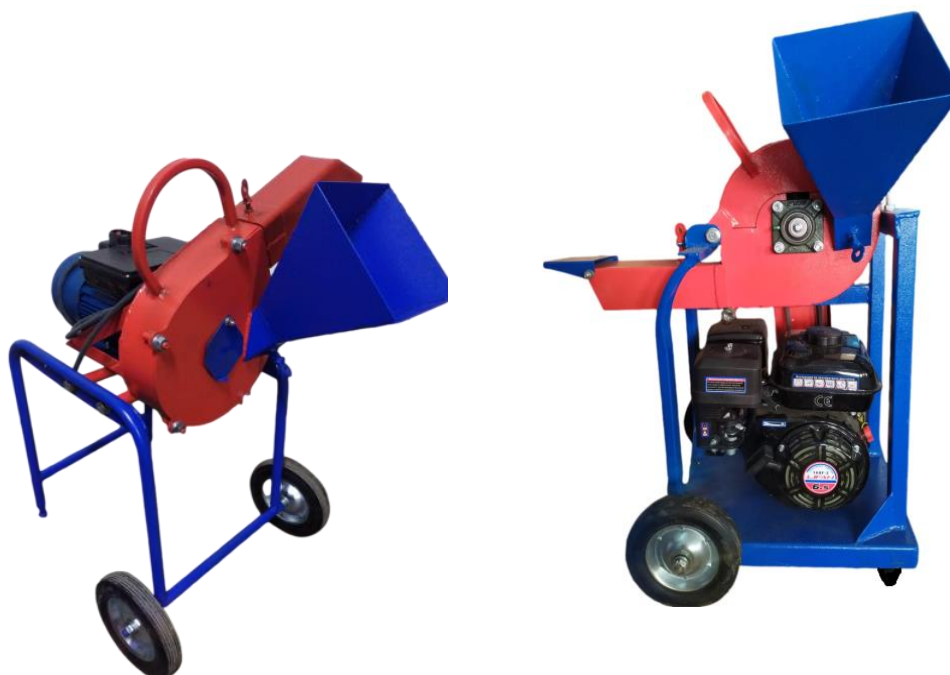


***Общество с ограниченной
ответственностью
ГК «Станкопромгрупп»***

***РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(Паспорт на оборудование)***

*Садовые утилизаторы(измельчители)
серии "Термит" Модель 250*



*641100, Курганская область, г. Шумиха, Ленина 3.
2021 г.*

Содержание

1. Общие указания	3
2. Основные технические данные	4
3. Комплектность	6
4. Требования безопасности	7
5. Устройство машины и принцип действия.....	9
6. Подготовка к эксплуатации.....	13
7-8. Эксплуатация - Работа.....	15
9. Техническое обслуживание	17
10. Возможные неисправности и способы их устранения	18
11. Срок службы	19
12. Правила хранения и транспортирования	20
13. Утилизация	21
14. Гарантийные обязательства.....	22

1 Общие указания

Руководство по эксплуатации является совмещенным документом, объединяющим паспорт, техническое описание и инструкцию по монтажу, и предназначено для изучения устройства садовых утилизаторов (измельчителей) серии "Термит."

Данное руководство по эксплуатации не включает в себя техническое описание, инструкцию для электродвигателей и ДВС.

К работе с садовым утилизатором (измельчителем) далее по тексту **измельчителем**, а также для обслуживания и ремонта допускаются люди, прошедшие инструктаж по технике безопасности и ознакомившиеся с данным руководством, а главным образом, с разделами данного руководства **“ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ”** и **“ЭКСПЛУАТАЦИЯ”**. Требования и указания руководства строго выполнимы.

В процессе изготовления конструкция оборудования может подвергнуться усовершенствованию, поэтому возможны расхождения между приобретенной машиной и ее описанием в данном руководстве.



Предупредительный знак в настоящем руководстве по эксплуатации требует **ОСОБЕННОЙ ОСТОРОЖНОСТИ**, принимая во внимание угрозу для жизни и возможность повреждения изделия.

2 Основные технические данные

2.1 Назначение измельчителя

Станки типа "Термит" представляет собой дисковую рубильную машину, предназначенную для измельчения древесных отходов (ветки, небольшие стволы деревьев естественной влажности до 70% либо другого сырья, сходного по составу и свойствам. Также измельчитель предназначен для получения не калиброванной щепы.



Использование измельчителя для других целей будет рассматривается как использование не по назначению. Производитель измельчителя не несет ответственность за возникшие по этому поводу потери, риски. Ответственность тем самым возлагается на потребителя.

Измельчители не предназначены для переработки древесных отходов содержащие в своем составе металлы (гвозди, скобы, шурупы и т.п.)! Это может привести к заклиниванию ротора и образованию сколов на поверхности ножей, и поломке станка.

