

**513121**

(Код продукции)

Утверждён

В372.00.00.000 РЭ - ЛУ

**МАШИНА ТЕСТОМЕСИЛЬНАЯ  
«ПРИМА-40»**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
В372.00.00.000РЭ**



**Качество изделия гарантировано интегрированной системой менеджмента.**



Данный продукт произведён под контролем внедрённой системы менеджмента качества, соответствующей международному стандарту ISO 9001:2008, независимо сертифицированной LRQA.  
Сертификат соответствия №SPB0006307



Данный продукт разработан и произведён в соответствии с внедрённой системой безопасности пищевой продукции HACCP и Codex Alimentarius.  
Сертификат соответствия №SPB0006307/A

## Содержание

1	Общие указания.....	4
2	Правила безопасности .....	5
3	Информация об изделии. Технические характеристики.....	6
4	Комплектность.....	7
5	Устройство и работа .....	8
6	Монтаж и подготовка к работе .....	11
7	Порядок работы.....	12
8	Возможные неисправности и методы их устранения .....	12
9	Техническое обслуживание .....	13
10	Правила транспортирования и хранения .....	15
11	Утилизация .....	15
12	Свидетельство о приемке .....	16
13	Гарантии изготовителя .....	17
	Приложение А .....	18
	Лист регистрации изменений.....	19

## 1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для квалифицированного обслуживающего персонала.

1.2 Руководство содержит необходимые сведения по устройству, принципу действия машины тестомесильной «Прима-40» (далее – машина) и важные указания для ее безопасного монтажа, пуска, регулирования на месте применения, правильной и безопасной эксплуатации и технического обслуживания.

1.3 Руководство должно соблюдаться всеми специалистами, работающими с машиной.

1.4 Поставка деталей, вышедших из строя в период гарантийного срока по вине потребителя, а также деталей, вышедших из строя по окончании гарантийного срока, производится в согласованные сроки за отдельную плату.

1.5 Фирма оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию машины, не ухудшающие её качества и потребительские свойства без отражения в данном руководстве по эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ: ХРАНЕНИЕ ШТАТНОЙ УПАКОВКИ НА ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО.**

### 1.6 Гарантии и ответственность

Нормальная работа машины гарантируется только при соблюдении указаний руководства по эксплуатации.

Фирма не принимает рекламации по выполнению гарантийных обязательств и не несёт ответственности при нанесении ущерба людям и поломки оборудования, произошедшим по следующим причинам:

- если машина используется не по назначению
- при некомпетентном проведении монтажа, вводе в эксплуатацию, обслуживании
- при эксплуатации машины с повреждёнными или неисправными предохранительными устройствами или неправильном их монтаже
- при несоблюдении указаний руководства по эксплуатации
- при самостоятельном внесении изменений в конструкцию машины
- при некомпетентно проведенных ремонтных работах
- при замене оригинальных деталей машины
- при форс-мажорных обстоятельствах.
- наличия механических, в т.ч. транспортных повреждений

## 2 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Машина сконструирована и изготовлена в соответствии с действующими нормами и правилами, гарантирующими безопасную эксплуатацию, но некомпетентное использование может привести к возникновению ситуаций, представляющих угрозу для жизни и здоровья пользователей и третьих лиц, к повреждению оборудования или порче имущества.

Чтобы не допустить возникновения опасных ситуаций необходимо:

- использовать машину только по назначению
- соблюдать все указания по безопасности, приведенные в настоящем руководстве
- при работе с машиной соблюдать все правила безопасности изготовителя и правила безопасности, действующие на предприятиях хлебопекарной промышленности
- проводить проверку всех предохранительных устройств не реже одного раза в квартал.

2.2 При монтаже, подготовке к использованию, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте, наряду с соблюдением требований безопасности, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации, необходимо строго соблюдать региональные правила безопасности, правила безопасности, действующие на предприятиях хлебопекарной промышленности, и правила безопасности при работе с электрическим оборудованием.

2.3 Работы по монтажу, пуску, техническому обслуживанию и ремонту должны производиться только лицами, обученными безопасным методам работы и имеющими знания, права и полномочия на работы с данным оборудованием.

2.4 К обслуживанию машины допускаются только квалифицированный персонал.

К квалифицированному персоналу относятся лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, региональные правила по безопасности, производственную инструкцию по технике безопасности, а также прошедшие обучение правилам безопасности на рабочем месте.

2.5 Работы с электрооборудованием машины разрешается проводить только специалистам по электрооборудованию.

