по монтажу, и предназначено для изучения устройства Измельчителя «Дарья» сена, соломы и Измельчителя «Дарья» 2 в 1 сена, соломы, зерна.
 РЭ распространяется на все модификации изделия.

Условные обозначения

В данном руководстве используются следующие условные обозначения:



Не выполнение рекомендаций, обозначенных данным символом, может привести к травме и/или поломке оборудования.



Выполнение данных рекомендаций позволит существенно облегчить эксплуатацию и избежать ошибок при использовании оборудования.

1. Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Измельчитель «Дарья» сена, соломы и Измельчитель «Дарья» 2 в 1 сена, соломы, зерновых предназначены для измельчения сена, соломы, свежескошенной травы, для овощных водянистых культур и зерна (серия «2 в 1»). Предназначены для использования в складских помещениях, подсобных и фермерских хозяйствах, защищенных от атмосферных осадков, при температуре окружающей среды от минус 20 до плюс 45 градусов, для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом.

1.2 Технические характеристики

При заказе оборудования и ведении другой документации принят следующий порядок обозначения изделий:

ИК/1/2,2/380

| | |
|------------|--------------------|
| ИК | измельчитель корма |
| 1 | модель 1 |
| 2,2 | мощность кВт |
| 380 | напряжение |
| | |
| | |
| | |

| Виды измельчителей | | | |
|--------------------|------------------------|--------------------|---------------|
| Измельчитель | Подключ. к электросети | Мощность двигателя | Пр-ность |
| «Дарья» | 220 В | 1,5 кВт/ч | До 80 кг/час |
| | 220 В | 2,2 кВт/ч | До 100 кг/час |
| | 380 В | 2,2 кВт/час | До 150 кг/час |
| «Дарья 2 в 1» | 220 В | 2,2 кВт/час | До 170 кг/час |
| | 220 В | 3 кВт/час | До 200 кг/час |
| | 380 | 3 кВт/час | До 250 кг/час |

1.3. Состав изделия и маркировка

На *рисунке 1* изображены основные узлы и возможные места маркировки изделия. Маркировка осуществляется с помощью специальных табличек, на которых указаны: наименования предприятия-изготовителя, обозначение типа и модели, заводского номера, года выпуска и технических условий изделия.

- ① Съемный загрузочный бункер для зерна;
- ② Основной загрузочный бункер;
- ③ Сито;
- ④ Режущие элементы;
- ⑤ Коробка с пусковыми конденсаторами;
- ⑥ Электродвигатель;
- ⑦ Автоматический выключатель;
- ⑧ Выходное отверстие;
- ⑨ Дозирующая заслонка;
- ⑩ Место маркировки изделия;