Внешний вид измельчителей мод. 250 с электрическим или бензиновым двигателем представлен на рис.1.

Рис.1. Внешний вид измельчителя



2.2 Характеризующие условия эксплуатации

Измельчитель изготавливается в климатическом исполнении "У" категории 3 по ГОСТ-15150 для работы в интервале температур от -10 до +45 С. Эксплуатация при отрицательных температурах возможна только после предварительного прогрева двигателя и соблюдения требований охраны труда.

2.3 Основная техническая характеристика

Основная техническая характеристика утилизаторов приведена в таблице 1.

Наименование показателя	250-электрический	250-бензиновый
1. Производительность, кг/час ¹	до 350	до 350
2. Размер получаемой щепы, мм	10-40	
3. Установленная мощность, кВт (на моделях с эл. двигателем)	2,2	-
4. Установленная мощность, л.с. (на моделях с ДВС)	-	6,5
5. Частота вращения вала машины, об/мин (на моделях с эл. двигателем)	2800	
6. Частота вращения вала машины, об/мин (на моделях с ДВС)	1500-2800	
7. Источник электрической энергии (на моделях с эл. двигателем)	Сеть переменного 1-х фазного тока напряжением 220В, частотой 50 Гц.	
8. Источник энергии (на моделях ДВС)	Бензин	
9. Количество подвижных ножей (ножи двусторонние)	2	2
10. Количество контр-ножей	1	1
11. Количество обслуживающего персонала	1	
12. Габаритные размеры, мм, не более -длина -ширина -высота	700(раб.)-530(трансп.) 620(раб.)-420(трансп.) 880(раб.)-550(трансп.)	690(раб.)-460(трансп.) 540(раб.)-355(трансп.) 890(раб.)-880(трансп.)
13. Масса, кг, не более (на моделях с эл. двигателем)	47	
14. Масса, кг, не более (на моделях с ДВС)		58

Таблица 1 – Основная техническая характеристика утилизатора

¹ Производительность зависит от параметров исходного сырья — порода, плотность, влажность, загрязненность, размер, температура сырья, температура окружающей среды.

3 Комплектность

В комплект поставки входят наименования, приведенные в таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки

№	Наименование составных частей	Кол-во, шт.	Кол-во упаковочных мест
1	Утилизатор с рабочими органами (дисковый ротор с ножами, двигатель, рама), собранная в соответствии с конструкторской документацией	1	1
1.1	Руководство по эксплуатации	1	
	ИТОГО:	2 ед.	1

4 Требования безопасности

4.1 К эксплуатации измельчителя допускается лица старше 18 лет, изучившие данное руководство по эксплуатации и обученные правилам безопасной работы на данном оборудовании.

4.2 К обслуживанию электрооборудования допускаются лица прошедшие подготовку и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей. К обслуживанию бензиновых двигателей допускаются лица, ознакомившиеся с инструкцией по эксплуатации бензинового двигателя.

4.3 Спецодежда не должна иметь свисающих концов, которые могут быть захвачены движущимися частями механизмов.

РАБОТАТЬ В ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫХ ПЕРЧАТКАХ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО!

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

4.5 Все открытые движущиеся и вращающиеся части должны быть надежно ограждены в соответствии с ГОСТ 12.2.062

4.6 Взрывопожаробезопасность помещения машины должна соответствовать требованиям к помещениям категории «Б» (взрывопожароопасные) согласно СНИП 31-03-2001 «Производственные здания»; СНИП 21.01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

4.7 При эксплуатации и ремонте электрооборудования соблюдать следующие требования безопасности:

- электропроводка не должна иметь нарушений изоляции;
- электродвигатели должны иметь степень защиты IP54 ГОСТ14254, предназначенную для работы в помещениях класса В-IIа;

4.8 При ремонте электрооборудования и машины необходимо:

отключить измельчитель от сети;

проверить отсутствие напряжения на обмотке двигателя.

4.9 При работе в помещении должна быть обеспечена пожарная безопасность согласно Федеральному закону РФ №123-ФЗ от 22.07.08 г. «ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ О ТРЕБОВАНИЯХ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ». Помещение должно быть оборудовано огнетушителями, пожарным инвентарем (пожарные щиты, пожарные ведра, бочки для воды, ящики для песка и др.) и ручным пожарным инструментом (пожарные ломы, багры, топоры и др.). Комплектация пожарных щитов и стендов должна соответствовать ФЗ РФ №123-ФЗ для данной категории объекта, согласованным с органами пожарной охраны.

4.10 Нормы естественного и искусственного освещения производственного помещения должны соответствовать строительным нормам и правилам, и санитарно- гигиеническим нормам. Освещенность рабочего места не менее 150 люкс.



