



ООО ПТП «Станкостроитель»

ЕАС

Машина тестомесильная

**МТМ-40**

Руководство по эксплуатации  
МТМ-40 РЭ

Йошкар-Ола

## **Содержание**

### Техническое описание (ТО)

1. Введение	4
2. Назначение	4
3. Технические характеристики	4
4. Устройство и принцип работы	5
5. Маркировка	5
6. Упаковка	6

### Инструкция по обслуживанию (ИО)

1. Общие указания	8
2. Меры безопасности при техническом обслуживании	8
3. Техническое обслуживание	8

### Инструкция по эксплуатации (ИЭ)

1. Введение	11
2. Общие указания	11
3. Меры безопасности	11
4. Инструкция по монтажу	12
5. Подготовка изделия к работе	12
6. Порядок работы	12
7. Возможные неисправности и способы их устранения	14
8. Перечень критических отказов в связи с ошибочными действиями персонала	15
9. Транспортирование и хранение	15
10. Паспорт (ПС)	
10.1. Общие сведения	16
10.2. Комплектность	16
10.3. Свидетельство о приёмке	16
10.4. Свидетельство о консервации	17
10.5. Свидетельство об упаковке	17
10.6. Гарантийные обязательства	17
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	
1 Общий вид	18
2 Перечень расходных материалов	19
3 Схема электрическая принципиальная	20

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на машину тестомесильную типа МТМ-40.

Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с конструкцией машины и правилами её эксплуатации.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изменения, связанные с совершенствованием изделия, заменой комплектующих, при условии сохранения технических параметров, без отражения этого в сопроводительной документации.

**Машина тестомесильная  
МТМ-40**

**Техническое описание  
МТМ-40 ТО**

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое описание (ТО) машины тестомесильной (в дальнейшем – машины) МТМ-40 предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и принципом действия и содержит сведения, необходимые для полного и правильного использования её технических возможностей.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ

Машина тестомесильная МТМ-40 (далее по тексту машина) предназначена для порционного замеса теста влажностью не менее 33% из пшеничной и ржаной муки в стационарно установленной вращающейся деже вместимостью 40 литров.

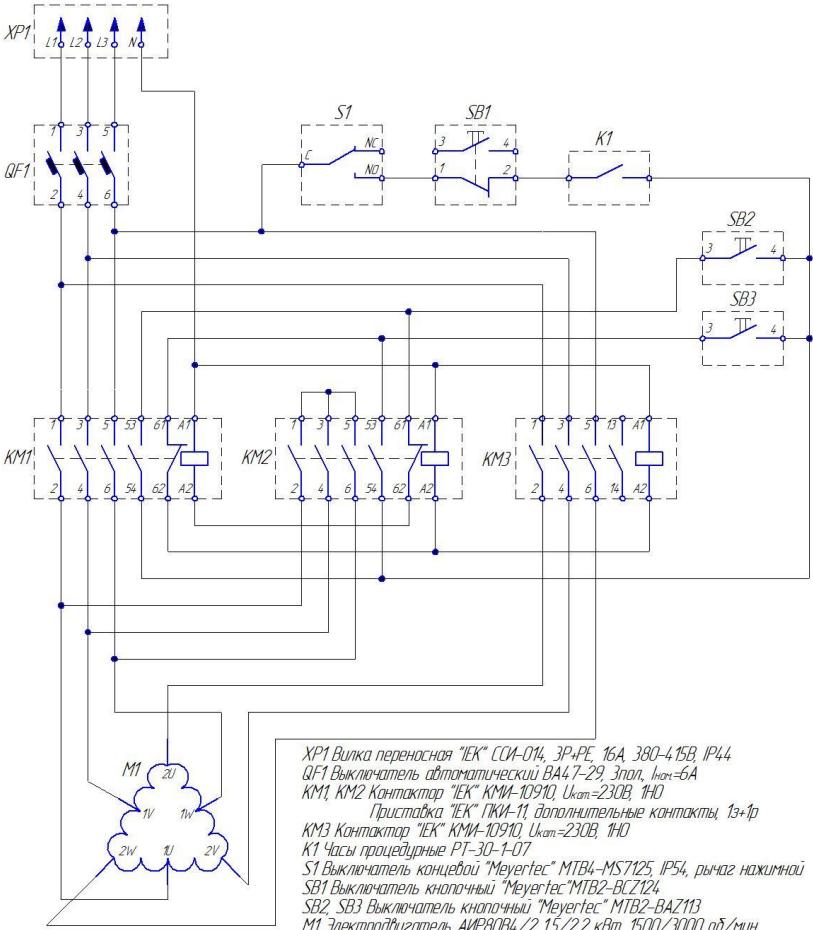
Машина тестомесильная применяется в хлебопекарной и кондитерской промышленности.