2.6 Отсеки с электрооборудованием должны быть постоянно закрыты. Доступ разрешается толь-

ко специалистам, имеющим соответствующие полномочия.

### 2.7 Объяснение применяемых в изделии символов:



- Предупреждающий знак: **Осторожно! Электрическое напряжение.**

Данный символ наносится на дверках и крышках, закрывающих доступ к электрическим элементам, которые могут привести к поражению током.

2.8 Первоначальное включение машины должно производиться после проверки и, при необходимости, после подтяжки всех резьбовых электрических соединений, проверки исправности предохранительных устройств.

2.9 Машина должна быть надёжно заземлена. Заземление должно быть выполнено в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», утверждённых Госэнергонадзором.

**ВНИМАНИЕ: РАБОТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ, РЕМОНТУ И САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКЕ МАШИНЫ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ОТКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ, ПУТЕМ ОТСОЕДИНЕНИЯ ВИЛКИ ОТ РОЗЕТКИ.**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОСТАВЛЯТЬ МАШИНУ БЕЗ ПРИСМОТРА, А ТАКЖЕ ПРОВОДИТЬ НАЛАДКУ, ЧИСТКУ И РЕМОНТ ВО ВРЕМЯ ЕЁ РАБОТЫ!**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЕ КАКИХ-ЛИБО МАНИПУЛЯЦИЙ С ТЕСТОМ БЕЗ ОТКЛЮЧЕНИЯ МАШИНЫ ОТ СЕТИ!**

**ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЛОМОК ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ МАШИНЫ НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ, ЧТО В ДЕЖЕ НЕТ ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ!**

2.10 Повреждённые электрические кабели необходимо немедленно заменить.

2.11 Условия эксплуатации машины должны соответствовать климатическому исполнению УХЛ 4.2 ГОСТ 15150-69.

2.12 Качество электрической энергии, подводимой к машине, должно соответствовать нормам ГОСТ 13109-97.

### 3 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Машина тестомесильная «Прима-40» предназначена для замеса дрожжевого теста из пшеничной, ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки на предприятиях хлебопекарной промышленности или в малых пекарнях.

3.2 Основные технические характеристики и параметры машины указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Максимальная масса теста для одного замеса, кг/замес	25*
Минимальная масса теста для одного замеса, кг/замес	3
Объем дежи, л	40
Частота вращения малая/большая, об./мин:	
– месильного органа	90/180
– дежи	10/20
Номинальное напряжение, В	3NPE ~ 380
Род тока	Переменный
Частота тока, Гц	50
Номинальная потребляемая мощность, кВт	1,7
Габаритные размеры, мм:	
– длина	826
– ширина	476
– высота	720
Масса, кг, не более	120
* Масса теста для замеса соответственно уменьшается при уменьшении влажности теста и температуры замеса.	

3.3 Рекомендуемая масса для замеса:

- батонного теста, влажностью не менее 40% – не более 20 кг;
- теста для сдобных изделий, влажностью не менее 32%, при содержании сахара и жира не менее 22% – не более 10 кг.

## 4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 В комплект поставки входят:

- |                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| – машина тестомесильная «Прима-40» | 1 шт.    |
| – руководство по эксплуатации      | 1 шт.    |
| – комплект принадлежностей         | 1 компл. |
| – упаковка                         | 1 шт.    |

4.2 В комплект принадлежностей входят:

- |                  |       |
|------------------|-------|
| – розетка 416RS6 | 1 шт. |
| – скребок        | 1 шт. |

## 5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

5.1 Машина оснащена двухскоростным электроприводом для интенсивного замеса.

Особенности машины:

- дежа и отсекагель из нержавеющей стали;
- двухскоростной электродвигатель;
- крышка дежи изготовлена из прозрачного пластика;
- защитное выключение машины при открытии крышки дежи.

5.2 Общий вид машины представлен на рисунке 1.