**4.11 Категорически запрещается: -
производить смазку во время работы;
производить чистку и ремонт при включенном питании;
работать в хлопчатобумажных перчатках;
допускать попадание на рабочие органы посторонних
предметов, не допущенных к переработке п.2.1 «Назначение измельчителя».**



**4.12 При попадании на рабочие органы измельчительной машины
посторонних предметов, не допущенных к переработке п. 2.1 настоящего
Руководства «Назначение измельчителя», высока вероятность разрушения
рабочих органов и корпуса, что повлечет за собой дорогостоящий ремонт.**

**Рекомендуется уделять должное внимание подготовке сырья для
переработки на измельчительной машине.**



**4.13. Запрещается эксплуатация измельчительной машины с
бензиновым двигателем в непроветриваемом помещении.**

5 Устройство машины и принцип действия

5.1 Устройство машины

Общий вид машин приведен на рис.2.

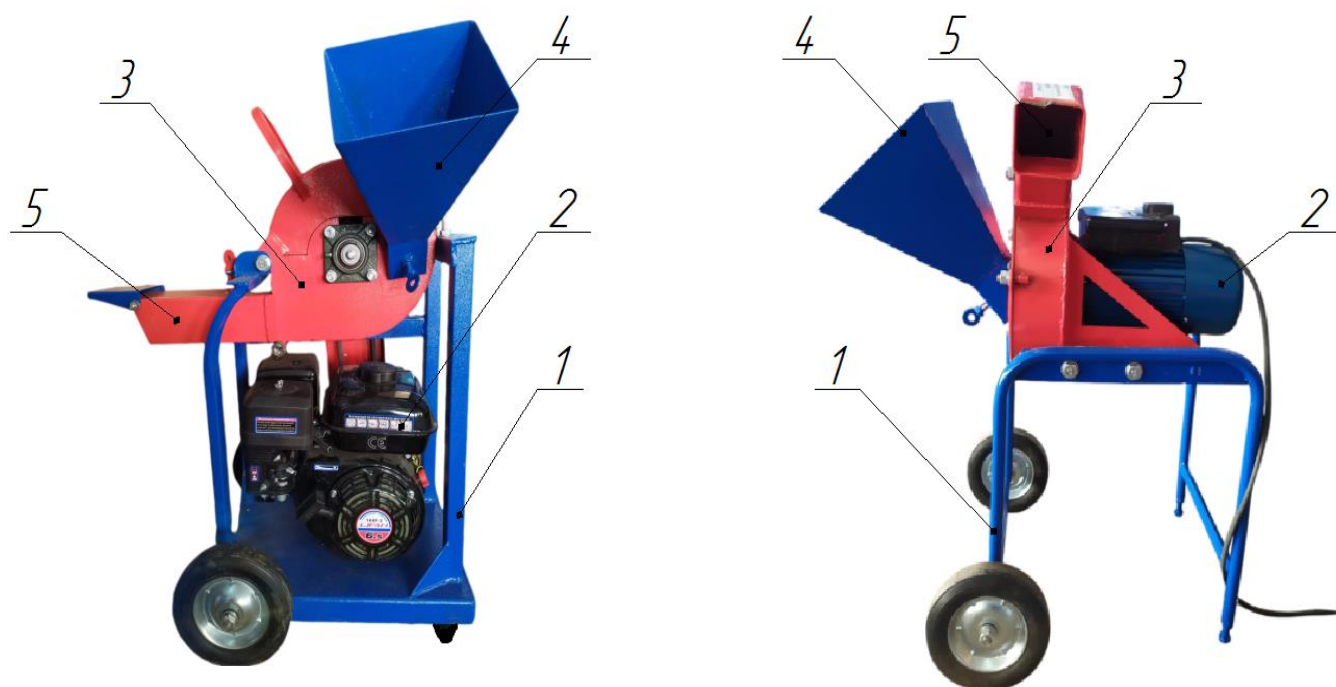


Рис.2. Общий вид машин

1 – рама; 2 – электродвигатель (бензиновый двигатель);
3 – кожух ротора; 4- загрузной патрубок; 5 –выгрузной патрубок;

Рубительная машина состоит из рамы 1, на которую устанавливается электродвигатель (бензиновый двигатель) 2, кожух ротора 3. На кожухе ротора закреплен загрузной патрубок 4 и выгрузной патрубок 5. В кожухе ротора (3) находится ротор с лопастями и режущими ножами.

5.2 Принцип действия

Сырьё проходя через загрузной патрубок Рис.3(7) попадает в рабочую камеру(кожух ротора) Рис.2 позиция(3), где вращается ротор с ножами Рис.3(3), далее происходит срез сырья между контрножом Рис.3(6) и ножами ротора Рис.3(4). Срезанная фракция потоком воздуха, создаваемого лопастями ротора при вращении, выкидывается наружу через выгрузной патрубок Рис.3(8) измельчителя. Принцип работы измельчителя с бензиновым двигателем аналогичен.