Климатическое исполнение УХЛ ГОСТ 15150.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная масса теста для одного замеса, кг/замес		30
Производительность, кг/час, не более		125
Геометрическая вместимость дежи не менее, л		40
Предельное значение влажности замешиваемого теста, %,		
	наименьшая	33
Частота вращения месильного органа, об/мин		
	первая скорость	80
	вторая скорость	160
Частота вращения дежи, об/мин		
	первая скорость	7,5
	вторая скорость	15
Напряжение сети, В		380
Род тока		Трехфазный переменный 50Гц Цепной
Тип привода		
Количество скоростей		2
Мощность электродвигателя привода, первая скорость, кВт		1,5
Мощность электродвигателя привода, вторая скорость, кВт		2,0
Габаритные размеры, мм		
	длина	765
	ширина	465
	высота	1020
Масса машины, кг, не более		105

## Схема электрическая принципиальная



#### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

#### 4.1. Устройство

Тестомесильная машина МТМ-40 (Рис.2) состоит из:

- (1) дежа из нержавеющей стали
  - (2) станина, сваренная из стальных листов,
  - (3) узел подшипников верхний
  - (4) ограждение
  - (5) опорный фланец редуктора
  - (10) центральный вал привода
  - (11,12,13,14) звёздочки
  - (15) фланец дежи
  - (16) фланец звезды
  - (17) отсекатель
  - (18) смеситель спиральный
  - (19) кожух
  - (20) стенка задняя
  - (31) редуктор
  - (32) электродвигатель
  - (33,34) цепи
  - (38,39) колёса поворотные.

## 4.2. Принцип работы

Перемешиваемые продукты (мука, вода и т.д.) загружаются в дежу. Включается первая скорость одновременного вращения спирального смесителя и дежи. Вращение осуществляется с помощью электродвигателя (32), через редуктор (31), вал (10) и цепные передачи. После истечения установленного времени перемешивания сырья реле времени отключает машину. Установив новое время перемешивания, можно снова включить первую скорость либо вторую скорость для более интенсивного замеса теста.

Установка времени замеса, включение и выключение машины производится вручную на панели управления.

Выгрузка замешанного теста осуществляется вручную.

## 5. МАРКИРОВКА

На машине закреплена табличка, соответствующая ГОСТ 12969-67 и содержащая следующие данные:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
  - наименование предприятия-изготовителя;
  - наименование машины;
  - обозначение машины;
  - регистрационный номер машины;
  - год выпуска;
  - номинальное напряжение электрической сети;
  - номер действующих ТУ.

## 6. УПАКОВКА

- 6.1. Машина с эксплуатационной документацией упакована в полиэтиленовый чехол.
- 6.2. Машина закреплена на деревянном поддоне и обколочена деревянной обрешёткой по ГОСТ 1282-82.
- 6.3. Все доступные металлические поверхности машины, не защищенные лакокрасочными покрытиями, могут быть подвергнуты консервации, если машина ставится на хранение. Срок консервации 1 год.
- 6.4.. Эксплуатационная документация, упакованная в полиэтиленовый чехол, уложена и закреплена на верхней части машины.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПОДШИПНИКОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В УЗЛАХ МАШИНЫ

№ п/п	Условное обозначение подшип- ника	Позиция на общем виде	Кол-во шт.
1	UCF-206 корпусной	Позиция 35 Рис.2.	1
2	№ 80206 ГОСТ 7242-81	Позиция 36 Рис.2.	2
3	№ 80205 ГОСТ 7242-81	Позиция 37 Рис.2.	2

