

## САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ

Машину необхідно утримувати в чистоті.

Щоразу після закінчення роботи потрібно проводити санітарну обробку машини.

Порядок санітарної обробки: зняти з машини пристрої і робочі органи; очистити їх від продуктів, промити гарячою водою до повного видалення залишків продуктів і просушити.

**ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ МИТИ МАШИНУ СТРУМЕНЕМ ВОДИ!**

Комбіновані ножі очистити за допомогою прочистки, яка йде в комплекті до машини.

**НЕОБХІДНО ОБЕРЕЖНО ПОВОДИТИСЯ З РІЖУЧИМИ ЛЕЗАМИ МАШИНИ ПРИ САНИТАРНІЙ ОБРОБЦІ ВРУЧНУ!**

Очистити робочу камеру машини від продуктів, промити теплою водою, протерти чистою ганчіркою; протерти поверхню машини м'якою вологою, а потім сухою ганчіркою; покласти робочі органи і пристрої на свої місця на полку.

Бережно поводьтеся з робочими органами, не кидайте їх, не стукайте ними по металевим предметам для запобігання їх пошкодження та передчасного виведення з ладу.

### **Інструкція з техніки безпеки при експлуатації машин для переробки овочів МПО-1 Д2**

1. Всі особи, які допущені до роботи з машиною, повинні вивчити цей Посібник з експлуатації і пройти інструктаж по її обслуговуванню та техніки безпеки.

2. Конструкцією передбачено блокування вмикання електродвигуна, для цього на корпусі встановлено вимикач, який блокує електродвигун.

**БЕЗ УСТАНОВКИ ПРИСТРОЇВ НА ПРИВІДНУ ЧАСТИНУ, ВКЛЮЧАТИ МАШИНУ З УСТАНОВЛЕНИМ НА НЕЇ ВІДКРИТИМ РОБОЧИМ ОРГАНОМ ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ.**

3. При роботі з машиною необхідно дотримуватись наступних правил безпеки:

- не встановлювати і не знімати пристрої і робочі органи до повної зупинки машини;
- **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ НАПРАВЛЯТИ І ПРОШТОВХУВАТИ ЗАСТРЯВШИЙ ПРОДУКТ РУКАМИ І ВВОДИТИ РУКИ В ОТВОРИ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ ПРИСТРОЇВ ПІД ЧАС РОБОТИ МАШИНИ;**
- якщо продукт заклинило, то необхідно зупинити машину і видалити продукт, який заклинив;
- бути обережними при поводженні з робочими органами для запобігання травмування рук.

Цей посібник з експлуатації (ПЕ) поширюється на машини для переробки овочів типу МПО-1, в подальшому по тексту машина.

Посібник з експлуатації призначений для вивчення обслуговуючим персоналом і працівниками ремонтних підприємств конструкції машини, правил експлуатації, технічного обслуговування, умов монтажу, регулювання, обкатки.

Машину обслуговує оператор, який пройшов відповідний інструктаж, навчений технічного мінімуму і ознайомлений з цим ПЕ.

Недотримання правил, викладених у цьому ПЕ, призводить до порушення роботи машини, передчасного зносу і виходу з ладу.

## 1 ОПИС І РОБОТА МАШИНИ

### 1.1 Призначення машини

1.1.1 Машина призначена для протирання варених продуктів (картоплі, буряка, моркви, рідких каш, гороху, квасолі, яблук, сиру і т.д.), нарізання сирих і варених продуктів (картоплі, буряка, моркви, цибулі, ріпи, брукви, огірків і т.д.) на частинки різної геометричної форми, тонкого подрібнення картоплі, моркви, а також шинкування капусти.

Машина призначена для експлуатації на підприємствах громадського харчування і малих підприємствах по переробці овочів.

Машина виготовляється для роботи при температурі від плюс 1 до плюс 40°C в кліматичному виконанні У, категорії розміщення 3 по ГОСТ 15150-69.

1.1.2 Машина виготовляється в ЧОТИРЬОХ виконаннях. Позначення машини при замовленні:

Машина для переробки овочів МПО-1 ТУ ВУ 200166490.008-2006 (для нарізання сирих і варених овочів, протирання варених овочів).

Машина для переробки овочей МПО-1-01 ТУ ВУ 200166490.008-2006 (для протирання варених овочів).

Машина для переробки овочей МПО-1-02 ТУ ВУ 200166490.008-2006 (для нарізання сирих і варених овочів).

Машина для переробки овочей МПО-1-03 ТУ ВУ 200166490.008-2006 (для нарізання сирих і варених овочів з приводом з живленням від мережі 220В).

### 1.2 Технічні характеристики

Основні параметри машини повинні відповідати вказаним в таблиці 1.

Таблиця 1

Найменування параметра	Значення для виконання			
	МПО-1	МПО-1-01	МПО-1-02	МПО-1-03
Продуктивність, кг/год, не менше - при нарізанні сирієї картоплі кружечками (скибочками) товщиною 10 мм - при протиранні картоплі Ø4 мм	350 600	— 600	350 —	350 —
Кількість видів нарізання	9	—	8	8
Кількість видів протирання	2	2	—	—
Електромережа: рід струму номінальна напруга, В частота струму, Гц	Трифазний, перемінний 380 50			однофазний, перемінний 220 50
Габаритні розміри, мм, не більше довжина ширина висота	490 300 720	490 300 700	490 280 720	490 280 720
Маса нетто, кг, не більше	33	25	29,5	29,5
Номінальна споживана потужність, кВт, не більше	1,0	1,0	0,82	0,8
Встановлена потужність, кВт	0,75	0,75	0,55	0,55

## Додаток Л (довідковий)

### ПАМ'ЯТКА ПОВОДЖЕННЯ з машинами для переробки овочів МПО-1 Д1

Машину обслуговує одна людина.

Робота на машині складається з наступних операцій: установка змінного робочого органу і пристроїв для нарізання або для протирання; підготовка продуктів, переробка, санітарна обробка після закінчення роботи.

#### Порядок підготовки продуктів.

Овочі і картоплю помити, очистити від шкірки і видалити очка.

Капустину очистити від брудних листків, вирізати качан, а потім порізати на частини.

Картопля повинна передаватися на протирку очищеною від шкірки, без очок, вареною, без відвару, відповідно до рецептури підприємства харчування.

Температура картоплі для протирання повинна бути від плюс 85 до плюс 90 °С.

Крупи і бобові подаються на протирання вареними у вигляді рідких каш.

Сир протирається без попередньої обробки.

Яблука подаються на протирання помитими, очищеними від серцевини, печеними або вареними.

Варену моркву і буряк подавати на протирку після попереднього подрібнення на диску для тертя.

#### Порядок роботи.

Підготувати машину:

- встановити на привідний вал машини скидач;
- встановити на привідний вал втулку з регулювальною гайкою і контргайку;
- встановити один з дисків для протирання і ротор лопатевий або один із змінних робочих органів для нарізання;
- встановити пристрій для нарізання або пристрій для протирання.

Після складання машини необхідно:

- підставити під вихідний канал робочої камери лотка підходящу тару;
- включити автоматичний вимикач і натиснути на кнопку «ПУСК»;
- проштовхнути продукт, призначений для переробки плавним натисканням на ручку штовхача.

#### Після переробки всіх продуктів необхідно:

- натиснути кнопку «СТОП» і знеструмити машину автоматичним вимикачем;
- зняти пристрої;
- зняти робочі органи;
- зняти втулку з регулювальною гайкою і контргайкою;
- зняти скидач;
- провести санітарну обробку машини, пристроїв і робочих органів.

Кнопка «СТОП» використовується для екстреної зупинки машини або після закінчення обробки партії продукту. При цьому штовхач кнопки фіксується. ПЕРЕД ПОВТОРНИМ ЗАПУСКОМ МАШИНИ НЕОБХІДНО ЗНЯТИ ШТОВХАЧ З ФІКСАТОРА, ПОВЕРНУВШИ ГРИБОК КНОПКИ ЗА ГОДИННИКОВОЮ СТІЛКОЮ.

Для забезпечення більш якісного нарізання продуктів, а також для попередження розкидання продукту і зменшення крихт при нарізанні рекомендується завантажувати продукт в серповидний отвір пристрою для нарізання, в той час коли машина зупинена.

Продуктивність машини, залежно від виду і розміру нарізання, а також протирання, наведена в таблиці 2.

Таблиця 2

Види переробки, види і розміри нарізання	Продуктивність, кг/год, не менше
Нарізання:	
Картоплі кружечками (скибочками) товщиною 10 мм	350
кружечками (скибочками) товщиною 2 мм	100
соломкою перетином 4х3 мм	110
брусочками перетином 5х10 мм	200
кубиками 10х10х10 мм	250
брусочками перетином 10х10 мм	250
буряка кружечками (скибочками) товщиною 2 мм	100
соломкою перетином 4х3 мм	110
моркви кружечками (скибочками) товщиною 2 мм	100
соломкою перетином 1,3х3,5 мм	100
соломкою перетином 4х3 мм	110
соломкою перетином 2х2 мм	150
ріпи, брукви кружечками (скибочками) товщиною 2 мм	100
соломкою перетином 4х3 мм	110
Огірків свіжих і солоних соломкою перетином 4х3 мм	110
Цибулі ріпчастої кільцями (напівкільцями) товщиною 2 мм	100
Тонке подрібнення:	
картоплі	120
моркви	60
Шинкування:	
капусти товщиною 2 мм	220
Протирання на диску для протирання з отворами діаметром 4 мм	
Вареної картоплі	600
Варених гороху та квасолі	300
вареної моркви, буряка (після подрібнення на диску для тертя)	100
рідких круп'яних каш	300
сиру	300
яблук печених	400
гарбуза	400
Протирання на диску для протирання з отворами діаметром 1,5 мм	
рідких круп'яних каш	150

Рівні звукового тиску і рівні звуку, що створює машина, відповідають СанПін № 132 від 26.12.2013 і не перевищують допустимих значень, наведених в таблиці 3

Таблиця 3

Середньгеометричні частоти октавних смуг, Гц	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Рівні звукового тиску, дБ, не більше	107	95	87	82	78	75	73	71	69
Еквівалентний рівень звуку, дБА	80								

Корегований рівень звукової потужності не перевищує 82 дБа.