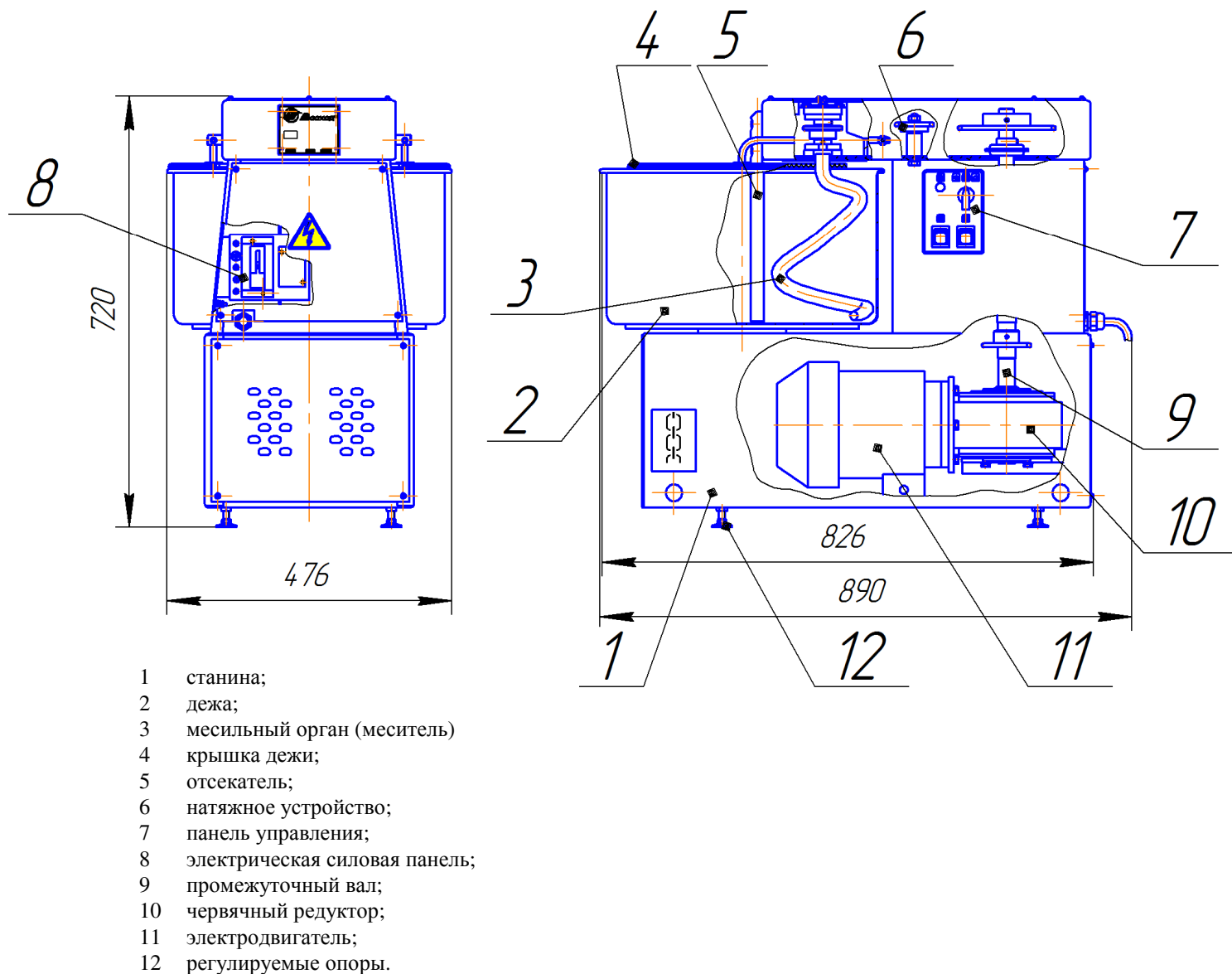


Рисунок 1 - Общий вид машины

5.3 Вращение от электродвигателя поз.11 через червячный редуктор поз.10, передается на промежуточный вал поз.9, от него две цепные передачи вращают с разной частотой дежу поз.2 и меситель поз.3. Дежа сверху закрывается крышкой поз.4. При подъеме крышки срабатывает блокировочный микровыключатель, который разрывает цепь питания электродвигателя и блокирует его включение.



5.4 Схема электрическая принципиальная и соединений представлена на рисунке 3, перечень электрических элементов – на рисунке 4, схема кинематическая принципиальная – в Приложении А.

5.5 Управление машиной осуществляется с панели управления. На панели управления, в соответствии с рисунком 2, размещены:

- лампа «  » (СЕТЬ) поз.15;
- переключатель скоростей поз.16;
- кнопка «  » (ПУСК) поз.18;
- кнопка «  » (СТОП) поз.17.