## ПЕРЕЧЕНЬ ЗВЁЗДОЧЕК И ЦЕПЕЙ

№ п/п	Наименование, обозначение	Позиция на общем виде	Кол-во шт.
1	Звёздочка Z 25	Позиция 11 Рис.2.	1
2	Звёздочка Z 16	Позиция 12 Рис.2.	1
3	Звёздочка Z 19	Позиция 13 Рис.2.	1
4	Звёздочка Z 85	Позиция 14 Рис.2.	1
5	Цепь ПР-9,525-910 139 звень- ев+соединительное звено	Позиция 33 Рис.2.	1
6	Цепь ПР-12,7-1820-2 61 зве- но+соединительное звено	Позиция 34 Рис.2.	1

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### ОБЩИЙ ВИД

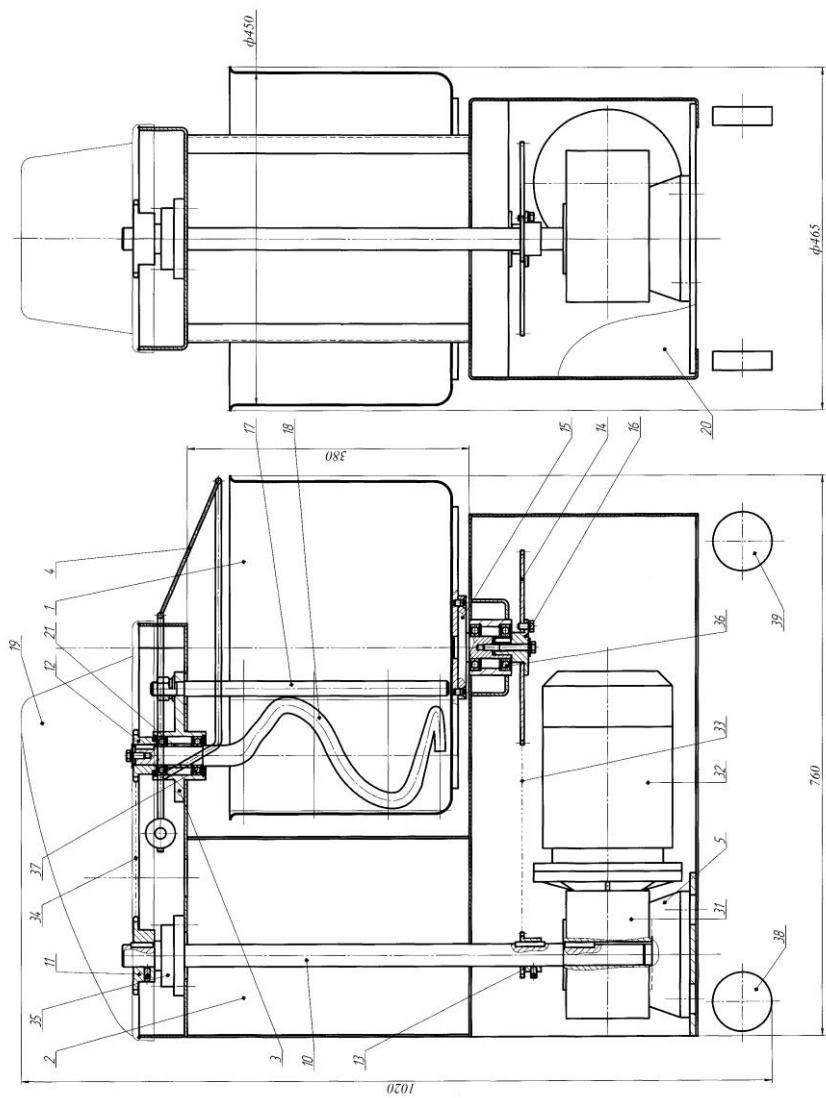


Рис.2.

# Машина тестомесильная МТМ-40

# Инструкция по обслуживанию МТМ-40 ИО

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Техническое обслуживание машины необходимо производить в соответствии с требованиями настоящего «Руководства по эксплуатации».

Нормальная и безаварийная работа, надежность в эксплуатации и долговечность машины зависят от своевременного и качественного проведения технического обслуживания.

К техническому обслуживанию могут быть допущены работники, изучившие устройство машины, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие удостоверение на право обслуживания торгово-технологического оборудования.

Техническое обслуживание машины проводится на месте ее эксплуатации.

## 2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

2.1. При техническом обслуживании машины необходимо соблюдать общие правила техники безопасности и технические требования безопасности оборудования предприятий торговли и общественного питания.