Рівні вібрації, створювані машиною, відповідають СанПін № 132 від 26.12.2013 і не перевищують допустимих значень, вказаних в таблиці 4

Таблиця 4

Середньгеометричні частоти смуг, Гц	2	4	8	16	31,5	63
Допустимі значення віброприскорення по осям X <sub>0</sub> , Y <sub>0</sub> , Z <sub>0</sub> , дБ, не більше	53	50	50	56	62	68

### 1.3 Склад машини

Склад і комплектація машини наведені в таблиці 5.

Таблиця 5

Склад виробу	Кількість, шт.				Примітки
	МПО-1	МПО-1-01	МПО-1-02	МПО-1-03	
Привід МПР-300.00.00.00	1	1			380В
Привід МПР-300.00.00.00-01				1	220В
Привід МПР-300.00.00.00-02			1		380В
Пристрій для протирання МПР-350М.02.00.00 с ротором лопастевим МПР-350М.08.00.00 і диском протирочним з отворами діаметром 4 мм МПР-350М.00.00.04	1	1			
Пристрій для нарізання МПР-350М.03.00.00 с ножом комбінованим 5x10 мм МПР-350М.14.00.00	1		1	1	
<b>Комплект змінних робочих органів:</b>					
ніж дисковий 2 мм МПР-350М.10.00.00	1		1	1	
диск терковий МПР-350М.11.00.00	1		1	1	
диск тонкого подріблення МПР-350М.12.00.00	1		1	1	
диск шинковочний 4x3мм МПР-350М.13.00.00	1		1	1	
ніж дисковий 10 мм МПО-1.04.06.00	1		1	1	
Решітка ножева 10x10 мм МПО-1.04.03.00	1		1	1	
ніж для нарізки соломкой 2x2мм МПО-1.04.16.00	1		1	1	
диск протирочний Ø1,5мм МПР-350М.00.00.05	1	1			
решітка ножева 10 мм МПР-350У.07.00.00	1				
ніж для нарізки 10 мм МПР-350У.08.00.00	1				

### Додаток К

(обов'язковий)

### АКТ-РЕКЛАМАЦІЯ

Цей документ складено \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

Представником заводу або незацікавленою стороною \_\_\_\_\_

Представником обслуговуючої спеціалізованої організації \_\_\_\_\_

Найменування виробу, марка, тип \_\_\_\_\_

Номер виробу \_\_\_\_\_

Дата випуску \_\_\_\_\_

Дата введення в експлуатацію \_\_\_\_\_

Найменування підприємства, яке експлуатує виріб і його поштова адреса: \_\_\_\_\_

### Відомості про вихід виробу з ладу

Дата виходу з ладу \_\_\_\_\_

Зовнішні прояви виходу з ладу \_\_\_\_\_

Ймовірні причини виходу з ладу \_\_\_\_\_

Умови експлуатації в момент виходу з ладу (потрібне підкреслити)

1. Відповідають нормам
2. Не відповідають нормам

Умови виявлення несправностей (потрібне підкреслити)

1. Під час монтажу
2. Під час включення
3. Під час експлуатації
4. Під час ТО і ТР
5. Під час зберігання
6. Під час транспортування

Для усунення причин виходу з ладу необхідно \_\_\_\_\_

Споживач (власник) \_\_\_\_\_

(посада)

(ПІБ)

М.П.

Представник заводу або  
Незацікавлена сторона \_\_\_\_\_

(посада)

(ПІБ)

Представник обслуговуючої  
спеціалізованої організації \_\_\_\_\_

(посада)

(ПІБ)

М.П.

## АНКЕТА

Шановний споживач, пропонуємо Вам оцінити якість нашої продукції.

Просимо дати ту оцінку, яка найбільшою мірою відповідає Вашим уявленням про якість цієї продукції. Якщо Ви повністю задоволені якістю продукції, то впишіть цифру 5, якщо Ви повністю не задоволені - цифру 1. Решта значень (2, 3, 4) відображають ступінь Вашого наближення до тієї чи іншої оцінки.

Ваші контактні дані \_\_\_\_\_  
найменування організації, контактна особа, реквізити

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

№	Критерії оцінки	Оцінка за п'ятибальною системою
1	Якість поставленої продукції	
2	Зручність експлуатації обладнання	
3	Рівень ціни	
4	Дизайн продукції	
5	Рівень гарантійного обслуговування	
6	Дотримання законодавчих і нормативних вимог, що пред'являються до продукції	
7	Доступність, повнота і достовірність інформації про продукцію	
8	Оперативність і результативність реагування на Ваші запити	
9	Доступність продукції в Вашому регіоні	

Ваші пропозиції щодо поліпшення якості роботи і продукції:

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

Ми дякуємо Вам за участь в анкетуванні і просимо передати заповнену Вами анкету до ВАТ «Торгмаш» факсом (0163) 42-19-22 або електронною поштою: marketing@beltorgmash.com або надіслати на адресу: вул. Чернишевського, 61, 225409, м. Барановичі, Брестська область, Республіка Білорусь.

### Продовження таблиці 5

Склад виробу	Кількість, шт.				Примітки
	МПО-1	МПО-1-01	МПО-1-02	МПО-1-03	
<b>Комплект пристосувань:</b>					
прочистка МПР-350М.00.00.10	1		1	1	
лопатка МЭБ-1.00.50	1	1			
штовхач МПР-350М.03.00.04	1		1	1	
штовхач МПР-350М.03.00.04-01	1		1	1	
<b>Комплект монтажних частин:</b>					
вимикачі ВА 47-29 «С»; 50 Гц 3 полюса 400В, 2,5А 3 полюса 400В, 2А 2 полюса 230В, 5А	1	1	1	1	Комплектується замовником
Кабель Н05VV5-F 5G1 (або інший з аналогічними характеристиками), Загальна довжина, м	3,2	3,2	3,2		В складі машини
Кабель Н05VV5-F 3G1 (або інший з аналогічними характеристиками), Загальна довжина, м				3,2	
<b>Комплект тари:</b>					
ящик пакувальний	1	1	1	1	
ящик для комплектів	1		1	1	
<b>Документація:</b>					
Керівництво з експлуатації МПО-1 ПЕ	1	1	1	1	
пам'ятка поводження з машинами типу МПО-1 Д1	1	1	1	1	
інструкція з техніки безпеки машин типу МПО-1 Д2	1	1	1	1	

#### 1.4 Влаштування і робота

##### 1.4.1 Влаштування машини

1.4.1.1 Машина, як показано на малюнку 1, складається з приводу, валу і робочої камери. Привід складається з електродвигуна 10, шківів 13 і 17 і клинового ременя (пасу) 16.

Вал 19 встановлюється в стакан 21 на підшипниках 20, які закриті кришками 18,24 з манжетами 22.

На вал встановлюються змінні робочі органи із комплекту і закріплюються гвинтом 2, який має ліве різьблення.

На робочу камеру 8 встановлюється пристрій для нарізання, малюнок 2, або пристрій для протирання, малюнок 3, і закріплюється в пазах робочої камери поворотом за годинниковою стрілкою.

1.4.1.2 Керування машиною здійснюється кнопками на панелі 9, малюнок 1.

1.4.1.3 Скидання переробленого продукту здійснюється скидачем 7, який встановлено на вал машини. Регулювання проміжком між робочими органами і пристроями забезпечується втулкою 4 і регулювальною гайкою 5, яка стопориться контргайкою 6 відповідно до малюнку 1.

## 1.4.2 Робота машини

1.4.2.1 Для подрібнення на машині сирих і варених продуктів необхідно встановити на вал один із змінних робочих органів відповідно до малюнку 4-9,12,13. Пристрій для нарізання встановлюється на робочу камеру. Продукт, який потрібно переробити подається в одне з вікон пристрою для нарізання і проштовхується штовхачем 2,3,4, як показано на малюнку 2 в зону для нарізання.

Встановлення робочих органів при нарізанні відповідно до таблиці 6.

Таблиця 6

Вид операції	Комплект встановлених робочих органів	Номер малюнка	Примітка
Нарізання брусочками перетином 5x10 мм	МПР-350М.14.00.00 МПР-350М.03.00.00	7; 2	
Нарізання скибочками товщиною 2 мм	МПР-350М.10.00.00 МПР-350М.03.00.00	9; 2	
Натирання соломкою перетином 1,3x3,5 мм	МПР-350М.11.00.00 МПР-350М.03.00.00	8; 2	
Тонке подрібнення	МПР-350М.12.00.00 МПР-350М.03.00.00	6; 2	
Нарізання соломкою перетином 4x3 мм	МПР-350М.13.00.00 МПР-350М.03.00.00	5; 2	
Нарізання соломкою перетином 2x2 мм	МПО-1.04.16.00 МПР-350М.03.00.00	12; 2	
Нарізання скибочками товщиною 10 мм	МПО-1.04.06.00 МПР-350М.03.00.00	4; 2	
	МПР-350У.08.00.00 МПР-350М.03.00.00	13; 2	
Нарізання кубиками 10x10x10 мм	МПО-1.04.06.00 МПО-1.04.03.00 МПР-350М.03.00.00	4; 2	
Нарізання брусочками перетином 10x10 мм	МПР-350У.07.00.00 МПР-350У.08.00.00 МПР-350М.03.00.00	13; 2	

1.4.2.2 Для протирання на машині варених продуктів необхідно встановити на вал диск для протирання відповідно до малюнку 10, потім ротор лопатевий відповідно до малюнку 11. Пристрій для протирання встановлюється на робочу камеру

Установка робочих органів при протиранні відповідно до таблиці 7.

Таблиця 7

Вид операції	Комплект встановлених робочих органів	Номер малюнка	Примітки
Протирка велика на диску для протирання з отворами діаметром 4 мм	МПР-350М.00.00.04; МПР-350М.08.00.00; МПР-350М.02.00.00	3; 10; 11	
Протирка дрібна на диску для протирання з отворами діаметром 1,5 мм	МПР-350М.08.00.00; МПР-350М.00.00.05; МПР-350М.02.00.00	3; 10; 11	

## 1.5 Інструменти і приладдя.

Машина обслуговується стандартним слюсарно-монтажним інструментом. Застосування спеціальних інструментів не вимагається.