Вращение на ротор измельчителя передается через клиноременную передачу в модели с бензиновым двигателем, а на модели с электрическим двигателем ротор установлен непосредственно на вал эл.двигателя.

5.3 Размеры щепы.

Размер щепы, получаемой на измельчительных машинах, зависит от многих факторов: от сорта древесины, типа исходного сырья, влажности сырья и т.д.

Щепа в результате работы измельчителя получается не калиброванного размера.

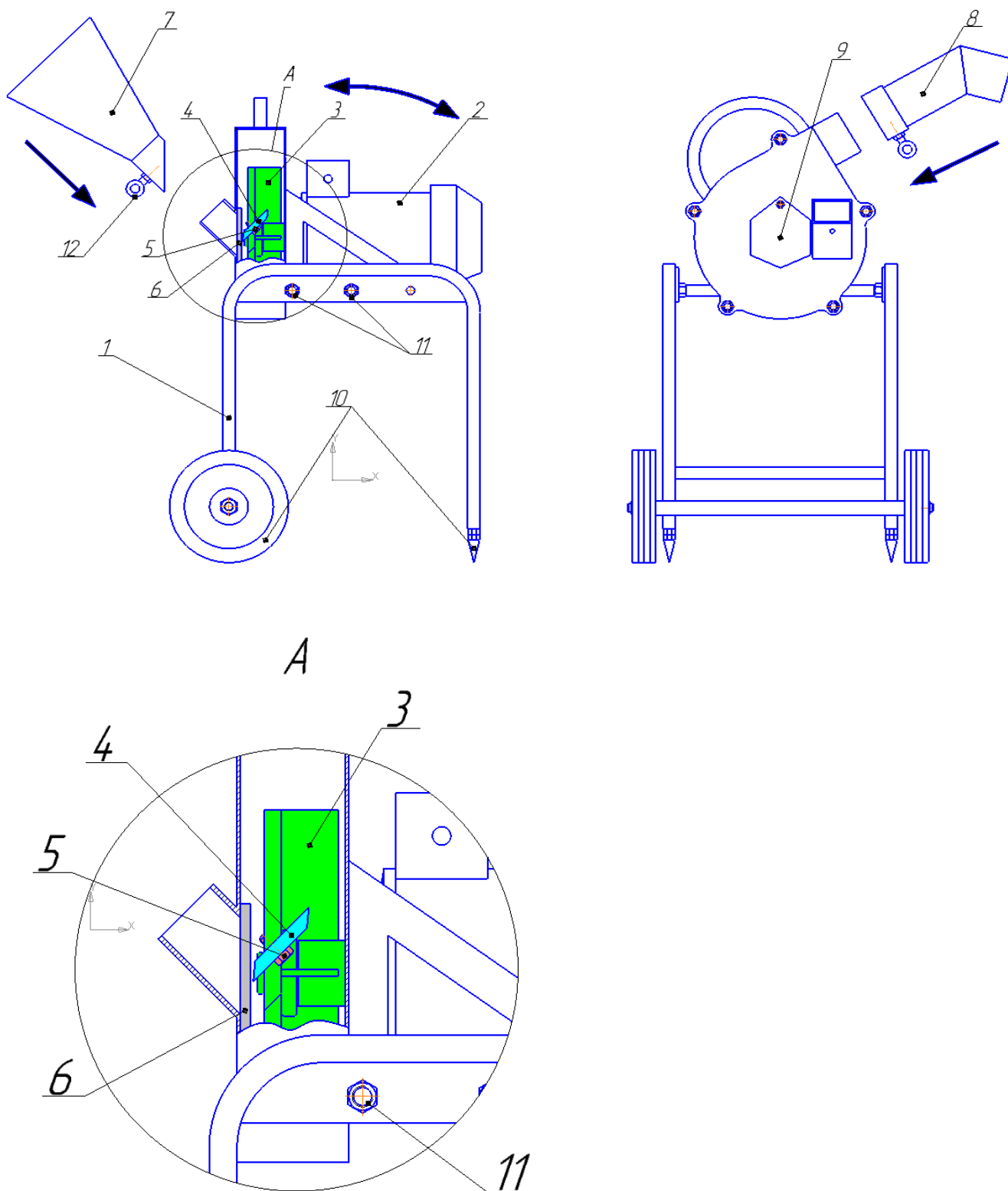


Рис.3. Состав измельчительной машины с электрическим двигателем
 1 — рама; 2 —электрический двигатель; 3 — ротор с лопастями; 4 — нож;
 5 — регулировочные болты ножа; 6 —контрнож; 7 — загрузной патрубок;
 8— выгрузной патрубок; 9 — смотровое окно; 10 —колеса и конические опоры;
 11 — болты для изменения положения корпуса; 12 болты(фиксаторы)