2.2. Осмотр машины и устранение неисправностей следует производить при полном отключении ее от сети. Устранение неисправностей должно производиться квалифицированными специалистами с применением соответствующего исправного инструмента и принадлежностей.

## 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1. Требования к надёжности:

- средняя наработка на отказ, ч	не менее 2000
- назначенный срок службы, лет	не менее 8
- срок службы до капитального ремонта, лет	не менее 4
- срок хранения (в случае хранения в консервированном виде)	12 месяцев

3.1.1. Критерии предельных состояний:

- предельный износ приводных цепей, звёздочек, посадочных мест подшипников, износ редуктора, отказ двигателя.

**ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ НЕОБХОДИМО ОТКЛЮЧИТЬ МАШИНУ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ ПУТЁМ ВЫДЁРГИВАНИЯ ВИЛКИ ИЗ РОЗЕТКИ С ВЫВЕШИВАНИЕМ ТАБЛИЧКИ «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!».**

3.2. Техническое обслуживание машины разделяется на следующие виды:

- ежедневное техническое обслуживание;
- ежемесячное техническое обслуживание;
- техническое обслуживание 1 раз год.

3.3. Ежедневное техническое обслуживание проводится до начала работы или после рабочей смены. В объем работы входит:

- внешний осмотр машины;
- очистка и отмыка машины от остатков теста (по окончании рабочей смены).

3.4. Ежемесячное техническое обслуживание включает в себя следующие работы:  
**проверка состояния цепей цепных передач.**

- проверка соединения подводящих проводов и провода заземления к зажимам на клеммной колодке в силовом электрическом шкафу и соединения провода заземления к внешнему контуру заземления помещения;
- проверка крепления проводов в клеммных зажимах и крепления электрических элементов в силовом электрическом шкафу.

## 10.4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Машина тестомесильная МТМ-40, заводской номер \_\_\_\_\_

подвергнута

консервации. Срок защиты при условиях УХЛ 4.1 – 6 месяцев

Дата консервации \_\_\_\_\_

Консервацию произвел \_\_\_\_\_  
(подпись)

Изделие после консервации принял \_\_\_\_\_  
(подпись)

## 10.5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Машина тестомесильная МТМ-40, заводской номер \_\_\_\_\_ упакована  
согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковку произвел \_\_\_\_\_  
(подпись)

Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_  
(подпись)

## 10.6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие качества машины требованиям при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и консервации, установленных техническими условиями и эксплуатационными документами.

гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня введения ее в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с завода изготовителя.

Адрес предприятия-изготовителя: Россия, 424007, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола,  
ул. Крылова 61, факс/тел.: 45-21-51, тех. отдел – 38-17-75.

# Паспорт МТМ-40 ПС

## 10.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование – машина для раскатки теста.

Марка - МТМ-40

Год выпуска

Завод-изготовитель – ООО ПТП «Станкостроитель», г. Йошкар-Ола

Заводской № -

Техническая характеристика

Производительность техническая кг/час	130
Род тока	трехфазный переменный
Частота, Гц	50
Напряжение питания, В	380
Мощность эл.двигателя, кВт	1,5/2,0
Габаритные размеры, мм	
длина	3150
ширина	1080
высота	1260
Масса, не более, кг	241
Тип электродвигателя АИР 80В4 У3 380 В 50 Гц 1М 1081 ТУ16-87 ИАКФ 525 000-016 ТУ	двухскоростной

## 10.2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 10.2.1. Машина тестомесильная МТМ-40 собранная в соответствии с конструкторской документацией и принятая ОТК предприятия-изготовителя - 1шт.  
10.2.2. Руководство по эксплуатации - 1шт.

## 10.3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Машина тестомесильная МТМ-40 заводской номер \_\_\_\_\_ изгото-  
влена в соответствии с технической документацией, соответствует техническим условия-  
ям ТУ 28.93.17-037-12905781-2021 признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска <    > 20 г.

Приемку произвел \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

3.5. Техническое обслуживание 1 раз в год включает в себя следующие работы:

- проверки, проводимые при ежемесячном техническом обслуживании и смазывание подвижных соединений машины;
- техническое обслуживание электрооборудования.

3.5.1. Смазывание оси поворота ограждения дежи производить с помощью кисти смазкой Литол 24-МЛи 4/12-3 ГОСТ 21150-87.