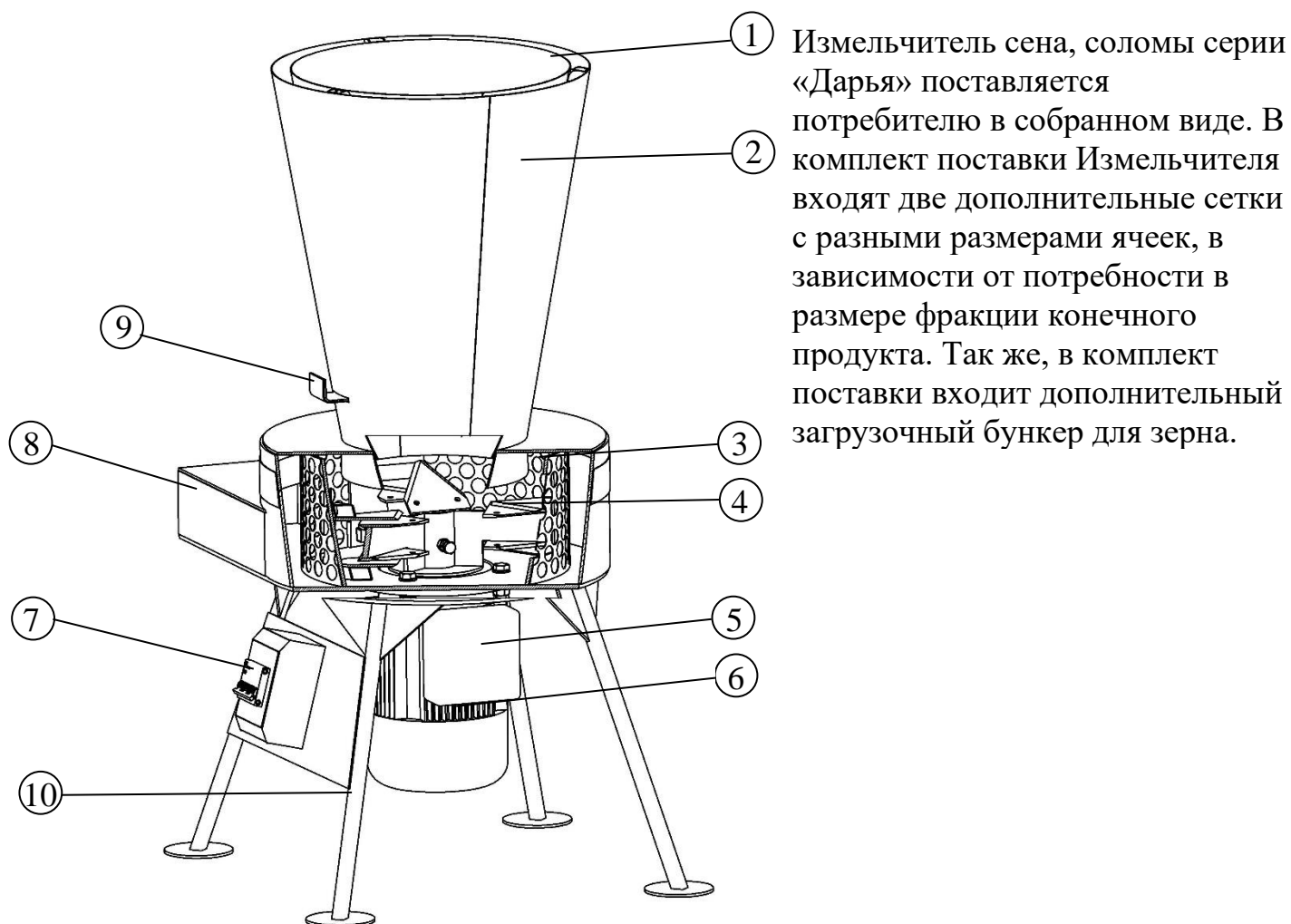


Рис.1 1-съемный загрузочный бункер для зерна, 2-основной загрузочный бункер, 3-сито, 4-режущие элементы, 5-коробка с пусковыми конденсаторами, 6-электродвигатель, 7-автоматический выключатель, 8-выходное отверстие, 9-дозирующая заслонка, 10-место маркировки изделия.

Поставляемые измельчители делятся на два типа: «Дарья» для измельчения влажного сена и овощных культур, «Дарья 2 в 1» для измельчения сухого сена и зерновых культур.