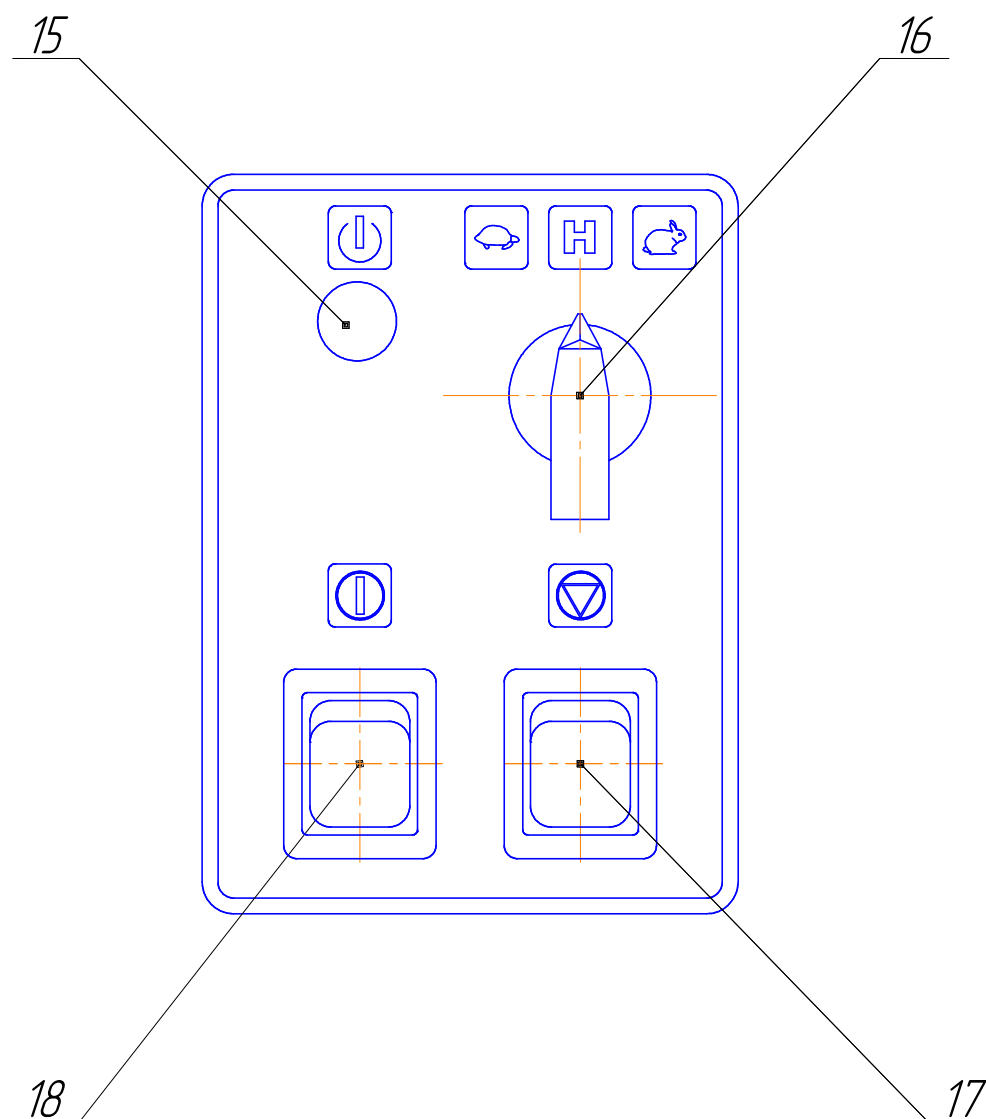


Рисунок 2 – Панель управления

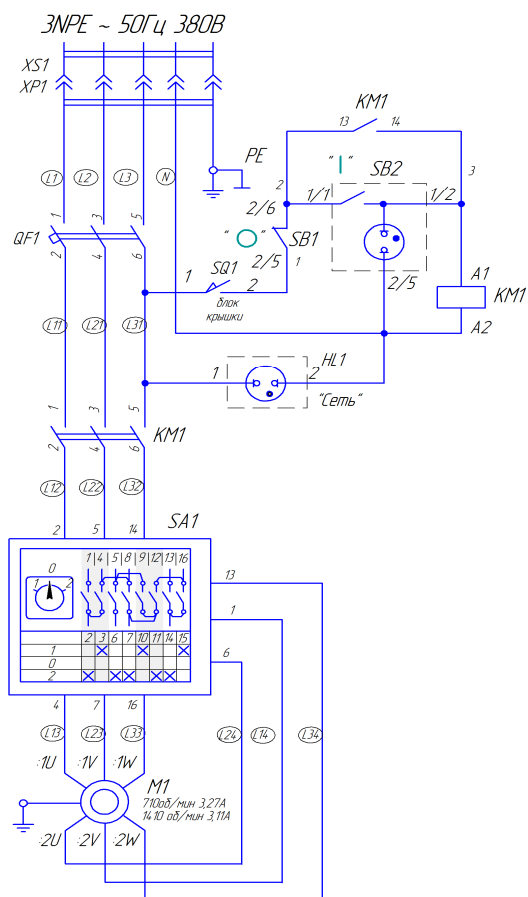


Рисунок 3- Схема электрическая принципиальная и соединений

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
HL1	Арматура светосигнальная АСН1-220-1-1-4-IP20-04 ТУ 3469-004-17148161-99	1	цвет белый
KM1	Контактор КМ103-009А-220В-11	1	
M1	Электродвигатель АИР90L8/4 4Х/13 исп. 1М3641, W =0,81/1,32кВт, 380, n=750/1500 об/м ТУ 16-87ИАКФ.525000.016	1	
QF1	Выключатель ВА401-4,00-6,30А	1	
SA1	Переключатель кулачковый 4Г10-13-У S9 R014	1	"APATOR"
SB1	Переключатель эбанкового типа МД0401/Л/Г/1СТ Т4,С2	1	цв. красный
SB2	Переключатель эбанкового типа МД0401/Л/Г/1СТ Т1,С2	1	"Comelux"
SQ1	Микровыключатель МП2102 4Х/14 исп.3 ТУ16-526.322-78	1	
XP1	Вилка 416Р6, №1960033	1	"ABB"
XS1	Розетка 416RS6, № по каталогу 1960933	1	"ABB"

Рисунок 4 – Перечень электрических элементов

## 6 МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### 6.1 Распаковывание

Перед распаковыванием необходимо осмотреть упаковку и убедиться в её целостности. После распаковки следует произвести наружный осмотр машины и проверить комплектность по разделу 4.

При обнаружении некомплектности или дефектов покупатель или получатель должен оформить актрекламацию согласно «Инструкции о порядке приёмки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству», утвержденной Постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 25.04.1966г. № П-7 с последующими изменениями и дополнениями.

### 6.2 Установка машины

Снять машину с поддона. Вывернуть транспортировочные шпильки и установить на их место регулируемые опоры поз.12 в соответствии с рис. 1. Установить машину на ровное место, при помощи регулируемых опор выставить её в устойчивое вертикальное положение.

### 6.3 Натяжение цепей

Перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить натяжение приводных цепей. При необходимости восстановить натяжение с помощью натяжного устройства поз.10 и путем перемещения редуктора поз.4 (см. пункт 9.4.1).

### 6.4 Подключение электропитания

Машина поставляется с кабелем питания и вилкой, ответная розетка входит в комплект принадлежностей.