Додаток И  
(обов'язковий)АКТ  
пуску машини в експлуатацію

Цей документ складено \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Власником \_\_\_\_\_  
(посада, ПІБ власника)

про те, що \_\_\_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_  
(найменування машини)

Дата випуску \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Пущена в експлуатацію \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

в \_\_\_\_\_  
(найменування)

\_\_\_\_\_ поштова адреса підприємства, яке експлуатує  
механіком \_\_\_\_\_  
(ПІБ механіка, найменування монтажної організації)

\_\_\_\_\_ (найменування монтажної організації)

і передано на обслуговування механіку \_\_\_\_\_  
(ПІБ механіка,

\_\_\_\_\_ поштова адреса організації, яка здійснює ТО і ремонт)

Фактична періодичність ТО машини \_\_\_\_\_

Час роботи підприємства з \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ годин

Середньодобова робота машини \_\_\_\_\_ годин

Кількість вихідних днів в роботі підприємства \_\_\_\_\_

Умови експлуатації: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Власник \_\_\_\_\_  
(підпис)

М.П. Механік з монтажу \_\_\_\_\_  
(підпис)

Прийняв на обслуговування механік \_\_\_\_\_  
(підпис)

**Додаток Ж**  
(обов'язковий)**ОБЛІК**  
**виконання технічного обслуговування і поточного ремонту**

Дата	Найменування роботи і причина її виконання	Посада, прізвище і підпис		Примітки
		Особа, яка виконала роботу	Особа, яка перевірила роботу	

**2 ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ, ПУСКУ, РЕГУЛЮВАННЯ І ОБКАТКИ МАШИНИ (ІМ)****2.1 Загальні вказівки**

Інструкція з монтажу, пуску, регулювання і обкатки машини на місці її застосування призначена для дотримання вимог, необхідних для технічно правильного проведення вказаних робіт.

**2.2 Заходи безпеки**

Місце встановлення машини повинно забезпечувати зручність роботи при експлуатації і технічному обслуговуванні машини, а також, повинно відповідати санітарним нормам, вимогам пожежної безпеки і техніки безпеки.

Машина встановлюється відповідно до вимог ПУЕ, пред'явленим до механічного обладнання.

Машина не призначена для використання особами (у тому числі дітьми) з пониженими фізичними, чуттєвими чи розумовими здібностями або особами, які не мають достатнього життєвого досвіду чи знань, якщо вони не знаходяться під контролем або не проінструктовані особою, відповідальною за безпеку використання машини. Діти повинні знаходитися під наглядом для запобігання ігор з машиною.

Монтаж і наладку повинні виконувати особи, ознайомлені з цим ПЕ, мають допуск на право роботи з електроустановками та пройшли інструктаж з техніки безпеки.

Виконання всіх електромонтажних і регулювальних робіт повинно здійснюватися відповідно до правил техніки безпеки, що викладені в цьому ПЕ.

Машина повинна бути надійно заземлена. Значення опору між болтом, який заземляє і доступною дотику металевою неструмопровідною частиною, яка може виявитися під напругою, не повинно перевищувати 0,1 Ом.

Опір ізоляції струмопровідних частин, відносно корпусу, а також між фазами в холодному стані, повинен бути не менше 2 МОм, а для електродвигуна не менше 1 МОм.

**КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ МАШИНИ ДО ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ (МЕРЕЖА ЧЕРГОВОГО ЧИ ОХОРОННОГО ОСВІТЛЕННЯ, СИГНАЛІЗАЦІЯ, РЕКЛАМНЕ ОСВІТЛЕННЯ і т.д.).**

Монтажні інструменти повинні завжди знаходитися в робочому стані.

**ПРАЦЮВАТИ НЕСПРАВНИМ ІНСТРУМЕНТОМ КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЕНО.**

**2.3 Підготовка машини до монтажу**

Машина повинна транспортуватися від місця отримання до місця установки і монтажу в упаковці підприємства-виробника.

Після розпакування машини, необхідно перевірити комплектність поставки машини відповідно до п. 1.3 цього ПЕ.

У випадку виявлення некомплектності, отримувач зобов'язаний викликати представників підприємства, оформити акт довільної форми і вислати його на підприємство-виробник.

Претензії по некомплектності приймаються тільки при наявності упаковки виробника.

До місця установки машини повинно бути проведено електроживлення і контур заземлення.

## 2.4 Монтаж

Машина розміщується в зручному для роботи місці на столі, при цьому необхідно забезпечити висоту завантаження відповідно до малюнка 14. При необхідності машина може бути закріплена до столу чотирма гвинтами із комплекту опор, відповідно до малюнку 15.

Під'єднання машини до електромережі повинно здійснюватися кваліфікованим електротехнічним персоналом з групою допуску по електробезпеці не нижче «3» відповідно до чинних «Правил улаштування електроустановок» і правил техніки безпеки.

При підключенні машини для її постійної експлуатації необхідно виміряти струм витоку по ГОСТ 27570.0-87 відповідно до малюнка 15.

Струм витоку при нормальній експлуатації не повинен перевищувати 3,5 мА. В протилежному випадку необхідно перевірити електричний монтаж, усунути несправності, повторно заміряти струм витоку, впевнитись в справності виробу, після чого машину заземлити.

Контур заземлення під'єднати до затискача заземлення машини за допомогою зелено-жовтої жили в гнучкому шнурі «Жгут 1». Підключення контуру заземлення, у тому числі заземлення труби з силовим кабелем, виконується надійним болтовим з'єднанням і здійснюється споживачем. При цьому контактна частина повинна мати захисне протикорозійне покриття і пристрої проти послаблення кріплення. Місце заземлення повинно бути відмічене відповідним умовним позначенням на контрастному фоні.

Схема електрична принципова наведена на малюнку 17.

Схема електрична підключення наведена на малюнку 18.

На найближчій стіні встановлюється пристрій введення. Він складається з захисного боксу з розташованими в ньому автоматичним вимикачем, елементами для під'єднання заземлення і ізолюваним затискачем для «нулевого» дроту.

**ЕКСПЛУАТАЦІЯ МАШИНИ БЕЗ АВТОМАТИЧНОГО ВИМИКАЧА НОМИНАЛОМ ЗГІДНО З ТАБЛИЦЕЮ 5 МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ВИХОДУ ЇЇ З ЛАДУ.**

До верхніх виводів автоматичного вимикача і до ізолюваних шин захисного боксу згідно з малюнком 18 під'єднується п'ятижильний кабель стаціонарної проводки. Зовнішній еквіпотенціальний дріт під'єднується на зовнішню бобишку машини.

Здати машину в експлуатацію.

## 2.5 Налагодження

При необхідності можна відрегулювати натяг клинових ременів (пасів) машини з допомогою болта натягу 11 відповідно до малюнку 1.

Перед подачею напруги на машину необхідно впевнитися в виконанні правил техніки безпеки, відповідно до п.2.2.

## 2.6 Пуск (випробування) і регулювання

Після проведення монтажу і наладки здійснюється пробний пуск машини, для чого виконують операції, вказані в п.п. 3.4 і 3.5.

При проведенні пусконаладжувальних робіт необхідно перевірити всі різьблені сполучення з приводу їх послаблення при транспортуванні.

Машина повинна працювати плавно, без стукання, дотик робочих органів до поверхні завантажувальних пристроїв не допускається.

Напряг обертів валу 19 відповідно до малюнку 1 повинен відповідати стрілці на кришці лотка машини.

В процесі обкатки машини може знадобитися регулювання натягу клинових ременів (пасів), яке здійснюється за допомогою болта натягу ременів (пасів).

## Додаток Д (обов'язковий)

### ВІДОМОСТІ ПРО ПІДТВЕРДЖЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ

Сертифікат відповідності ЕАЭС ВУ/112 02.01.009 00328

Термін дії з 03.05.2019 по 02.05.2024

Реєстраційний номер сертифікату UA.001.D.21.0007

Термін дії з 10.01.2017 г. по 10.01.2022 г.

(копія декларації на стр. 29)

Реєстраційний номер сертифікату №г.ScD1320S18

Термін дії з 17.05.2018 г. по 17.05.2021 г.

Декларація про відповідність виробничим технічним регламентам			
Українське акціонерне товариство «ТОРГМАШ»			
адреса: Республіка Білорусь, 225030 м. Білорезька, вул. Червоноармійська, 61			
або: Директора Открытого акционерного общества «ТОРГМАШ» Рязаньча А.В. адреса: Республіка Білорусь, 225030 м. Білорезька, вул. Червоноармійська, 61			
№	Назва продукції	Найтіп ІД	ТМ/марка
1	Машина для сировариства, марка тип МРС-1, МРС-1-01, МРС-1-02, МРС-1-03	8401	ТУРБ 2016000.008.008
або: відповідності сертифікату Открытого акционерного общества «ТОРГМАШ» адреса: Республіка Білорусь, 225030 м. Білорезька, вул. Червоноармійська, 61			
Відповідає вимогам наступних технічних регламентів:			
- Технічного регламенту безпеки машин, (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України, від 30.01.2009 № 62);			
- Технічного регламенту відповідності обладнання (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України, від 16.12.2015 № 1047);			
- Технічного регламенту електричної сумісності обладнання, (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України, від 15.12.2015 № 1077).			
Відповідає вимогам наступних нормативних документів:			
ДСТУ ІЕС 6033-2-04:2004, ДСТУ СІРМ 16-1:2004, ДСТУ СІРМ 14-2:2007, ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2015, ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2012			
Декларація складена за технічними специфікаціями Открытого акционерного общества «ТОРГМАШ», які ввійшли до складу технічних документів машини (с.1-18) від 07.05.18. 01.01.2019.			
Директор Открытого акционерного общества «ТОРГМАШ»		Дата підпису: 10.01.2017г.	
М.П.		М.П.	
Відповідає технічним регламентам міжнародного сертифікату складеного системою управління якістю № ЕА.Т.В.001.001-17 від 10.01.2017г. термін дії до 10.01.2022г.			
Об'єктовий номер декларації UA.001.D.21.0007 від 10.01.2017г.			
Заступник керівника Органу з питань відповідності			
М.П.			
Декларація складена за відповідності машини параметрам машини № 001.001.001-17			

## Додаток Е (обов'язковий)

### ОБЛІК РЕКЛАМАЦІЙ

Дата пред'явлення рекламацій	Короткий зміст	Заходи, що застосовуються щодо рекламації і їх результати



Машина МПО-1

№ виробу \_\_\_\_\_

**Додаток Б**  
(обов'язковий)**ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВИРІБ**

Випущений (дата випуску) \_\_\_\_\_

Електродвигун (№ і дата випуску) \_\_\_\_\_

Підприємство-виробник: ВАТ «Торгмаш»

**Додаток В**  
(обов'язковий)**СВІДОЦТВО ПРО ПАКУВАННЯ**

Упакована на ВАТ «Торгмаш» відповідно до вимог, передбачених в чинній технічній документації.

\_\_\_\_\_ (посада)

\_\_\_\_\_ (особистий підпис)

\_\_\_\_\_ (ПІБ)

\_\_\_\_\_ (рік, місяць, число)

М.П.