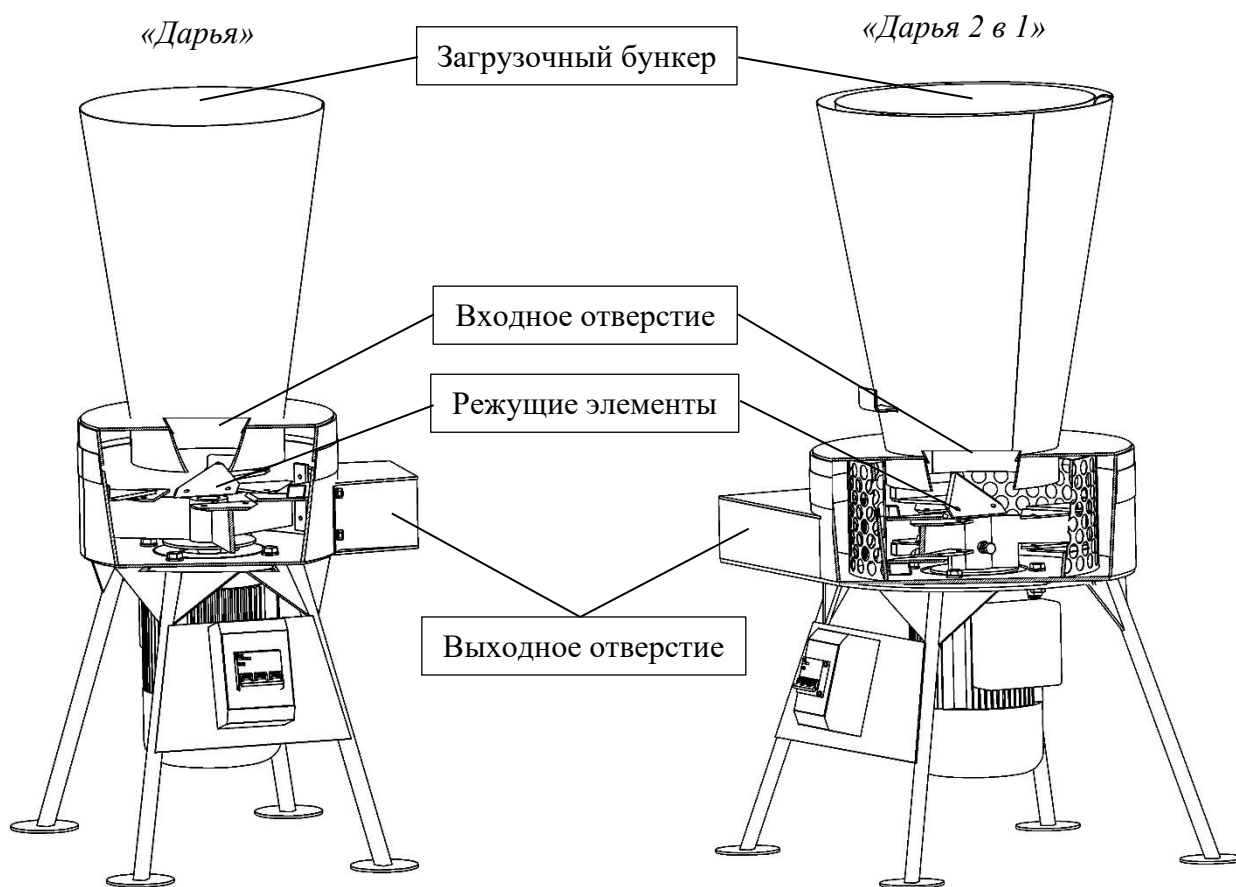


Рис.2 Общий вид измельчителей.

1.4 Устройство и работа

В загрузочный бункер измельчителя подаётся исходный материал порционно, так чтобы не забить входное отверстие. При вращении режущих элементов происходит нарезка материала. Режущие ножи отрезают кусочки сена, соломы, травы, которые под действием потока воздуха проходят через соответствующие отверстия в сетке (в случае со свежескошенной травой и овощными культурами сетка не требуется), с определенной фракцией (размером). Через выходное направляющее отверстие материал попадает в накопитель для измельченного материала.

Подача материала осуществляется вручную, поэтому рабочий должен исключить возможность заклинивания режущих элементов перерабатываемым материалом, а также попадания металлических и твердых предметов в зону измельчения.

⚠ В загрузочный бункер зерно Измельчителя подается материал насыпью, **до середины бункера**. Регулирование подачи зерна в корпус с режущими элементами, происходит с помощью боковой задвижки.

2. Использование по назначению

2.1 Монтаж изделия

Транспортирование изделия может производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для этих видов транспорта. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 4 (Ж2) по ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов - должны соответствовать средним (С) по ГОСТ 23170.

Перед началом монтажа необходимо проверить комплектность оборудования, наличие крепежа, подготовить необходимый инструмент, материалы.

Измельчитель монтируется на горизонтальной поверхности в помещении или под навесом, во избежание попадания воды в электродвигатель.

Подготовка электроснабжения и все последующие электротехнические работы выполняется в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ) и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ).