Машину необходимо подключить к трёхфазной сети питания переменного тока частотой 50Гц и напряжением 380В. Для подключения электропитания следует взять из комплекта принадлежностей розетку 416RS6 и установить её на расстоянии не более 1,5 метра от машины. К розетке подсоединить медными проводами сечением не менее 1 мм<sup>2</sup> три питающие фазы, рабочую нейтраль и один конец защитного провода заземления. Другой конец защитного провода заземления надёжно соединить с внешним контуром заземления помещения. Заземление необходимо выполнить в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок», утверждённых Госэнергонадзором.

### 6.5 Проверка правильности подключения

Проверка производится кратковременным включением машины.

Снять заднюю панель, отвернув и сняв четыре винта с плоскими и пружинными шайбами. Перевести автоматический выключатель QF1 на электрической силовой панели в положение «I» (Включено). Установить заднюю панель на место и закрепить винтами с шайбами. Вставить вилку в розетку.

Перед включением машины необходимо убедиться в отсутствии посторонних предметов в деже для замеса теста. Включить машину на короткое время. Дежа должна вращаться по часовой стрелке, если дежа вращается в другом направлении, то необходимо изменить направление вращения, поменяв местами любые две питающие фазы на розетке.

### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВРАЩЕНИЕ ДЕЖИ В ОБРАТНУЮ СТОРОНУ ПОД НАГРУЗКОЙ!**

### 6.6 Подготовка к работе

Перед включением машины в работу необходимо очистить её от пыли и грязи, наружные поверхности протереть влажной тканевой салфеткой. Очистку проводить при отключенном электропитании путём отсоединения вилки от розетки.

При проведении очистки необходимо тщательно вымыть поверхности, контактирующие с тестом, тёплым мыльным раствором, затем чистой тёплой водой.




## 7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Перед включением необходимо провести внешний осмотр машины, обратив внимание на следующее:

- в деже и на месителе не должно быть посторонних предметов и засохшего теста;
- электрический кабель не должен иметь повреждений.

7.2 Переключатель скоростей перевести в положение «» (Малая скорость).