6 Подготовка к эксплуатации

6.1.1 Перед началом работы необходимо проверить комплектность оборудования, наличие крепежа, подготовить необходимый инструмент, материалы;

6.1.2 Измельчитель отправляется заказчику чаще всего в транспортировочном виде (модель с электрическим двигателем). Для того, чтобы перевести измельчитель в рабочее положение нужно ослабить центральные болты Рис.3 поз(11), а крайние болты выкрутить при этом придерживая за кожух ротора измельчитель во избежание его опрокидывания или падения на эл. двигатель, поворачивая площадку с двигателем и кожухом в сторону колес как показано на Рис 3. через центральные болты(ось вращения), можно менять положения для работы и хранения измельчителя. Чтобы измельчитель был в рабочем положении закрепите выкрученные крайние болты на корпусе кожуха ротора через отверстия в раме после поворота его из транспортного положения в рабочее.

6.1.3 Установите загрузной патрубок(7) и выгрузной патрубок(8) на место Рис.3 и зажмите фиксаторами(12) на кожухе измельчителя.

6.1.4 Установить измельчитель на место (рекомендуется непосредственно под измельчительную машину подложить резиновую тех. пластину толщиной 10 мм для снижения уровня шума и уменьшения вибраций);

6.1.5 Проверить целостность сварных швов;

6.1.6 Проверить отсутствие в измельчительной камере посторонних предметов;

6.1.7 Проверить наличие смазки в подшипниковых узлах;

6.1.8 Проверить крепление ножей и других болтовых соединений;

6.1.9 Проверить зазор между ножами и контрножом;

6.1.10 Проверить натяжение приводного ремня (бензиновая версия измельчителя);

6.1.11 В случае обнаружения несоответствия – устранить. В случае невозможности устранения – обратиться в сервисный центр;

6.1.12 Подготовка электроснабжения выполняется в соответствии с правилами установки электрооборудования (ПУЭ);

6.1.13 Выполнить подключение эл. снабжения в соответствии с требованиями ПУЭ;

6.1.14 По окончании подготовки к эксплуатации необходимо проверить (от руки) легкость вращения вала электродвигателя измельчительной машины.