Схема подключения измельчителей к электросети в *приложении 1*.

2.2 Первый запуск

Подготовка к работе

Прежде чем приступить к осмотру следует отключить измельчитель от эл. сети. перед пробным пуском в режим “работа” необходимо проверить:

1. Техническое состояние и комплектность измельчителя.
2. Надежность всех болтовых соединений.
3. Проверить отсутствие посторонних предметов в корпусе режущих элементов и бункере загрузки.
4. Проверить состояние режущих элементов;
5. Проверить наличие и надежность заземления корпуса;
6. Отсутствие инородных тел и материалов в зоне измельчения;
7. Наличие заземления сетевой розетки, отвечает ли сетевая розетка требованиям противопожарной безопасности;
8. Убедиться, что измельчитель устойчиво стоит на площадке и всеми опорами касается земли.



Если измельчитель запускается после длительного или кратковременного хранения необходимо удалить предохранительную смазку с неокрашенных металлических частей оборудования



Если при первом запуске, в процессе измельчения, вал измельчителя вращается против часовой стрелки, необходимо изменить фазировку в штепсельной вилке, автоматическом выключателе или розетке. Осуществлять эти действия должен специально обученный персонал. (схема подключения электрооборудования *приложение 1*.)

Пуск в работу – пробный пуск измельчителя:

1. подключить измельчитель к электросети;
2. нажать кнопку «пуск» на кнопке управления «пуск - стоп»;
3. проверить направление вращения вала;
4. проверить работоспособность измельчителя в течение 1 минуты, без сырья, на вибрацию, посторонние шумы;
5. организовать сбор выходного сырья в соответствующую емкость;
6. по истечению пробного холостого пуска, плавно подавать сырье в бункер загрузки, постоянно наблюдая за величиной подачи, избегая заклинивания режущих элементов.
7. по окончании работы выключить Измельчитель и провести визуальный осмотр рабочих узлов измельчителя на предмет их поломки.

2.3 Эксплуатация изделия

Перед первым пуском после длительного или кратковременного хранения необходимо проделать все пункты, указанные в **разделе 2.2** первый запуск.



При ежедневном использовании перед началом эксплуатации изделия следует провести визуальный осмотр оборудования. Проверить надежность болтовых соединений. Выявленные недостатки необходимо устранить до начала работы.



Категорически запрещается эксплуатация неисправного оборудования (чрезмерно перегревается во время работы, повышенная вибрация на корпусе, посторонние шумы во время работы и т.д.), без заземления.



Категорически запрещается производить какой-либо ремонт, настройку или техническое обслуживание включенного измельчителя. Во время проведения технических работ оборудование должно быть обесточено минимум в двух местах, запрещается работа с распущенными волосами. У рабочей одежды не должно быть свободно висящих краев.

3. Техническое обслуживание



Все работы по техническому обслуживанию проводятся исключительно при снятом напряжении минимум в двух точках. Осмотр, чистку и наладку электрооборудования проводит специально обученный персонал, с соответствующей группой допуска.

Для обеспечения надежной, бесперебойной работы измельчителя необходимо проводить периодические технические обслуживания, включающие: ежедневное техническое обслуживание – по окончании работы; техническое обслуживание через 500 часов работы.

Виды технического обслуживания измельчителя и перечень выполняемых работ приведены в *Таблице 1*.

Таблица 1 – Виды технического обслуживания измельчителя

| Вид технического обслуживания | Перечень выполняемых работ |
|--|--|
| Ежедневное техническое обслуживание | Проверить комплектность, техническое состояние электрооборудования, надежность резьбовых соединений. Проверить состояние рабочих кромок режущих элементов. Очистка оборудования |
| Техническое обслуживание 500 ч | Проверить состояние электродвигателя и проводов |
| | Проверить состояние рабочих поверхностей деталей и узлов измельчителя. |
| | Визуально оценить качество лакокрасочных покрытий. Места, на которых отсутствует краска, очистить от пыли и ржавчины, обезжирить, загрунтовать и покрасить краской, сохраняя цветовую гамму. |
| Техническое обслуживание перед консервированием. | Замерить сопротивление изоляции обмоток электродвигателя, проверить надежность зажима клемм контактных соединений. |
| | Очистить неокрашенные металлические части от грязи и ржавчины. Смазать солидолом или другой пластичной смазкой незащищенные лакокрасочными покрытиями металлические поверхности составных частей, оградить от внешних атмосферных воздействий (например, укрыть полиэтиленовой пленкой) электротехнические части оборудования. |

4. Правила хранения и транспортировки.