7.3 Поднять крышку дежи, произвести загрузку в дежу компонентов для замеса теста, опустить крышку.

7.4 Включить вращение дежи и месильного органа, кратковременно нажав кнопку «» (ПУСК), и произвести перемешивание компонентов теста на малой скорости. По мере необходимости можно перейти на большую скорость без останова машины, для этого следует переключатель скоростей перевести в положение «» (Нейтральное), затем в положение «» (Большая скорость), и продолжить замес.

7.5 По окончании времени, необходимого для замеса, кратковременно нажать кнопку «» (СТОП).

7.6 Поднять крышку и выгрузить из дежи тесто вручную. Для продолжения работы провести действия по пунктам 7.2 – 7.4.

7.7 По окончании работы необходимо: отключить машину от сети, привести в порядок рабочее место, очистить рабочие поверхности месителя, отсекаателя и дежи от теста в соответствии с разделом 9.

**ВНИМАНИЕ: ПРИ НЕВЫПОЛНЕНИИ УСЛОВИЙ, ИЗЛОЖЕННЫХ В РАЗДЕЛЕ 7, ПРЕТЕНЗИИ ПО РАБОТЕ МАШИНЫ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ!**

## 8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8.1 Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 2.

**ВНИМАНИЕ: РАБОТЫ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ МАШИНЫ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ОТКЛЮЧЁННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ.**

Таблица 2

Наименование неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения
При включении машины путем соединения вилки с розеткой не горит лампа «СЕТЬ».	Отсутствует напряжение питания. Перегрузка, сработала защита автоматического выключателя QF1. Перегорела лампа.	Проверить наличие напряжения в питающей сети. Устранить причину перегрузки. Перевести автоматический выключатель в положение «I». При наличии напряжения проверить исправность лампы, при необходимости, заменить лампу.
При нажатии кнопки «ПУСК» не загорается подсветка кнопки, лампа «СЕТЬ» горит.	Перегорела лампа подсветки кнопки.	Проверить исправность лампы, при необходимости, заменить.
При нажатии кнопки «ПУСК» привод не включается.	Не подключено питание. Неисправен блокировочный микровыключатель крышки дежи.	Соединить вилку с розеткой. Проверить блокировочный микровыключатель, при необходимости, заменить.

## 9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Для поддержания машины в исправном состоянии во время её эксплуатации следует проводить техническое обслуживание.

**ВНИМАНИЕ: РАБОТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ, РЕМОНТУ И САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКЕ МАШИНЫ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ОТКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ, ПУТЕМ ОТСОЕДИНЕНИЯ ВИЛКИ ОТ РОЗЕТКИ!**

9.2 Техническое обслуживание машины разделяется на следующие виды:

- ежедневное обслуживание;
- техническое обслуживание раз в квартал;
- техническое обслуживание 1 раз в год.

9.3 Ежедневное техническое обслуживание включает следующие работы:  
перед началом работы – внешний осмотр заземления и кабеля питания на отсутствие повреждений;  
после работы – очистка и мойка дежи, крышки дежи, месильного органа и отсекаателя от остатков налипшего теста.

9.4 В техническое обслуживание раз в квартал входит:

- проверка состояния цепных передач;
- проверка крепления резьбовых соединений;
- проверка крепления проводов в клеммных соединениях, очистка электроэлементов от пыли.

9.4.1 Натяжение цепи вращения дежи осуществляется перемещением в горизонтальном направлении в пазах плиты, на которой закреплен мотор-редуктор.

Натяжение цепи вращения месильного органа осуществляется натяжным устройством .