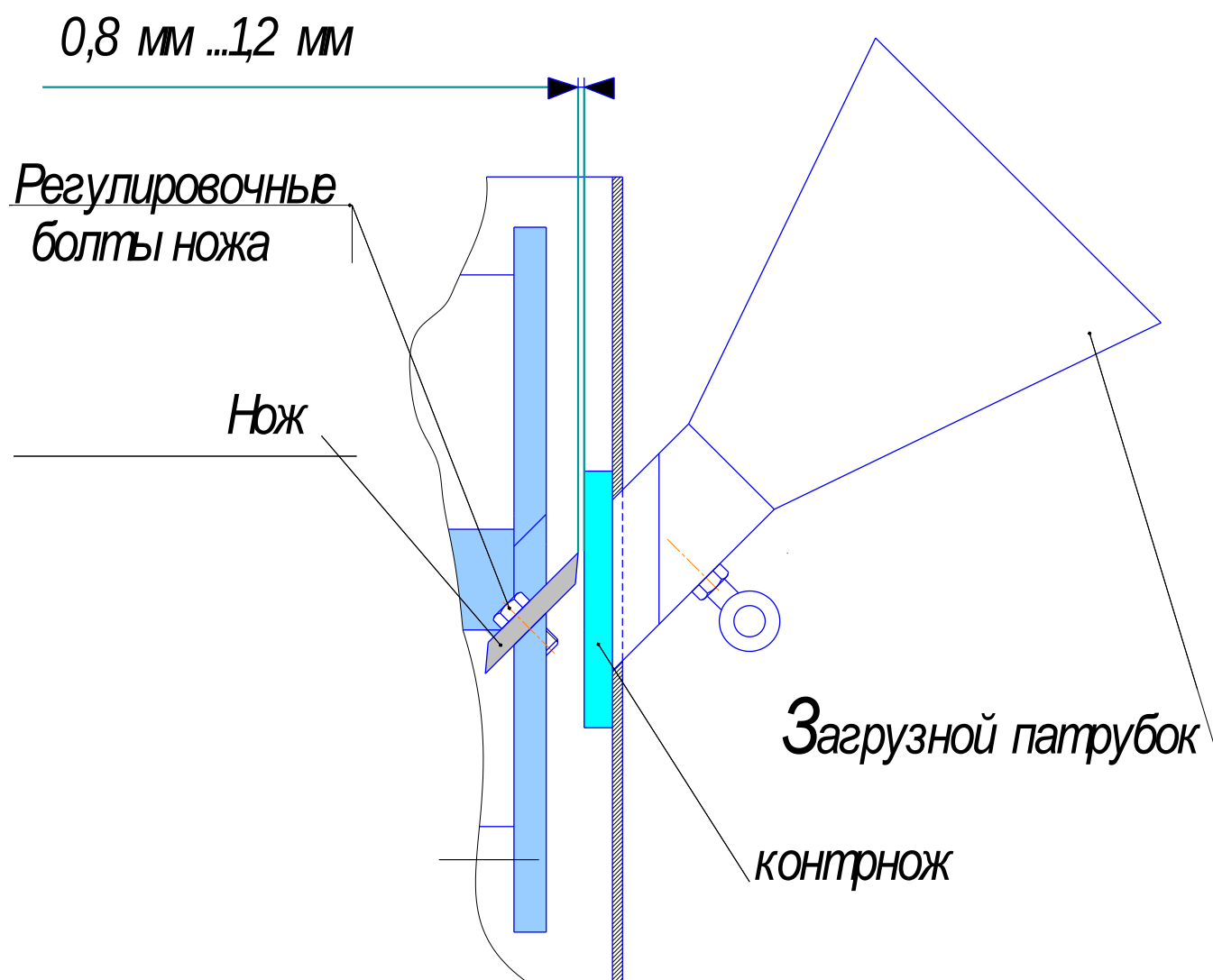


Рис.5.Схема регулировки зазора между ножами и контрножом .

7 Эксплуатация

7.1 Подготовка станка к работе

Прежде чем приступить к осмотру измельчительной машины, её нужно отключить от электрической сети (комплектация с электрическим двигателем).

Перед пробным пуском в режим – "РАБОТА" необходимо проверить:

- техническое состояние измельчительной машины
- надежность соединения технологических узлов;
- состояние резьбовых соединений;
- надежность крепления ножей;
- зазор между ножами и контрножом;
- нажата ли красная кнопка «СТОП» пульта управления (нажать кн. «СТОП»)
(модель с электрическим двигателем);
- наличие заземления сетевой розетки (модель с электрическим двигателем);
- отсутствие инородных тел и материала в рабочих органах измельчительной машины.

Во время пробного пуска проверить правильность направления вращения ротора (модель с электрическим двигателем)! Регулярно проверять надёжность крепления ножей.

Запрещается начинать подачу материала в машину до ее запуска!

При эксплуатации машины, обязательно использовать защитную каску и маску.

7.2 Пробный пуск измельчительной машины

7.2.1 Подключить измельчительную машину к эл.сети (модель с электрическим двигателем);

7.2.2 Нажать кнопку «ПУСК» на выключателе, подождать 10-15 секунд для набора двигателем оборотов;

7.2.3 **Проверить направление вращения двигателя в соответствии со стрелкой на корпусе измельчительной машины.** Правильное вращение двигателя и ротора указано стрелочками (указателями) на корпусе измельчительной машины;

7.2.4 Выставить зазор между наиболее выступающим ножом машины и контрножом в пределах 0,8...1,2 мм (рис.5), не допуская касаний ножами контрножа.

7.2.5 Пробный пуск необходимо проводить в течение 3-5 мин. в холостую без подачи сырья в машину. В это время на слух необходимо оценить работу машины: измельчительная машина должна работать без перебоев, без толчков, колебаний, скрежетов и чрезмерного шума, а дисковый ротор выдавать равномерный ровный гул.

7.2.6 В случае обнаружения неисправности необходимо связаться с сервисной службой по тел. 8-912-833-61-67.

8.1 Работа

8.1 После подготовки измельчительной машины можно приступать к началу работы;

8.2 Нажать кнопку «ПУСК» на выключателе, подождать 10-15 секунд для набора двигателем оборотов (модель с электрическим двигателем);

8.3 Осуществить подачу сырья;

8.4 При интенсивной работе рекомендуется каждые 10-15 минут делать технологический перерыв, не выключая машину, на 2-3 минуты для выхода продукта;

8.5 Перед началом работы и через каждые 3-4 часа необходимо производить остановку машины и проверять надежность крепления ножей и технологические зазоры;

8.6 При появлении посторонних шумов, необходимо немедленно остановить работу машины и связаться с сервисной службой по тел. 8-912-833-61-67;

8.7 Перед выключением машины необходимо поработать 1-2 минуты в холостом режиме для освобождения измельчающей камеры.



Не допускается производить ремонт ротора (сварка, наплавка и т.п.), так как при изготовлении производится динамическая балансировка данных деталей. При износе ротора надлежит установить новый, произведенный заводом- изготовителем.

9 Техническое обслуживание

9.1 Для обеспечения надежной, бесперебойной работы машины необходимо проводить периодические технические обслуживания, включающие:

ежедневное техническое обслуживание (т.о.) по окончании рабочего дня;

техническое обслуживание № 1 раз в месяц;

техническое обслуживание № 2 раз в три месяца.