Верхние и нижние подшипники с защитными шайбами в подшипниковых узлах вращения дежи и вращения месильного органа заполнены смазкой на весь срок службы, во время эксплуатации дополнительная смазка данным подшипникам не требуется.

3.5.2. Техническое обслуживание электрооборудования и электродвигателя должен производить электрик соответствующей квалификации. Перед работой электропитание необходимо отключить. В общее техническое обслуживание электрооборудования входит:

- проверка клеммных соединений и состояния контактов выключателей, пускателей и реле;
- очистка от пыли электроэлементов и визуальная проверка состояния электрооборудования;
- техническое обслуживание электродвигателя.

### 3.6. Санитарная обработка машины.

Санитарную обработку машины необходимо проводить дезинфицирующим раствором с помощью волосяной щетки и тканевой салфетки.

Во время санитарной обработки при работе с моющими и дезинфицирующими средствами необходимо использовать индивидуальные средства защиты.

### ЗАПРЕЩАЕТСЯ МЫТЬ МАШИНУ СТРУЕЙ ВОДЫ

#### 3.7. Консервация.

3.7.1. Консервация машины производится в тех случаях, когда машина по каким-либо причинам не будет эксплуатироваться более 2-х месяцев.

3.7.2. Для консервации необходимо отключить машину от электрической сети, снять переднюю и заднюю крышки и смазать все трещищиеся поверхности консервационной смазкой ЦИАТИМ-201 или маслом К17 ГОСТ 10877-76 согласно таблице смазки.

3.7.3. Смазать тем же маслом все неокрашенные металлические поверхности, подверженные коррозии.

#### 3.8. Действия при достижении назначенных сроков службы

При достижении назначенных сроков службы и капитального ремонта, необходимо действовать согласно ГОСТ 33272-2015 и в согласовании с предприятием-изготовителем.

Проведение капитального ремонта машины согласовывать с предприятием-изготовителем

В случае принятия решения о невозможности дальнейшей эксплуатации машины произвести её утилизацию.

При выводе машины из эксплуатации, в интересах охраны окружающей среды и утилизации провести следующие мероприятия:

- жидкости (редукторное масло) слить в специальные ёмкости и направить на переработку;
- отделить пластмассовые детали, изоляцию электропроводки и выбросить в баки, предназначенные для сбора этих материалов и отправить на переработку;
- рассортировать металлические детали по виду и выбросить в контейнеры предназначенные для сбора этих материалов и отправить на переработку.

**! Переработку отходов при утилизации машины проводят уполномоченные специализированные организации.**

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ В СВЯЗИ С ОШИБОЧНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ ПЕРСОНАЛА

Перечень критических отказов	Возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту, или аварии	Действия персонала в случае инцидента, или аварии
При включении машины срабатывает защита, двигатель отключается	Перегруз дежи сырьём, либо тесто по плотности не соответствует рецептуре	Привести в соответствие нормы загрузки дежи и консистенцию теста
При нажатии кнопки «Пуск» машина не включается. Индикатор сети горит.	Не закрыт, или не до конца закрыт защитный кожух дежи	Поднять и отпустить защитный кожух, запустить машину
	При резком опускании кожуха защиты дежи повредился концевой выключатель	Отключить машину от сети, вызвать электрика
При работе машины появился посторонний шум в деже	При загрузке сырья в дежу попал посторонний предмет	Удалить посторонний предмет из дежи

# Машина тестомесильная МТМ-40

## Инструкция по эксплуатации МТМ-40 ИЭ

## 9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1. Транспортирование машины в упакованном виде автомобильным, железнодорожным и водным транспортом. В соответствии с правилами на эти виды транспорта.

Условия транспортирования, в части воздействия механических факторов – по категориям Л, С ГОСТ 15150-69.

При погрузке и разгрузке машины в упаковке ее следует поднимать вилочным погрузчиком за транспортировочный поддон.

9.2. Хранение машины в упакованном виде на складах производится в вертикальном положении в один ярус по группе условий хранения 5 ГОСТ 15150-69. В случае хранения машины свыше 6 месяцев, потребитель обязан произвести её консервацию в соответствии с ГОСТ 9.014 по группе изделий II-1, вариант защиты В3-4.