**Додаток Г**  
(обов'язковий)**СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ**

Машина виготовлена і прийнята відповідно до обов'язкових вимог державних стандартів, чинної технічної документації і визнана придатною для експлуатації.

Представник ОТК \_\_\_\_\_ (особистий підпис)

\_\_\_\_\_ (ПІБ)

М.П.

\_\_\_\_\_ (рік, місяць, число)

**2.7 Здача змонтованої машини в експлуатацію.**

Введення в експлуатацію оформлюється актом, який підписується представником ремонтно-монтажної організації і адміністрацією підприємства громадського харчування.

**3. ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ****3.1. ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ОБМЕЖЕННЯ**

Допускається відхилення напруги електромережі від номінального від мінус 15 до плюс 10%.

Робочий проміжок між верхом ріжучої кромки змінного робочого органу і нижньою площиною пристрою для нарізання повинен бути в межах від 0,5 до 2 мм.

Робочий проміжок між загальною площиною лопатей ротора і площиною диску для протирання повинен бути в межах від 0,5 до 1,5 мм.

До експлуатації машини допускаються особи, які пройшли інструктаж з техніки безпеки і ознайомлені з цим ПЕ.

Машина повинна утримуватись в чистому стані і бути повністю укомплектованою.

Електромонтаж повинен виконуватись відповідно до чинних «Правил улаштування електроустановок».

**ЕКСПЛУАТАЦІЯ НЕЗАЗЕМЛЕНОЇ МАШИНИ КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЕНА!**

Огляд, перевірка, регулювання, санітарна обробка і часткове розбирання здійснюється обслуговуючим персоналом тільки після знеструмлення машини.

Знімати і встановлювати пристрої і робочі органи потрібно тільки після повної зупинки машини.

У випадку заклинювання продукта необхідно відключити машину і видалити застряглий продукт. ПРИ ЗАВАНТАЖЕННІ ПРОДУКТУ ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ПРОШТОВХУВАТИ ЙОГО В РОБОЧУ ЗОНУ РУКАМИ, НЕОБХІДНО КОРИСТУВАТИСЯ ШТОВХАЧАМИ. ШТОВХАЧІ ПОВИННІ БУТИ ПОСТІЙНО ВСТАНОВЛЕНІ В ОТВОРИ ПРИСТРОЮ ДЛЯ НАРІЗАННЯ І ВИЙМАТИСЯ ТІЛЬКИ ПРИ ЗАВАНТАЖЕННІ НАСТУПНОЇ ПОРЦІЇ СИРОВИНИ І ЇЇ ПОДАЛЬШОМУ ПРОШТОВХУВАННІ.

**3.2. Дії в аварійних ситуаціях.**

Під час виникнення аварійної ситуації:

негайно знеструмити машину;

при необхідності викликати пожежну службу (службу МНС).

При виникненні пожежі КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ТУШИТИ МАШИНУ, ЯКА ВВІМКНЕНА В ЕЛЕКТРОМЕРЕЖУ, ВОДОЮ!

При виникненні екстремальних умов, аварійних і пожежонебезпечних ситуацій дії обслуговуючого персоналу визначаються чинними інструкціями і схемами евакуації.

При нещасному випадку, який викликаний ураженням електричним струмом, викликати медичну допомогу і надати першу долікарську медичну допомогу постраждалому.

**3.3. Підготовка продуктів до переробки**

Овочі і картоплю помити, очистити від шкірки і видалити очка.

Капустину очистити від брудних листків, вирізати качан, а потім порізати на частини.

Картопля повинна подаватися на протирку очищеною від шкірки, без очок, вареною, без відвару, відповідно до рецептури підприємства харчування.

Температура картоплі, яка протирається повинна бути від плюс 85 до плюс 90°C.

Крупи і бобові подаються на протирання вареними у вигляді рідких каш.  
Сир протирається без попередньої обробки.

Яблука подаються на протирання попередньо помитими і очищеними від серцевини або вареними.

Морква і буряк подаються на протирання вареними, очищеними від шкірки і подрібненими на диску для тертя.

#### 3.4. Вимоги до якості отриманого продукта при протиранні

Протерті овочі і сир повинні являти собою однорідну масу без комочків.

Протерте картопляне пюре повинно бути однорідним не в'язким, без комочків. Картопля не повинна остигати нижче 80°C.

При протиранні рідких каш оболонка зерен повинна лишатися на диску для протирання. Для запобігання попаданню м'язги в протерту масу, необхідно періодично очищати диск.

#### 3.5. Підготовка машини до роботи

При нарізанні кружечками (скибочками):

а) встановити на вал скидач 7 відповідно до малюнку 1;

б) встановити на вал втулку 4 з регулювальною гайкою 5 і контргайкою 6 відповідно до малюнку 1;

в) встановити на вал ніж дисковий відповідно до малюнку 8, так, щоб паз на втулці ножа співпав з шипом валу; закрутити спеціальний гвинт 2 відповідно до малюнку 1;

г) встановити на привід пристрій для нарізання відповідно до малюнку 2;

д) через вихідний канал відрегулювати регулювальною гайкою необхідний проміжок між дисковим ножом і пристроєм для нарізання;

е) зняти пристрій для нарізання;

ж) зняти з валу дисковий ніж;

з) зняти з валу втулку разом з регулювальною гайкою і контргайкою, останню загвинтити до упору;

и) законтрагаєнну втулку встановити на вал;

к) встановити на вал ніж дисковий так, щоб паз на втулці ножа співпадав з шипом валу, після чого спеціальним гвинтом з лівим різьбленням закріпити ніж на валу;

л) встановити на привід пристрій для нарізання, повернувши за годинникову стрілкою до упору так, щоб виступи зачепів пристрою ввійшли в пази лотка;

м) включити автоматичний вимикач, що знаходиться на виносному щиті.

При нарізанні овочів кубиками 10x10x10 мм:

а) встановити на вал скидач 7 відповідно до малюнку 1;

б) встановити на вал втулку регулювальною гайкою і контргайкою;

в) встановити в робочу камеру решітку ножову 10x10 мм поз. 2 відповідно до малюнку 4, так, щоб головка, яка виступає, співпала з пазом в робочій камері, тим самим зафіксувавши решітку від повороту;

г) встановити на вал ніж дисковий 10 мм поз.1, так, щоб паз на втулці ножа співпав з шипом валу;

д) відрегулювати регулювальною гайкою проміжок 0,5-1 мм між корпусом ножа дискового і решіткою ножовою (більший проміжок може призвести до збільшення кількості відходів у вигляді крихт і нестандартних «кубиків» або затиранню ножа дискового по пристрою для нарізання);

е) затиснути регулювальну гайкою контргайкою;

ж) загвинтити спеціальний гвинт 2 з лівим різьбленням відповідно до малюнку 1;

з) встановити на привід пристрій для нарізання, повернувши за годинникову стрілкою до упору так, щоб виступи зачепів пристрою ввійшли в пази лотка;

и) включити автоматичний вимикач, що знаходиться на виносному щиті.

При нарізанні овочів брусочками 10x10 мм:

а) встановити на вал скидач 7 відповідно до малюнку 1;

б) встановити на вал втулку регулювальною гайкою і контргайкою;

в) встановити в робочу камеру решітку ножову 10 мм поз. 1 відповідно до малюнку 13, так, щоб головка, яка виступає, співпала з пазом в робочій камері, тим самим зафіксувавши решітку від повороту;

г) встановити на вал ніж для нарізання 10 мм поз.2 відповідно до малюнку 13, так, щоб паз на втулці ножа співпав з шипом валу;

д) відрегулювати регулювальною гайкою проміжок 0,5-1 мм між корпусом ножа для нарізання і решіткою ножовою (більший проміжок може привести до збільшення кількості відходів у вигляді крихт і нестандартних «брусочків» або затиранню ножа для нарізання по пристрою для нарізання);

## ДОДАТКИ

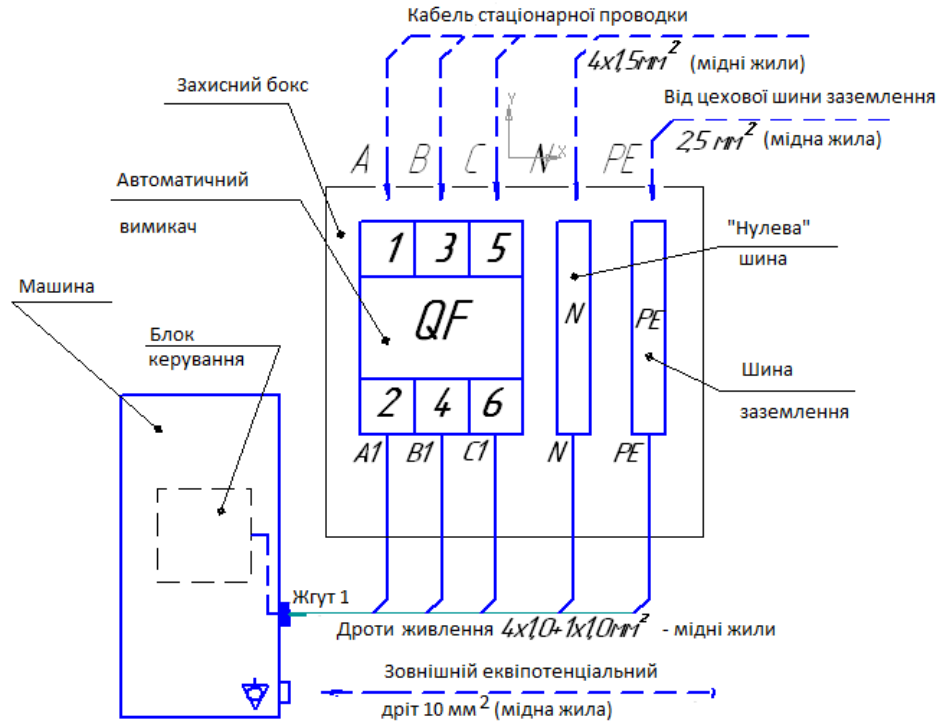
### Додаток А (довідковий)

#### Відомості про вміст кольорових металів в машинах типу МПО-1

Найменування металу, сплаву	Кількість кольорових металів						Можливість демонтажу деталей і вузлів при списанні машини
	Містяться в машині, кг		Підлягають здачі в вигляді брухту, кг				
			При капітальному ремонті		При повному зносі машини і її списанні		
МПО-1 МПО-1-01 МПО-1-02	МПО-1-03	МПО-1-01 МПО-1-02	МПО-1-03	МПО-1-01 МПО-1-02	МПО-1-03		
Алюміній*	1,11	1,11	-	-	1,10	1,10	Демонтаж механічний
Сплав алюмінієвий АК5М2	6,0	6,0	-	-	6,0	6,0	-\\-
Латунь*	0,035	0,032	-	-	0,035	0,032	-\\-
Мідь*	0,68	0,78	0,84	0,72	0,84	0,72	Демонтаж механічний з нагріванням сердечника статора
Примітка: * Застосовується в обмотках електродвигуна							

#### Відомості про вміст дорогоцінних металів в машинах типу МПО-1

Найменування	Позначення	Складальні одиниці, комплекси, комплекти		Маса в машині, г	Номер акту
		Позначення	Кількість в машині, шт		
Золото		КЭМ-1	1	0,7264x10 <sup>-3</sup>	
Рутеній			1	1,6448x10 <sup>-3</sup>	
Срібло		ПМ 12-010150 Б	1	1,164	



1. Захисний бокс, кабель стціонарної проводки, дріт екіпотенціальний, «Жгут 1» живлення поставляє і монтує споживач при встановленні машини на об'єкті.