9.2 Периодичность и объем работ, проводимых при техническом обслуживании, приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Периодичность и объем работ при т.о.

№ п/п	Содержание работ	Технические требования	Инструмент, приспособления, материалы и методика выполнения работ
Ежедневное техническое обслуживание (проводится по окончании рабочего дня)			
1	Осмотр оборудования: - проверить наружные крепежные элементы; - проверить угол заточки ножей;	Ослабшие крепежные соединения подтянуть Выполнить заточку ножей	Визуально. Заточной станок Слесарный инструмент
2	Проверка крепления ножей	Ослабшие болты подтянуть	Слесарный инструмент
Техническое обслуживание № 1 (проводится раз в месяц)			
1	Выполнить работы по ежедневному техническому обслуживанию	-	-
2	Проверить состояние изоляции проводов и электрических соединений	-	Визуально
Техническое обслуживание № 2 (проводится раз в три месяца)			
1	Выполнить работы по техническому обслуживанию № 1		
2	Проверить состояние лакокрасочных покрытий и при необходимости восстановить их	Визуально	Лакокрасочные материалы, кисть или краскораспылитель
3	Проверить состояние подшипниковых узлов и произвести их смазку(версия с бензиновым двигателем)	Визуально, на слух	Литол-24 Циатим-201, 202

9.3 Обозначения подшипников и клинового ремня, применяемых в измельчительных машинах, приведены ниже.

В станке с бензиновым двигателем применяются подшипниковый узел UCF206 и подшипник UC 206, и клиновой ремень профиль А длиной 1060 мм или их аналоги.

9.4 Для обслуживания ножей в бензиновой модели Рис. 4 кожух ротора его верхняя часть открывается вверх: для этого нужно ослабить болт(шарнир) поз.15 (Рис.4) и открутить верхние гайки поз.14 регулировочных (натяжных болтов) ременной передачи и потянув за транспортировочную ручку открыть верхнюю часть кожуха ротора.

10 Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Вероятные причины	Способ устранения
Уменьшение производительности	Измельчительная камера забита продуктом Износ рабочих органов по результатам осмотра Повышенная влажность продукта	Очистить камеру Заточить ножи, заменить; проверить состояние ротора, при необходимости заменить Подвергать дроблению только сырье надлежащей влажности
Неизмельченное сырье	Увеличенный зазор между ножами и контрножом Изношены ножи	Выставить зазор 0,8...1,2 мм Заточить ножи или заменить новыми
Повышенная вибрация, удары	Неравномерный износ рабочих органов Заедание, инородное тело в камере Затупление ножей Неравномерный износ рабочих органов (засоренное сырье) Повреждение рабочих лопастей ротора, диска	Произвести статическую балансировку ротора, диска, ножей; заменить ротор; Очистить камеру Заточить ножи Очистить сырье от инородных включений Заменить ротор
Вибрация корпуса машины	Дисбаланс ротора	Отбалансировать ротор
Увеличенный износ ножей Сколы, разрушение рабочих органов	Попадание посторонних предметов, не пригодных к переработке рубительной машиной	Заменить поврежденные рабочие органы Очистка сырья от посторонних предметов

Оценка износа ножей приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Оценка износа ножей

Критерии износа	Метод контроля	Схема контроля	Метод устранения
Износ боковой поверхности ножа	Измерить штангенциркулем		При износе ножей меньше радиуса закругления 0,8 мм произвести заточку ножей, сохранив оптимальный угол заострения 40° При износе ножей больше радиуса закругления 0,8 мм произвести замену ножей
Обрыв ножа	Визуально		Заменить нож
Сколы на поверхности ножа	Визуально		Заменить нож

Ножи измельчителя заточены с обеих сторон, поэтому их можно переворачивать в процессе износа (затуплении кромок ножей, выработка и т.п.) при этом нужно соблюдать правильность установки ножа (зазор между контрножом, положение ножа на роторе, нож должен быть установлен той стороной, которая была выставлена на заводе-изготовителе.)

Не допускается установка ножей другой стороной по отношению к контролю так как меняется угол удара ножа, ухудшается самозахват и измельчитель хуже режет сырье. Ножи можно заточить самостоятельно шлифовальным диском или иным инструментом, соблюдая при этом угол заточки ножа около 40 градусов.