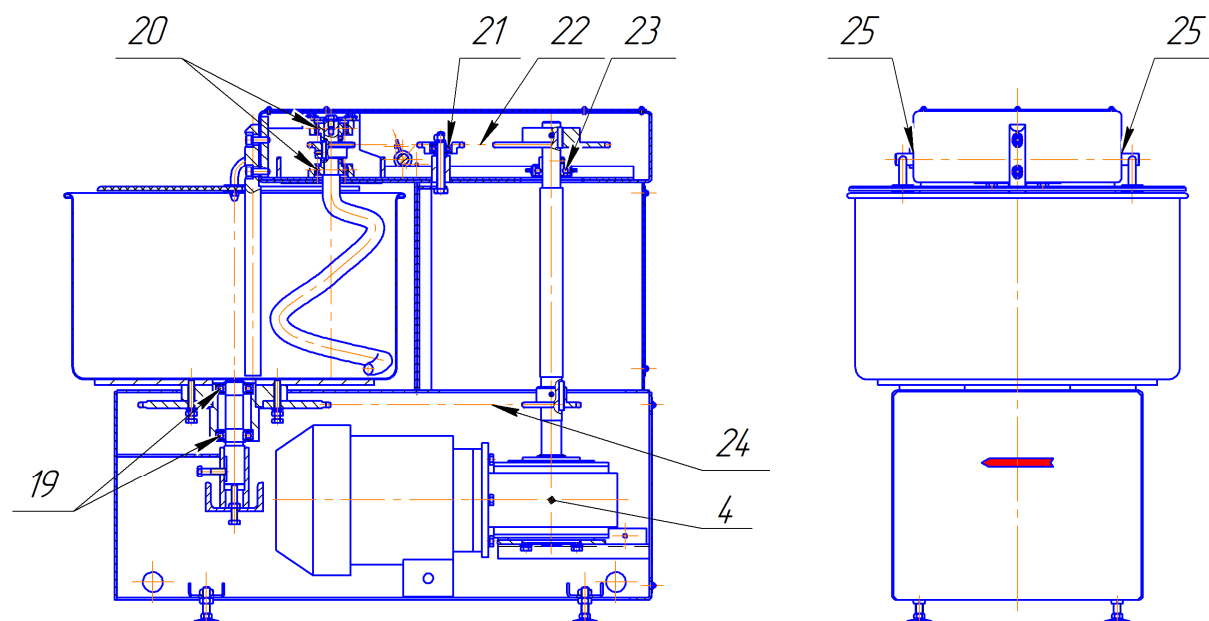
9.5 В техническое обслуживание раз в год входит:

- работы, выполняемые раз в квартал, с более детальной проверкой соединений узлов и деталей машины;
- работы по смазке в соответствии с рисунком 5 – Таблица и схема смазки;
- техническое обслуживание электрооборудования;

9.6 Смазка.

Подшипники, используемые на машине, закрытого типа не требуют смазки в течение всего срока эксплуатации.

Масло синтетическое, заливаемое в редуктор поз.4 на заводе, не требует замены в течение всего срока эксплуатации редуктора.



№ поз. точек смазки	Наименование и обозначение механизма	Смазочные материалы	Кол-во точек смазки	Способ нанесения смазочных материалов	Периодичность смазки
4	Редуктор	Смазка заложена на весь срок службы	1	Возобновление смазки не требуется	
19	Подшипники привода дежи Подшипник 180205 ГОСТ 8882-75		2		
20	Узел подшипниковый BLFL 4J		1		
21	Подшипник натяжного устройства Подшипник 180500 ГОСТ 8882-75		1		
22	Цепь Пр-12,7-1820 ГОСТ 13568-97 привода месильного органа	ЦИАТИМ 201 ГОСТ 6267-74	1	кисть	1 раз в год
23	Подшипниковый узел привода месильного органа	Смазка заложена на весь срок службы	1	Возобновление смазки не требуется	
24	Цепь Пр-12,7-1820 ГОСТ 13568-97 привода дежи	ЦИАТИМ 201 ГОСТ 6267-74	1	кисть	1 раз в год
25	Ось крышки дежи	ЦИАТИМ 201 ГОСТ 6267-74	2	кисть	1 раз в год

Рисунок 5-Таблица и схема смазки.

9.7 Техническое обслуживание электрооборудования должен проводить электрик соответствующей квалификации.

В техническое обслуживание электрооборудования входит:

- проверка затяжки проводов в клеммных зажимах;
- проверка состояния контактов автоматического выключателя, переключателя скоростей и пускателя;
- визуальная проверка состояния электрооборудования;
- техническое обслуживание электродвигателя, которое следует проводить в соответствии с общими рекомендациями по обслуживанию электродвигателей.

9.8 Санитарная обработка.

Санитарную обработку необходимо производить дезинфицирующим раствором с помощью тканевой салфетки или неметаллической щётки.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ МЫТЬ МАШИНУ СТРУЕЙ ВОДЫ!**

## 10 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

10.1 Транспортирование машины в упакованном виде может производиться автомобильным, железнодорожным и речным транспортом в соответствии с правилами, действующими на эти виды транспорта.

Условия транспортирования, в части воздействия механических факторов, – по категориям Л, С ГОСТ 23170-78, в части воздействия климатических факторов внешней среды - по условиям хранения 5 ГОСТ 15150-69.

При погрузке и разгрузке машину следует поднимать за специальные строповочные устройства или вилочным погрузчиком за транспортировочный поддон. Схема строповки приведена на рисунке 6.