**Малюнок 18 — Схема електрична підключення**

- е) затиснути регульовальну гайку контргайкою;
  - ж) закрутити спеціальний гвинт 2 з лівим різьбленням відповідно до малюнку 1;
  - з) встановити на привід пристрій для нарізання, повернувши за годинниковою стрілкою до упору так, щоб виступи зачепів пристрою ввійшли в пази лотка;
  - и) включити автоматичний вимикач, який знаходиться на виносному щиті.
- При нарізанні брусочками перетином 10x10 мм через конструктивні особливості допускається вібрація, що не відображається на якості нарізаного продукту.

Для запобігання великої кількості відходів при нарізанні кубиками, брусочками варена картопля повинна бути охолодженою, але не повинна бути розсипчастих сортів, або переварена.

Для якісного нарізання продуктів скибочками без встановлення ножової решітки рекомендується здійснювати повне завантаження бункера при вимкненій машині і постійне підштовхування продукту штовхачем в процесі роботи.

Для отримання іншого виду нарізання замість дискового ножа встановити відповідний робочий орган, згідно з таблицею 6, і закріпити гвинтом 2 відповідно до малюнку 1.

### 3.6. Порядок роботи машини

а) увімкнення автоматичного вимикача подати напругу на машину, при цьому загоряється лампочка «СЕТЬ»;

б) натиснути кнопку «ПУСК»;

в) протштовхнути продукт до робочого органу, який обертається, плавним натисканням на ручку штовхача;

г) після переробки всіх підготовлених продуктів відключити машину кнопкою «СТОП». При цьому штовхач кнопки фіксується. ПЕРЕД ПОВТОРНИМ ЗАПУСКОМ МАШИНИ НЕОБХІДНО ЗНЯТИ ШТОВХАЧ З ФІКСАТОРА, ПОВЕРНУВШИ ГРИБОК КНОПКИ ЗА ГОДИННИКОВОЮ СТРІЛКОЮ.

Знеструмити машину автоматичним вимикачем.

д) зняти пристрій для нарізання;

е) зняти робочий орган;

ж) зняти втулку регульовальною гайкою і контргайкою.

Після закінчення роботи машини необхідно щоденно проводити санітарну обробку. Необхідно обережно поводитися з різучими лезами машини при санітарній обробці вручну.

### 3.7. Можливі несправності і методи їх усунення

Можливі несправності в процесі використання машини вказані в таблиці 8.

Таблиця 8

Несправність, зовнішні прояви і додаткові ознаки	Можлива причина	Методи усунення
Електродвигун не вмикається або не вмикається натисканням кнопки «ПУСК»	Спрацював тепловий захист автоматичного вимикача в результаті перевантаження машини (надто тверді продукти, великі порції)	Розвантажити камеру, зменшити порції. При повторному спрацюванні дати електродвигуну охолотитись
	Відсутня одна фаза обмотки ланцюга	Перевірити проводку і контакти пускача та усунути дефекти
	Вийшов з ладу електродвигун	Замінити електродвигун
При завантаженні продукту різко сповільнюється обертання ротора	Не працює блокувальний вимикач (геркон, магніт)	Перевірити стан геркона на лотку і магніта на пристрої, при необхідності замінити
	Завантаження ведеться надто великими порціями	Зменшити порції
Ротор лопатевий третяся об диск для протирання, або робочі органи для нарізання труться об корпус пристрою для нарізання	Ослаблені ремені (паси)	Натягнути ремені (паси)
	Знос підшипників	Розібрати підшипниковий вузол, оглянути підшипники для виявлення ступеню зносу і заміни
Машини не різє, а зминає продукт	Порушено проміжок між ними	Відрегулювати проміжок між ними за допомогою регульовальної гайки і контргайки
	Затупилися ножі	Заточити різучі кромки

## 4 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТ

### 4.1 Загальні вказівки

4.1.1 Технічне обслуговування (ТО) машини спрямоване на підтримку її в постійній готовності, забезпечення безперебійної її експлуатації, відновлення працездатності.

4.1.2 Роботи з регламентованого технічного обслуговування і поточного ремонту машини повинні виконуватися спеціалізованими ремонтно-монтажними організаціями.

4.1.3 Поточний ремонт (ТР) потрібен для забезпечення нормальної працездатності машини і складається в заміні або відновленні її окремих частин.

4.1.4 Капітальний ремонт (К) — ремонт, який передбачається і виконується на ремонтному підприємстві. Він потрібен для повного відновлення ресурсу виробу із заміною його частин, у тому числі базових.

Для машини встановлена наступна структура ремонтного циклу:

5ТО – ТР – 5ТО – ТР- 5ТО – ТР – 5ТО – ТР – 5ТО – ТР – 5ТО – ТР – 5ТО – ТР – 5ТО – ТР – 5ТО – К

4.1.5 Ресурс роботи машини з моменту вводу в експлуатацію:

до капітального ремонту — 48 місяців;

до списання з балансу через повний фізичний знос — не менше 8 років.

Тривалість:

ремонтного циклу — 4 роки;

ремонтного періоду — 6 місяців;

періоду між технічним обслуговуванням — 1 місяць.

### 4.2 Заходи безпеки

Установка, експлуатація, технічне обслуговування і ремонт машини повинні виконуватися при неухильному дотриманні заходів безпеки, визначених цим ПЕ, а також відповідно до чинних в Республіці Білорусь «Правил улаштування електроустановок», «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачами» технічного кодексу усталеної практики ТКП 181-2009 (02230), «Міжгалузевими правилами охорони праці», або відповідно до аналогічних чинних документів країни-імпортера.

В доповнення до загальних правил необхідно виконувати наступне:

- при техобслуговуванні знеструмити машину і вивісити табличку «НЕ ВМИКАТИ! ПРАЦЮЮТЬ ЛЮДИ!».
- усувати несправності повинні кваліфіковані спеціалісти;
- усувати несправності потрібно здійснювати за допомогою справних інструментів.

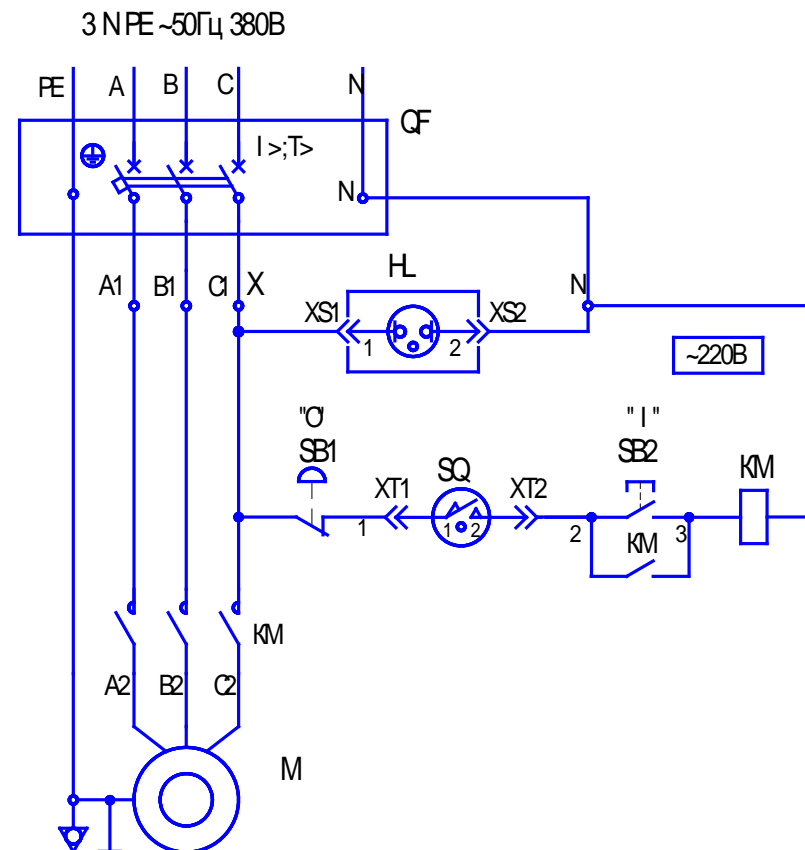
При виникненні екстремальних умов, аварійних і пожежонебезпечних ситуацій дії персоналу обслуговування визначаються чинними на підприємстві інструкціями і схемами евакуації.

### 4.3 Порядок технічного обслуговування і ремонту

Перелік основних робіт, які виконуються при ТО і ТР, вказано в таблиці 9.

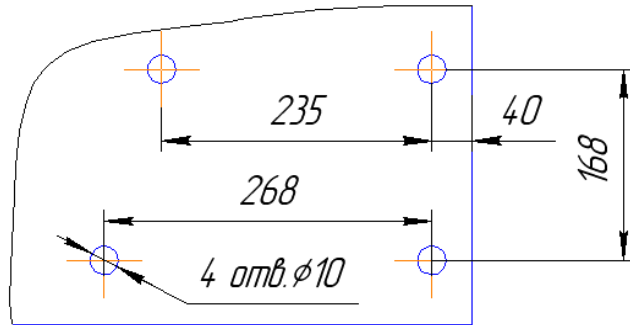
Таблиця 9

Пункт ПЕ	Найменування об'єкта ТО, ТР і робіт	Примітка
<b>Перелік робіт, які виконуються при технічному обслуговуванні:</b>		
4.3.1	Перевірка машини зовнішнім оглядом на відповідність правилам техніки безпеки. Перевірка комплектності машини – відповідно до комплектації машини.	
4.3.2	Перевірка надійності кріплення і відсутність механічних пошкоджень захисного заземлення. Візуально. Пошкоджений дріт замінити. При необхідності затягнути болт заземлення. Перевірити стан заземленого дроту між пультом керування і рамою машини.	