Измельчитель допускается хранить на месте его установки. Перед консервацией оборудования более чем на 10 дней необходимо провести техническое обслуживание при хранении (смотри *таблица 1*). В зависимости от срока хранения выбор смазок следует производить в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

Каждые два месяца необходимо проводить проверку оборудования. Во время проверки, при консервационном хранении, необходимо провести внешний осмотр измельчителя, на предмет появления очагов коррозии, заклинивания подвижных частей измельчителя.

При нарушении потребителем (заказчиком) правил хранения и сроков переконсервации предприятие-поставщик ответственности не несет.

Измельчитель может транспортироваться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для этих видов транспорта.

5. Требования безопасности.

К обслуживанию электрооборудования допускаются лица, прошедшие подготовку и имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

Монтаж, наладка и обслуживание измельчителя должны осуществляться в строгом соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ) и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем».

Обслуживающий персонал должен уметь практически оказывать первую помощь при поражении электрическим током.

Для надежной и безаварийной работы, обслуживающий персонал должен знать устройство измельчителя, правила техники безопасности, своевременно и качественно проводить технические обслуживания.



Перед началом работы и при передаче смены проверить:

- отсутствие видимых неисправностей всех механизмов;
- отсутствие видимых повреждений в электропроводке;
- затяжку болтовых соединений.



Категорически запрещается:

- работа с неисправным заземлением и электропроводкой;
- производить чистку оборудования, устранять завалы продукта при включенной машине;
- производить ремонт электрооборудования под напряжением.
- открывать корпус режущих элементов, без отключения питания электроэнергией, до полной остановки вала электродвигателя;
- доступ лиц несовершеннолетнего возраста и лиц, не ознакомившихся с настоящим руководством по эксплуатации и не прошедших инструктаж по технике безопасности;
- подавать мелкие отходы руками в нижнюю часть загрузочных бункеров;
- подавать сырьё руками ниже верхнего основания загрузочного бункера.



При эксплуатации и ремонте электрооборудования соблюдать следующие требования безопасности:

- корпус машины должен быть заземлен;
- электропроводка не должна иметь нарушений изоляции;
- сопротивление изоляции обмоток электродвигателя, электропроводки должно быть не менее 1 МОм;
- электродвигатели должны иметь степень защиты IP54 ГОСТ14254, предназначенную для работы в помещениях класса В-IIa;
- сопротивление между заземляющим болтом и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью машины, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом;

При ремонте электрооборудования и машины необходимо:

1. отключить рубильник;
2. убрать предохранители;
3. проверить отсутствие напряжения на клеммах;
4. вывесить табличку «Не включать! Работают люди!»

6. Характерные неисправности и методы их устранения

Таблица 2 – Характерные неисправности и методы их устранения

| № п/п | Неисправность | Возможная причина неисправности | Способы устранения неисправности |
|-------|--|--|---|
| 1 | Не включается электродвигатель | Отсутствие напряжения в питающей сети. Повреждение целостности питающего кабеля Неисправность кнопки «пуск-стоп» Неисправность электродвигателя | Проверить напряжение питающей сети. Проверить качество подключения питающего кабеля Заменить кнопку «пуск-стоп» Обратиться по гарантийному паспорту на завод изготовитель электродвигателя |
| 2 | Заедание вала электродвигателя в корпусе режущих элементов | Наличие в полости корпуса посторонних предметов. Заклинило подшипниковый узел | Удалить посторонние предметы, проворачивая вал вручную. Смазать подшипники, при поломке – заменить. |
| 3 | Вибрация или заклинивание Режущих элементов | Недостаточная затяжка резьбовых соединений Наличие в корпусе посторонних предметов Искривление режущих элементов | Подтянуть резьбовые соединения Удалить посторонние предметы Заменить режущие элементы |
| 4 | Не измельчает | Повреждены или отсутствуют режущие элементы | Выгрузить продукт, проверить состояние режущих элементов, при необходимости заменить ножи. |

7. Утилизация

Измельчитель подлежит утилизации как металлолом на переплавку.