11 Срок службы

Показатели назначенного срока службы приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели назначенного срока службы

Наименование показателя	Величина показателя
1. Срок службы до капитального ремонта, лет, не менее	2
2. Срок службы, лет, не менее	10
3. Средняя наработка на отказ, (То.), ч, не менее	1000
4. Среднее время восстановления (Тв.о.), ч	6
5. Коэффициент технического использования (Кт.и.),	0,85
6. Критерии отказов. Отказ одного из узлов: Отказ подшипниковых узлов Механические повреждения ротора, ножей	—

12 Правила хранения и транспортирования

12.1 Обработанные, неокрашенные поверхности деталей и узлов измельчительной машины (валы, таблички с надписями) законсервированы предприятием-поставщиком в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78;

12.2 Рубительная машина может транспортироваться железнодорожным и автомобильным транспортом. Погрузка и транспортировка производится со строгим соблюдением действующих правил для соответствующего вида транспорта;

12.3 При нарушении потребителем (заказчиком) правил хранения и сроков переконсервации, при некачественном или не полном проведении технического обслуживания, отсутствия записей и дат проведения технического обслуживания в паспортах, сервисных книжках, журналах или других эксплуатационных документах, регистрирующие эти данные – предприятие-поставщик ответственности не несет;

12.4 Правила хранения:

Измельчительную машину следует хранить в закрытом помещении или под навесом, для предотвращения попадания влаги. Её можно ставить на кратковременное или длительное хранение. Кратковременное хранение – это хранение, при котором продолжительность нерабочего периода составляет более двух месяцев;

Состояние измельчительной машины при хранении проверяется в закрытых помещениях через каждые два месяца, при хранении под навесом – ежемесячно;

Подготовку измельчительной машины к длительному хранению необходимо производить не позже чем через 10 дней с момента окончания работ.

13 Утилизация

13.1 Измельчительная машина подлежит утилизации как металлолом на переплавку.

13.2 Перед утилизацией измельчительная машина должна быть разобрана на составные части, удобные для транспортировки с соблюдением мер безопасности, предусмотренных ГОСТ 12.2.003-91 и ГОСТ 12.2.124-2013.

13.3 Перед разборкой машина должна быть обесточена.

13.4 Допускается разборка электродвигателя для извлечения из него меди и серебра (при их наличии) и алюминия.

13.5 Конструкция измельчительной машины после окончания срока её службы и эксплуатации не представляет опасности для жизни, здоровья и окружающей среды.

14 Гарантийные обязательства

14.1 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.

14.2 Гарантия – 12 месяцев с момента передачи Товара Покупателю согласно паспортным данным предприятия-изготовителя. Моментом передачи Товара Покупателю является подписание им товарной накладной. Гарантия не распространяется на детали, вышедшие из строя по причине их естественного износа, сменные элементы, расходные материалы.

14.3 Гарантийные обязательства на электродвигатели, редукторы, мотор-редукторы осуществляются согласно паспортным данным предприятия-изготовителя.

14.4 Гарантия не поддерживается в следующих случаях:

14.4.1 Пропуск или несвоевременное проведение технического обслуживания;

14.4.2 Любые повреждения и неисправности оборудования, вызванные попаданием в них посторонних предметов, жидкостей и других инородных тел и веществ;

14.4.3 Естественного износа деталей, материалов и жидкостей, требующих периодической замены.

14.5 Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу оборудования, соответствие его параметров техническим данным, при соблюдении Покупателем в процессе эксплуатации всех указаний руководства по эксплуатации.

Претензии по качеству Товара и его работы не принимаются и гарантийное обслуживание не производится в случаях:

- несоблюдения требований по креплению оборудования при транспортировке, небрежного хранения оборудования, как Покупателем, так и посредником;

- несоблюдения Покупателем правил эксплуатации указанных в данном руководстве по эксплуатации оборудования;

- проведения изменений конструкции оборудования без согласования с предприятием-изготовителем;

- в случае повреждений и иных дефектов, полученных в результате использования некачественных материалов (сырья), использования или неправильного проведения процедур обслуживания, отклонения от следования стандартам управления (технологического процесса), превышения допустимых нагрузок, использования непредусмотренных производственных средств, а также использования запасных средств, иного оборудования не завода-изготовителя;

- при повреждениях, вызванных неправильной эксплуатацией, либо использованием нестандартного или не прошедшего тестирование на совместимость оборудования, работающего или подключаемого в сопряжении с данным оборудованием (в том числе, но не ограничиваясь: воздействие статического электричества, неверный монтаж соединений, работа с нештатными источниками питания);

- после проведения ремонта неуполномоченными лицами (имеются следы вскрытия, сторонних паек или иные следы, свидетельствующие о проведении

несанкционированного ремонта либо самовольных конструктивных изменений в оборудовании);

- при повреждениях, вызванных стихией (гроза, наводнение), пожаром, бытовыми факторами;

- при повреждениях, вызванных несоответствием Государственным стандартам параметров питающих сетей;

- в случае повреждения и иных дефектов оборудования, полученных в результате нарушения Покупателем условий и порядка монтажа, пуско-наладочных работ и ввода в эксплуатацию, указанных в технической документации к оборудованию (в случае осуществления данных работ не Поставщиком);

- в случае повреждения и иных дефектов оборудования, полученных в результате эксплуатации оборудования не обученным персоналом покупателя.