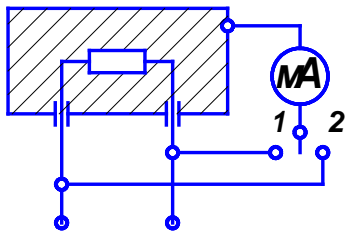


HL – Індикатор; KM – Пускач; М – Електродвигун; QF – Вимикач автоматичний; SB1, SB2 – Кнопки; SQ – Вимикач блокувальний; X - Блок затискачів; XT1, XT2, XS1, XS2 – З'єднувачі

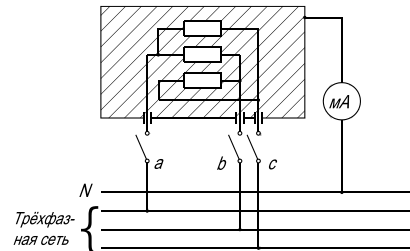
Малюнок 17 — Схема електрична принципова



Малюнок 15 — Схема розташування отворів в столі для кріплення машини МПО-1



~ 220В



~ 380В

Малюнок 16 — Схема вимірювання струму виточку

Продовження таблиці 9

4.3.3	Перевірка надійності кріплення робочих органів. - Візуально. Диски для терки, ножі, лопатевий ротор повинні бути зафіксовані.	
4.3.4	Перевірка працездатності блокувального вимикача. - Машина не повинна вмикатися при натисканні кнопки «ПУСК» при знятому пристрої для нарізання або пристрої для протирання.	
4.3.5	Стан ножів і дисків - Візуально. При необхідності провести заточку ножів і дисків.	
4.3.6	Перевірка різьблення з'єднань. - При ослабленні кріплень затягнути їх	
4.3.7	Натяг привідних клинових ременів (пасів). - Зняти щитки. Послабити чотири болта кріплення підмоторної плити до рами. Натягнути ремені (паси) болтом натягу 11 відповідно до малюнку 1. Затягнути чотири болта кріплення підмоторної плити до рами. Встановити щитки.	
4.3.8	Перевірка роботи машини в робочому режимі – візуально.	
4.3.9	Проведення додаткового інструктажу з працівниками підприємства громадського харчування при порушенні ними правил експлуатації машини.	
<b>Перелік робіт, які виконуються при поточному ремонті:</b>		
4.3.10	Роботи, передбачені технічним обслуговуванням	Див. п.п. 4.3.1-4.3.9
4.3.11	Стан електропроводки і електроапаратури пульту керування, перевірка опору ізоляції, опору заземлення. Перевірка здійснюється один раз в рік. - Вимкнути напругу. Викрутити гвинти кріплення лотка, зняти його з приводу. Виконати огляд приводу. При необхідності зняти щиток 26 і облицювання. При огляді зверніть увагу на цілісність дротів, стан контактних з'єднань, електрокомплектуючих. Опір між металевими частинами і болтом заземлення не більше 0,1 Ом. Опір ізоляції всіх струмопровідних частин машини не менше 2 Мом.	
4.3.12	Заміна деталей підшипникового вузла Для огляду і заміни деталей підшипникового вузла необхідно знеструмити машину, Від'єднати струмопровідні дроти, якщо роботи проводяться на місці експлуатації машини; зняти відбивач 23, викрутити гвинти кріплення лотка, як показано на малюнку 1, зняти його з приводу; відвернути кільця з кнопок «ПУСК» і «СТОП» і зняти їх з накладкою; відвернути гвинти кріплення облицювання і щитків і зняти їх; послабити чотири болта кріплення підмоторної плити 12 до рами 15, послабити натяг ременів (пасів) болтом натягу 11; зняти ремені (паси); відвернути чотири болта кріплення стакану 21 до рами; зняти стакан в зборі зі шківом 17; відвернути болт кріплення шківів і зняти його; відвернути гвинти кріплення кришки 18 підшипникового вузла до стакану і зняти її разом з манжетою 22; відвернути гвинти кріплення кришки 24 підшипникового вузла до стакану 21; Зняти кришку разом з манжетою 22, витягнути вал 19 разом з підшипниками із стакану. Здійснити дефектацію деталей. Пошкоджені деталі замінити, заповнити підшипниковий вузол змазкою. Збирання здійснюється у зворотньому порядку.	
4.3.13	Проведення додаткового інструктажу з працівниками підприємства громадського харчування при порушенні ними правил експлуатації машини	

#### 4.4 Заточка ріжучих органів

При роботі машини ножі і диски поступово затупляються. Це призводить до зниження якості нарізання і зниження продуктивності.

Заточку ножів і дисків необхідно здійснювати надфілем і абразивним кругом.

Форма заточки ножів і дисків наведена на малюнках 4-9, 12.

#### 4.5 Мащення

Мащення машини здійснюється відповідно до таблиці 10.

Таблиця 10

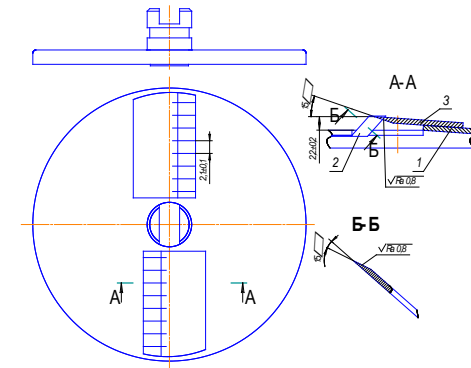
Найменування місць для мащення	Застосовувані мастильні матеріали	Число місць для мащення	Періодичність заміни змазки
Шарикопідшипники	Змазка 1-13 жирова ТУ 38-5901257-90	2	1 раз в рік
Підшипник електродвигуна	Змазка АМС-3 ГОСТ 2712-75	2	1 раз в рік

#### 4.6 Консервація

Застосовуються антикорозійні матеріали, сплави і покриття, які не потребують консервації.

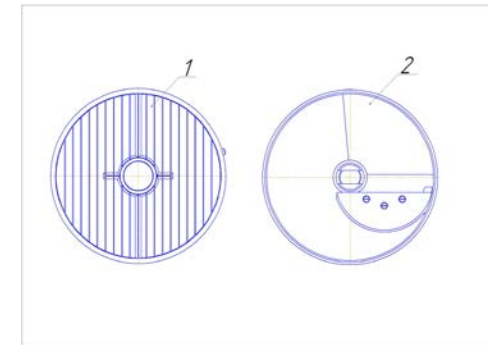
## 5 УТИЛІЗАЦІЯ

Машину, яка підлягає утилізації, необхідно зробити непридатною до використання, обрізавши шнур живлення і утилізувати у відповідності до чинного законодавства країни.



1-Корпус; 2-Гребінка; 3-Ніж;

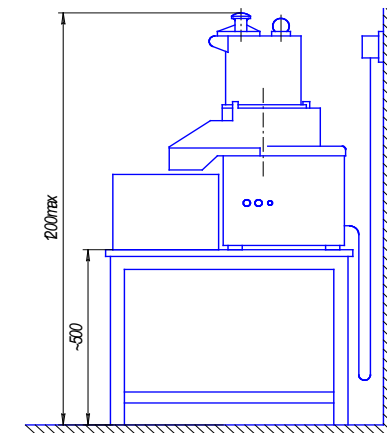
**Малюнок 12 – Ніж для нарізання соломою 2x2 мм**



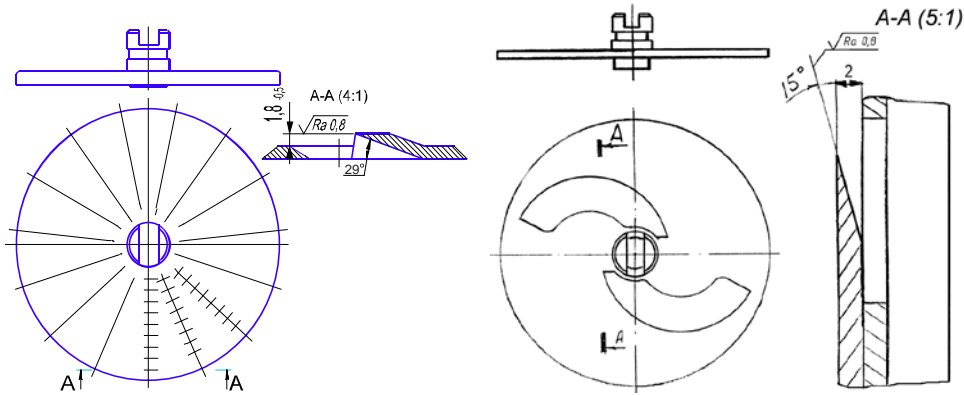
1-Решітка ножова 10мм;

2-Ніж для нарізання 10 мм;

**Малюнок 13 — Комплект для нарізання брусочками 10x10 мм**

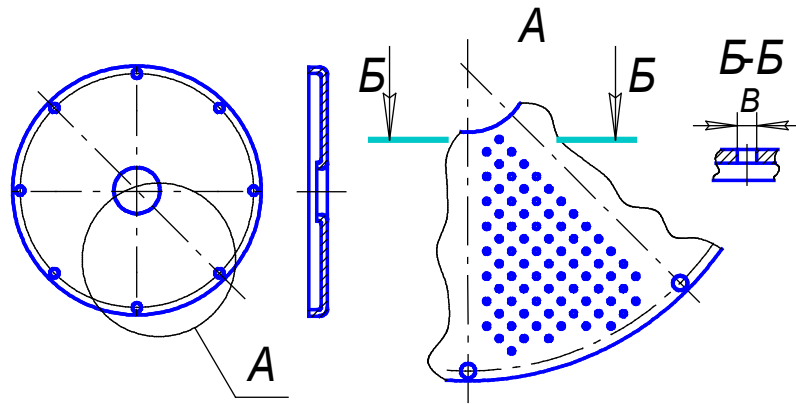


**Малюнок 14 – Установка машини МПО-1**

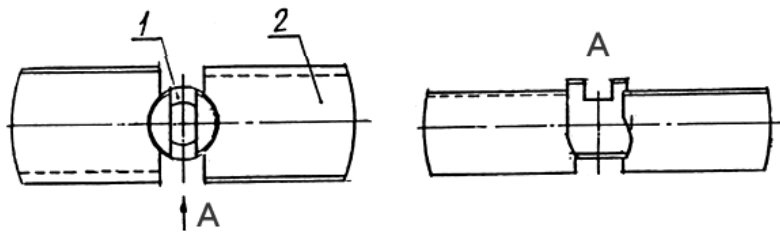


Малюнок 8 — Диск для терки

Малюнок 9 — Ніж дисковий

B -  $\varnothing 1,5$  або  $\varnothing 4,0$  мм

Малюнок 10 — Диск для протирання



1 - Втулка; 2 - Лопать

Малюнок 11 — Ротор лопатевий

## 6 ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний термін експлуатації - 24 місяці з дня введення в експлуатацію.