Перед утилизацией измельчитель должен быть разобран на составные части, удобные для транспортировки с соблюдением мер безопасности.

Перед разборкой измельчитель должен быть обесточен.

Допускается разборка электродвигателей для извлечения из него цветных металлов.

Конструкция измельчителя после окончания срока его службы и эксплуатации не представляет опасности для жизни, здоровья и окружающей среды.

8. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует отсутствие дефектов материала или качества исполнения в течение нижеуказанных сроков при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок –12 месяцев с момента отгрузки потребителю.

Гарантийные обязательства на электрооборудование, редукторы, осуществляются согласно паспортным данным завода-изготовителя.

Гарантия не поддерживается в следующих случаях:

- пропуск или несвоевременное проведение технического обслуживания (контролируется по журналу ТО);
- нарушение правил эксплуатации, указанных в данном руководстве;
- любые повреждения и неисправности оборудования, вызванные попаданием в них посторонних предметов, жидкостей и других инородных тел, и веществ;
- естественного износа деталей, материалов, требующих периодической замены;
- в случае самостоятельного и несогласованного с предприятием-изготовителем внесения покупателем любых изменений в конструкцию и комплектацию изделия.

Срок службы изделия 10 лет.

Приложение 1.

Подготовка электроснабжения и все последующие электротехнические работы выполняется в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ) и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ).

Рекомендуемая схема подключения измельчителей 220В и 380В.

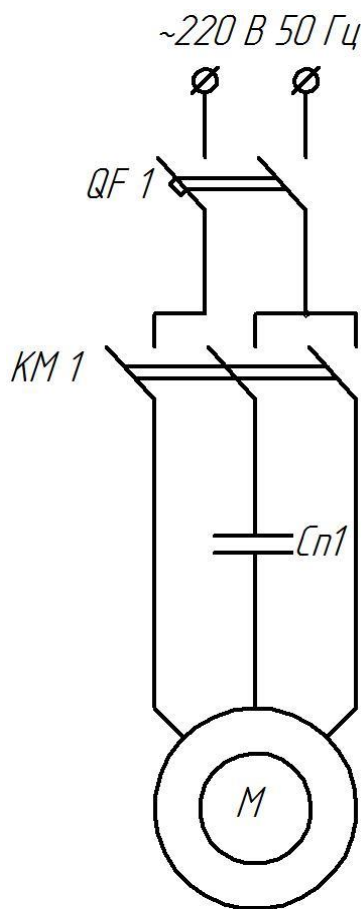


Рис.3 Схема подключения 220В.

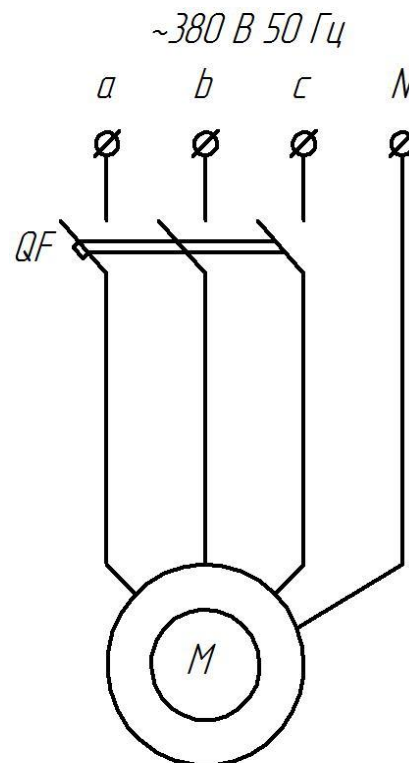


Рис.4 Схема подключения 380В.