9.3. При нарушении потребителем правил транспортирования и хранения предприятие – изготовитель ответственности за техническое состояние машины не несет.

## 7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

**Внимание: работы по устранению неисправностей машины необходимо производить при отключенном электропитании.**

Наименование неисправности и внешнее проявление	Вероятная причина	Способы устранения
Месильный орган задевает дежу	Ослабло крепление месильного органа или дежи	Проверить надежность крепления месильного органа и дежи, подтянуть крепление
При включении автомата индикатор на пульте не светится	Отсутствует напряжение питания	Проверить наличие напряжения в питающей сети
	Сработал автомат	Проверить цепь на наличие короткого замыкания затем включить автомат
Сpirальный смеситель и (или) Дежа не вращается	Сработал автомат	Проверить цепь на наличие короткого замыкания, затем включить автомат
	Неисправны пускатели	Заменить пускатели
	Неисправен электродвигатель M1	Заменить электродвигатель
	Обрыв приводной цепи	Заменить цепь
При нажатии кнопки «Пуск» машина не запускается. Индикатор сети горит.	Неправильно установлен таймер.	Перезапустить Таймер.
	Неисправен концевой выключатель ограждения	Произвести проверку и, при необходимости, заменить выключатель

## 1. ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящая инструкция по эксплуатации предназначена для руководства при эксплуатации и обслуживании машины МТМ-40 и содержит сведения, необходимые для правильной эксплуатации машины и содержания ее в постоянной готовности к работе.
2. В инструкции изложены: 1) порядок подготовки машины к работе; 2) основные правила ее эксплуатации; 3) рекомендации по выявлению и устранению характерных неисправностей.
3. Перед началом эксплуатации машины необходимо изучить техническое описание МТМ-40 ТО и настоящую инструкцию по эксплуатации.
4. Нарушение правил эксплуатации, изложенных в инструкции, значительно сокращает срок эксплуатации машины и увеличивает затраты на ее ремонт.

## 2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Эксплуатацию машины производить в строгом соответствии с правилами и указаниями настоящей инструкции.
2. Машину использовать только для тех операций, для которых она предназначена.
3. Своевременно, в соответствии с данной инструкцией, проводить техническое обслуживание и ремонт.
4. Машина выпускается в варианте подключения к сети напряжением 380В.
5. Соблюдать меры безопасности и производственной санитарии.

## 3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Меры безопасности при монтаже
  - 1.1. К монтажу тестомесильной машины допускаются лица прошедшие инструктаж по правилам безопасного ведения монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.
  - 1.2. Подключение машины должно производиться электрическим персоналом, имеющим III группу по электробезопасности.
  - 1.3. Электробезопасность машины должна обеспечиваться применением автоматического выключателя и надежным заземлением.  
После монтажа заземление должно быть испытано в соответствии с ПУЭ.

### 3.2. Меры безопасности при эксплуатации.

- 2.1. К эксплуатации допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие обучение и получившие инструктаж по мерам безопасности и методам работы в соответствии с ГОСТ 12.0.04 «Организация обучения работающих безопасности труда», имеющие I группу по электробезопасности.
- 2.2. Перед началом работы необходимо провести внешний осмотр и убедиться:
  - в исправности машины,
  - в надежности крепления деталей и узлов машины,
  - в надежности заземления,
  - опробовать срабатывание электроблокировки при поднятом ограждении 4
- 2.3. Во время работы запрещается:
  - работать без ограждения поз.4
  - прикасаться к вращающемуся месильному органу и деже
  - опускать руки в дежу
  - открывать кожух поз.19
  - производить ремонт и техническое обслуживание
- 2.4. При возникновении аварийной ситуации необходимо обесточить машину и выяснить причину.

## 4. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке машины на месте ее эксплуатации содержит сведения необходимые для технически правильного проведения монтажа, пуска, регулирования и обкатки машины, монтаж которой проводится на месте ее эксплуатации.

### 4.1. Меры безопасности при монтаже

При монтаже, пуске, регулировании и обкатке машины необходимо соблюдать общие правила техники безопасности при производстве работ с торгово-технологическим оборудованием и технические требования безопасности оборудования предприятий торговли и общественного питания.

### 4.2. Подготовка машины к монтажу

4.2.1. К месту монтажа (установки) машина должна быть доставлена в упаковке предприятия-изготовителя.