Гарантійний термін обчислюється з дня введення в експлуатацію, але не пізніше, ніж через 6 місяців з моменту придбання машини. На період гарантійного терміну експлуатації ремонтні організації за договором зі споживачем виконують поточний ремонт машини відповідно до розділу 4 цього ПЕ.

РОБОТИ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ РОЗДІЛУ 4 НЕ НАЛЕЖАТЬ ДО РОБІТ ПО ГАРАНТІЇ І ВИКОНЮЮТЬСЯ ЗА РАХУНОК СПОЖИВАЧА РЕМОНТНИМИ ОРГАНІЗАЦІЯМИ НА ПІДСТАВІ УКЛАДЕНОГО ДОГОВОРУ МІЖ НИМИ.

У ВИПАДКУ НЕ ЗДІЙСНЕННЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВО-ВИРОБНИК ЗНІМАЄ З СЕБЕ ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ.

Час перебування машини в гарантійному ремонті в гарантійний термін не включається.

Гарантія не поширюється на ті випадки, коли машина вийшла з ладу з вини споживача, в результаті недотримання вимог посібника з експлуатації, правил транспортування і зберігання.

У разі появи несправностей в період гарантійного терміну експлуатації споживачем та представником ремонтно-монтажної організації повинен бути складений акт-рекламація і висланий підприємству-виробнику за адресою:

ВАТ «Торгмаш»

вул. Чернишевського, 61

225409, м. Барановичі, Брестська обл.

Республіка Білорусь.

Телефони: (0163) 42-22-85 – ВТК, Група гарантійного ремонту;

(0163) 42-44-81 – Управління маркетингу;

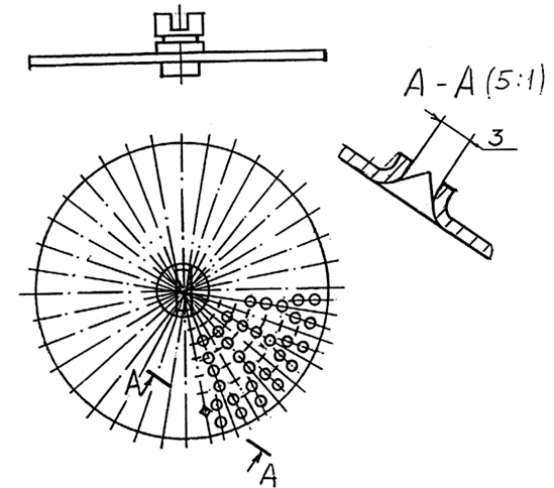
(0163) 42-22-85 – Конструкторський відділ.

E-mail: info@beltorgmash.com

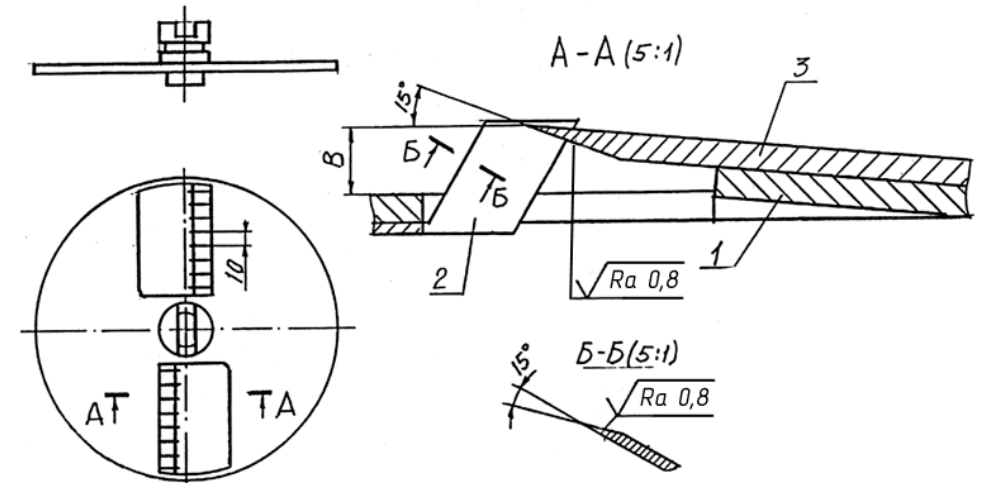
## 7 ПЕРЕЛІК ПІДПРИЄМСТВ ГАРАНТІЙНОГО РЕМОНТУ

### РЕСПУБЛІКА БІЛОРУСЬ

1. АТ «Торгсервіс»,  
вул. Гоголя, 23а, м. Борисів, Мінська обл., тел. 2 26 82
2. ДП «Торгтехніка»,  
вул. Залізнична, 31/1, м. Мінськ, тел. 270 90 40
3. ЗАТ «Холодильна техніка»,  
пр-т Космонавтів, 60 «Д», м.Гродно, тел./факс 8 (0152) 75 54 76,  
e-mail: [tx2002@tut.by](mailto:tx2002@tut.by).
4. ВАТ «Витремпобут»,  
вул.Терешкової 3 м.Вітебськ, тел. 8 (0212) 26 12 87
5. ВАТ «Брестторгтехніка»,  
вул. Героїв оборони Брестської фортеці, 32, м. Брест, тел. (0162) 21 55 27,  
тел./факс (0162) 21 55 31, e-mail: [bresttorgtehnika@tut.by](mailto:bresttorgtehnika@tut.by)
6. ВАТ «Гомельторгмаш»,  
вул. Владимірова, 14, м. Гомель
7. ВАТ «Гомельторгтехніка»,  
вул. Бариніна, 161, м. Гомель, тел. 44 31 36
8. ВАТ «Ремпобуттехніка»,  
вул. Завальна, 15, м. Пінськ
9. ТДВ «Вітебськ Холод»,  
вул. Жесткова, 13а, м.Вітебськ, тел. 48 09 81
10. ТОВ «Браво»,  
Південне містечко, 37 м. Брест, тел./факс (0162) 35 59 88
11. ТОВ «Компанія «БОРС-Бел»,  
вул. Солов'їна, 14, 246018, м.Гомель, т/ф (232) 20 31 80, (29) 37 11 333,  
e-mail: [k\\_bors@mail.ru](mailto:k_bors@mail.ru)
12. ТОВ «Ритм»,  
вул. Першотравнева, 62, м. Орша, тел. 2 31 65
13. ТОВ «Фараон-трейд»,  
вул. Гагаріна, 49, офіс 1-10, 246050, м.Гомель, тел./факс (0232) 258 258
14. ТОВ «ЕлектроПрометей»,  
пров. Бехтерева, 10, прим. 1316, м.Мінськ, тел/факс 295 40 75
15. ПРУП «Могилівторгтехніка»,  
вул. Белинського, 35, м. Могилів, тел. 24 25 70
16. РУП «Вітебськторгтехніка»,  
вул. Ф.Скорини, 6, м. Вітебськ, тел. 26 26 33, 23 28 90
17. УП «Ендвест ТПЕйд»,  
вул. Аранська, 13 офіс 17, м.Мінськ
18. ЧП «Прохододосервіс»,  
вул. Козлова, 50, пом.1, м.Жлобин, Гомельська обл., тел. 8 (02334) 3 20 25
19. ЧПТУП «ЭМПОС»,  
вул. Червоноармійська, 73Б, офіс 412, 231800, м.Слоним, Гродненська обл.,  
тел./факс 8 01562 2 72 71, моб. 8 044 739 13 12, e-mail: [empossnab@gmail.com](mailto:empossnab@gmail.com)
20. ЧРУП «Піингвін»,  
вул. Конева, 16, м. Речиця Гомельська область, тел./факс (802340) 2 36 22
21. ЧСУП «СаПаС-плюс»,  
Гродненська обл., Гродненський р-н, Поречський с/с, ам. Поречче, вул. Толстого, д.9,  
тел. (8152) 74 75 42.
22. ЧТПУП «АМЗ сервіс»,  
вул. Врублевського, 1а, каб. 504 м.Гродно, тел. +375(29) 627 35 99,+375(29) 266 58 49
23. ЧТУП «Ремсервіскомплект»,  
вул. Стадіонна, 9, офіс 266 м. Мінськ, тел./факс 8 (017) 242 04 02



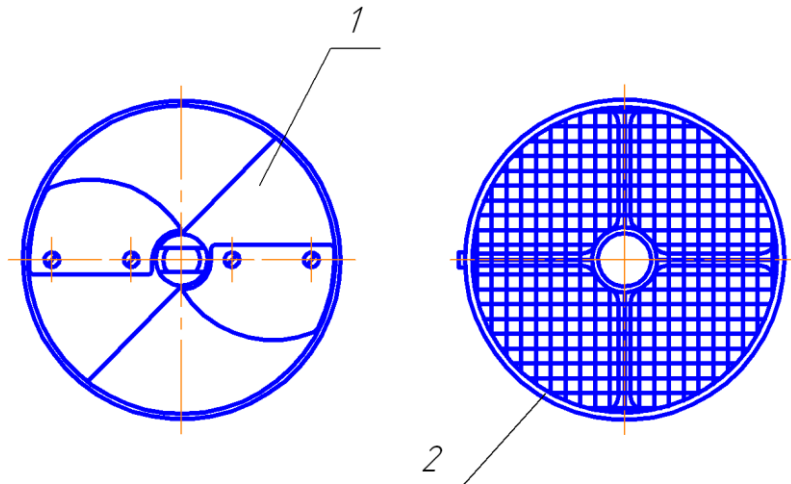
Малюнок 6 — Диск тонкого подрібнення



1 - Корпус; 2 – Гребінка; 3 – Ніж; В – 5 мм

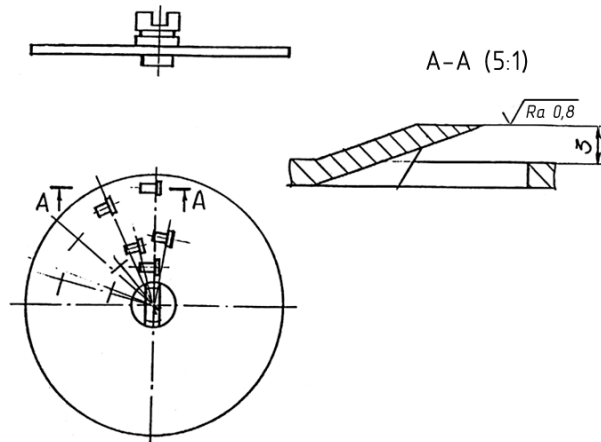
Малюнок 7 — Ніж комбінований





1 – Ніж дисковий 10 мм; 2 – Решітка ножова 10x10 мм

**Малюнок 4 — Комплект для нарізання кубиками 10x10x10 мм**



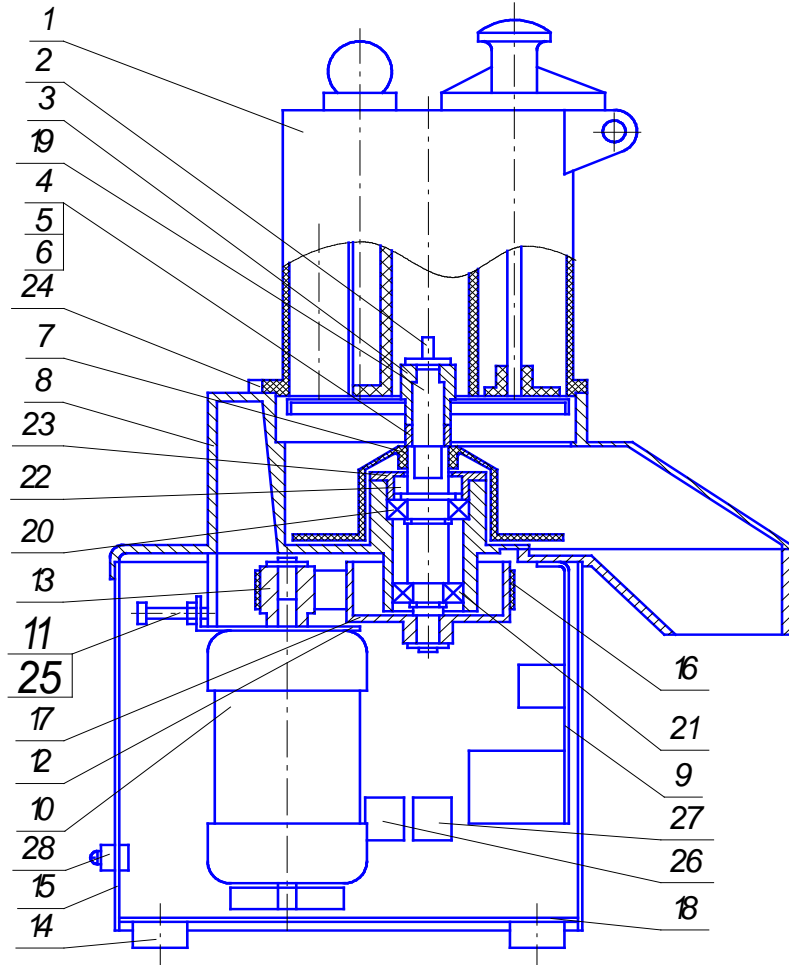
**Малюнок 5 — Диск для шинкування**

## РОСІЙСЬКА ФЕДЕРАЦІЯ

24. ИП Горбатов В.А.,  
пр-т Б.Хмельницького, д.135, оф.1, 308023, м.Белгород, Росія,  
тел. +7 961 172 57 16, e-mail: [inservis-sv@yandex.ru](mailto:inservis-sv@yandex.ru)
25. ИП Ломакина Ю.Н.,  
вул. Салмишська, 62-128, 460060, м.Оренбург, Оренбургська обл., Росія,  
тел. (3532) 29 69 59, факс (3532) 437 437, e-mail: [servis-klimat562mail.ru](mailto:servis-klimat562mail.ru)
26. ТОВ «Архімед»,  
вул. Нижньогородська, 20, 630102, м.Новосибірськ, Росія, тел. (+7) 383 375 41 65,  
e-mail: [dir@arhimednsk.ru](mailto:dir@arhimednsk.ru)
27. ТОВ «ЗипТоргСервіс»,  
пр. Обухівської Оборони, 86 літера А м.Санкт-Петербург,  
тел/факс 8 (812) 409 52 57
28. ТОВ «Інсервіс-СВ»,  
пров. 5-й Заводський, 9, м. Белгород, Росія, e-mail: [inservis-sv@yandex.ru](mailto:inservis-sv@yandex.ru).
29. ТОВ «Інтерком»,  
вул. Вторчермета, д.119, літера И, офіс, 603124, м.Нижній Новгород, Росія,  
тел. (831) 274 00 00, e-mail: [info@2740000.ru](mailto:info@2740000.ru)
30. ТОВ «Общепит Сервіс СПб»,  
м. Санкт-Петербург, вул. Александра Матросова, 4, корп.2, лит. Л, п з-Н,  
тел. +7 (812) 330 20 32, 292 08 38, e-mail: [sb@geragroup.pro](mailto:sb@geragroup.pro), [dm@geragroup.pro](mailto:dm@geragroup.pro)
31. ТОВ «Общепит-сервіс»,  
вул. Терешкової, 136, офіс №410, 460044, м.Оренбург, Росія,  
тел. (3532) 23 79 59
32. ТОВ «Сектор ЗИП»,  
вул. Автомагістральна, 37А, офіс 10, 620141, м.Єкатеринбург, Росія,  
тел. 8 (343) 361 09 93, e-mail: [SectorZip@yandex.ru](mailto:SectorZip@yandex.ru)
33. ТОВ «Торговий Діом Харчові Технології»,  
вул. Ставропольська, 14 м. Краснодар, Краснодарський край, Росія,  
тел/факс (861) 228 98 22
34. ТОВ «Торгтехніка СМ»,  
вул. Індустріальна, 6 м.Смоленськ, тел. (4812) 31 35 38
35. ТОВ «Тріумф»,  
вул. Кожзаводська, 8, 664035, м.Іркутськ, Іркутська область, Росія,  
тел./факс 8 (3952) 779 495, 779 576, e-mail: [triumph-cso@mail.ru](mailto:triumph-cso@mail.ru)
36. ТОВ Фірма «Біохімтех»,  
вул. Верхні Поля, 18, 109341, м. Москва, Росія
37. РСК «Мед Групп» ИП Шибиркін М.С.,  
вул. Проспект Октябрия, 72 м. Уфа, e-mail: [admin@mad-group.info](mailto:admin@mad-group.info).
38. Уральський виробничий кооператив «Комбінат Торгтехніка»,  
вул. 8 Марта, 207, м.Єкатеринбург, Росія

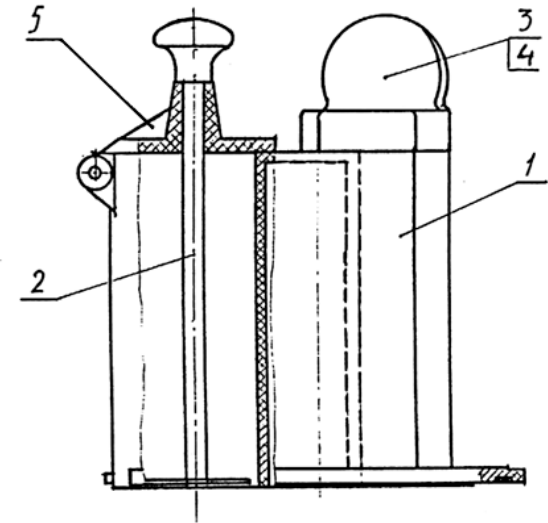
## УКРАЇНА

39. ТОВ «BMG GROUP»,  
вул. Салютна, 2, м. Київ, Україна, тел/факс +38(044)400 95 37,  
e-mail: [info@bmg.in.ua](mailto:info@bmg.in.ua)
40. ТОВ «ГАСТРО ГРУПП»,  
вул. Виборгська, 99, 03067, м. Київ, Україна, тел. 044 360 07 49,  
e-mail: [info@gastrogrou.com.ua](mailto:info@gastrogrou.com.ua)



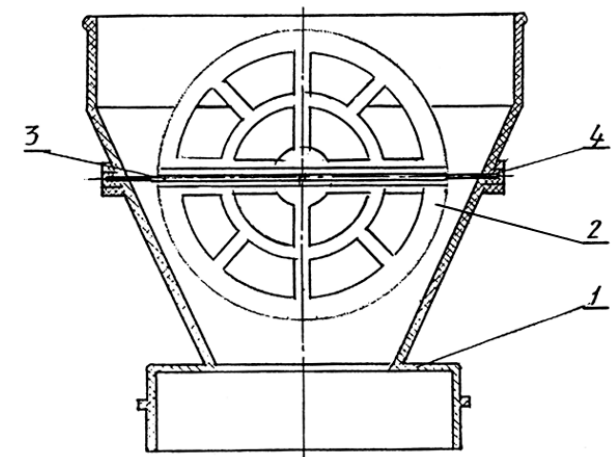
1 – пристосування для нарізки; 2 – гвинт спеціальний; 3 – змінні робочі органи; 4 – втулка; 5 – гайка регулююча; 6 – контргайка; 7 – зкидувач; 8 – корпус з робочою камерою; 9 – кронштейн; 10 – електродвигун; 11 – болт натяжіння; 12 – плита; 13,17 – шків; 14 – опора; 15 – кожух; 16 – пас полікліновий; 18 – щиток; 19 – вал; 20 – підшипник 180206; 21 – підшипник 180205; 22 – манжета; 23 – кришка; 24 – упор; 25 – гайка; 26 – кнопка «ПУСК»; 27 – кнопка «СТОП»; 28 – захим еквіпотенціальний.

**Рисунок 1 — Машины для переработки овощей типа МПО-1**



1 - Корпус; 2 – Штовхач серповидний; 3,4 – Штовхачі циліндричні; 5 – Кронштейн

**Малюнок 2 — Пристрій для нарізання**



1 - Корпус; 2 – Запобіжник; 3 – Вісь; 4 – Втулка

**Малюнок 3 — Пристрій для протирання**