4.2.2. Распакуйте машину и проверьте комплектность поставки.

4.2.3. Удалите консервационную смазку при помощи уайт-спирита.

### 4.3. Монтаж машины

4.3.1. Место установки машины должно отвечать требованиям удобства ее эксплуатации и технического обслуживания.

4.3.2. К месту установки машины должна быть проведена электропроводка с заземленной нормалью по сети трехфазного переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 380 В

4.3.3. Установить машину на горизонтальной ровной поверхности на расстоянии от стены не менее 600 мм.

4.3.4. Подключить машину к контуру защитного заземления.

4.3.5. Подключить машину к электросети в соответствии с ПУЭ.

4.3.6. Проверить направление вращения месильного органа и дежи. При виде сверху дежа 1 должна вращаться по часовой стрелке. Если направление вращения не правильное сменить полярность соединения кабеля.

## 5. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

5.1. Проверить и, при необходимости, подтянуть резьбовые соединения.

5.2. Проверить срабатывание конечного выключателя при подъеме ограждения 4.

5.3. Проверить крепление спирального смесителя.

5.4. Очистить от смазки поверхность спирального смесителя 18, дежи 1, отсекателя 17 (Рис.2.), промыть 10% мыльно-содовым раствором, затем чистой теплой водой.

5.5. Очистить от грязи и пыли другие части машины.

## 6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. Перевести автоматический выключатель в положение включено. Поднять ограждение 4 (Рис.2.)

6.2. Произвести загрузку дежи в соответствии с рецептурой (сначала жидкие компоненты, затем мука т. д.). Количество загружаемых продуктов зависит от вида получаемого теста, его влажности и температуры.

6.3. Опустить ограждение 4.

6.4. Задать время работы машины на электро-механическом таймере.

Для установки требуемой выдержки времени необходимо повернуть рукоятку-указатель по часовой стрелке до значения 25—30 мин, а затем установить рукоятку-указатель на нужное значение в минутах;

отключить часы до окончания установленной выдержки времени можно вручную, повернув рукоятку-указатель против часовой стрелки до нулевого положения;

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** поворачивать рукоятку-указатель за пределы, установленные шкалой.

### 6.5. Нажать кнопку «Пуск» первой, или второй скорости.

Устройством машины предусмотрено две фиксированные скорости вращения инструмента (80об/мин, 160 об/мин.), а также одно направление вращения дежи (прямое вращение).

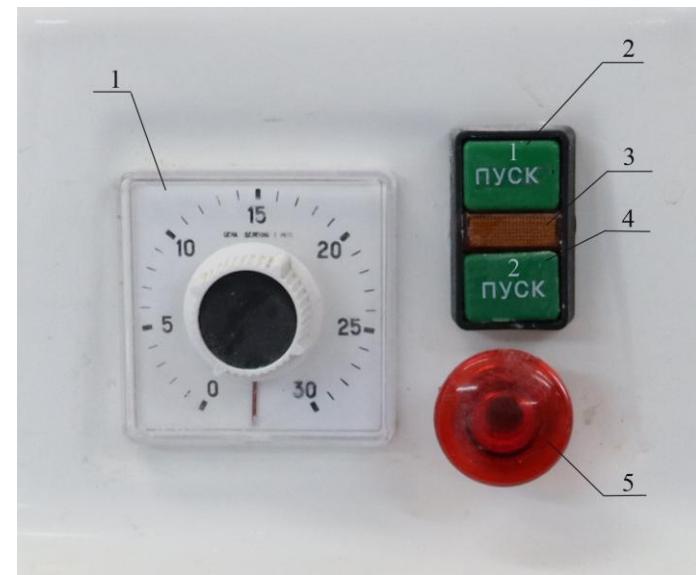
### 6.6. По окончании заданного времени машина отключится.

6.7. Отключить машину не дожидаясь окончания работы таймера можно кнопкой «Стоп» на пульте на верхней крышке машины

6.8. Кратковременно остановить машину можно подняв ограждение, при этом отсчет времени будет продолжен.

6.9. Для продолжения работы опустить ограждение, нажать кнопку «Пуск» одной из скоростей.

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ



1. – Таймер электромеханический; 2. – кнопка первой скорости; 3. – индикатор сети; 4. – кнопка второй скорости; 5. - кнопка «Стоп».

Рис.1.