10.2 Хранение машины в упакованном виде на складах производится в вертикальном положении в один ярус по группе условий хранения 5 ГОСТ15150 - 69.

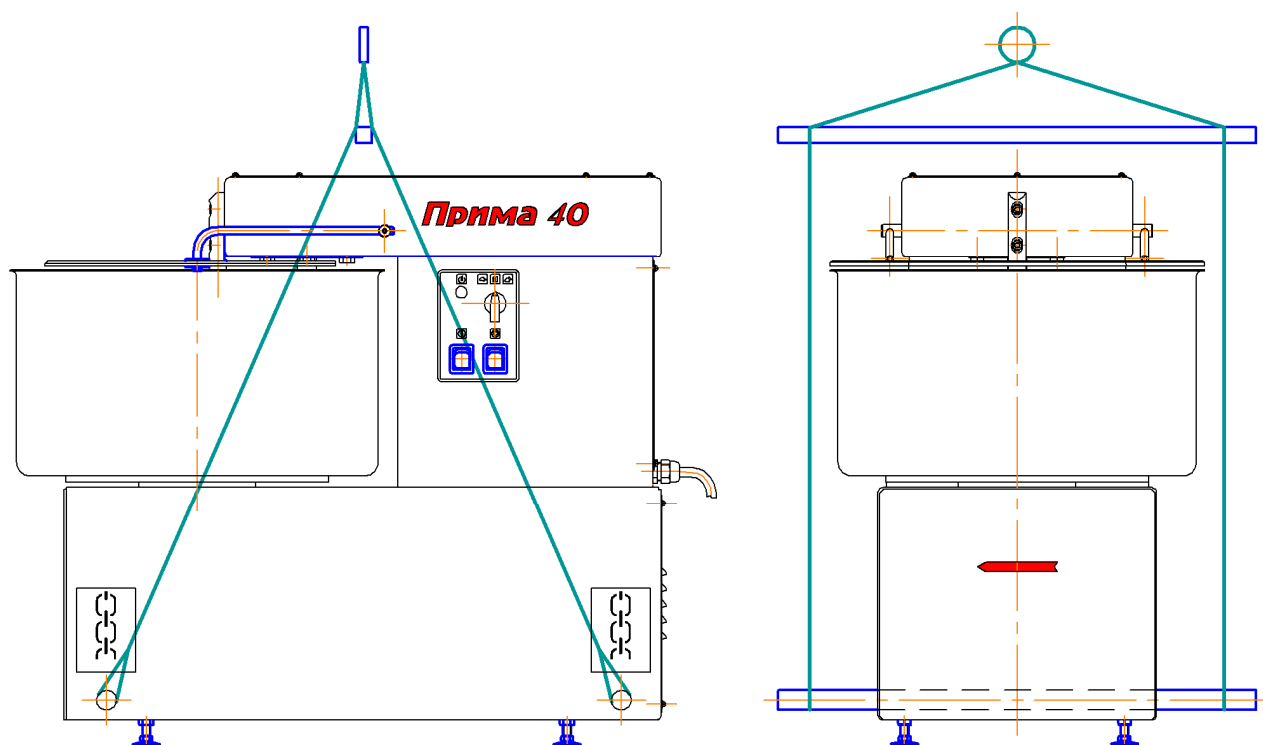


Рисунок 6- Строповка машины

## 11 УТИЛИЗАЦИЯ

11.1 По окончании срока службы машина подлежит утилизации.

11.2 Изделие не представляет опасности для жизни и здоровья людей, окружающей среды. Мероприятия по специальной подготовке и отправке машины на утилизацию не требуются.

## 12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Машина тестомесильная «Прима-40» № \_\_\_\_\_,  
заводской номер

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов,  
действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Начальник ОКК

МП

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число





## 13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

### ЗАО НПФ фирма « Восход »

(наименование или шифр завода-изготовителя)

гарантирует соответствие машины требованиям действующей технической документации и безотказную её работу в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

#### **ВНИМАНИЕ: ХРАНЕНИЕ ШТАТНОЙ УПАКОВКИ НА ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

Поставка деталей, вышедших из строя в период гарантийного срока по вине потребителя, а также, вышедших из строя в период по окончании срока гарантии, производится в согласованные сроки за отдельную плату.

Замена деталей, вышедших из строя в гарантийный период не по вине потребителя, производится после предъявления акта и вышедших из строя деталей.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня отгрузки машины потребителю.

**По вопросам гарантийных обязательств обращаться по адресу:**

#### **ЗАО НПФ фирма « Восход »**

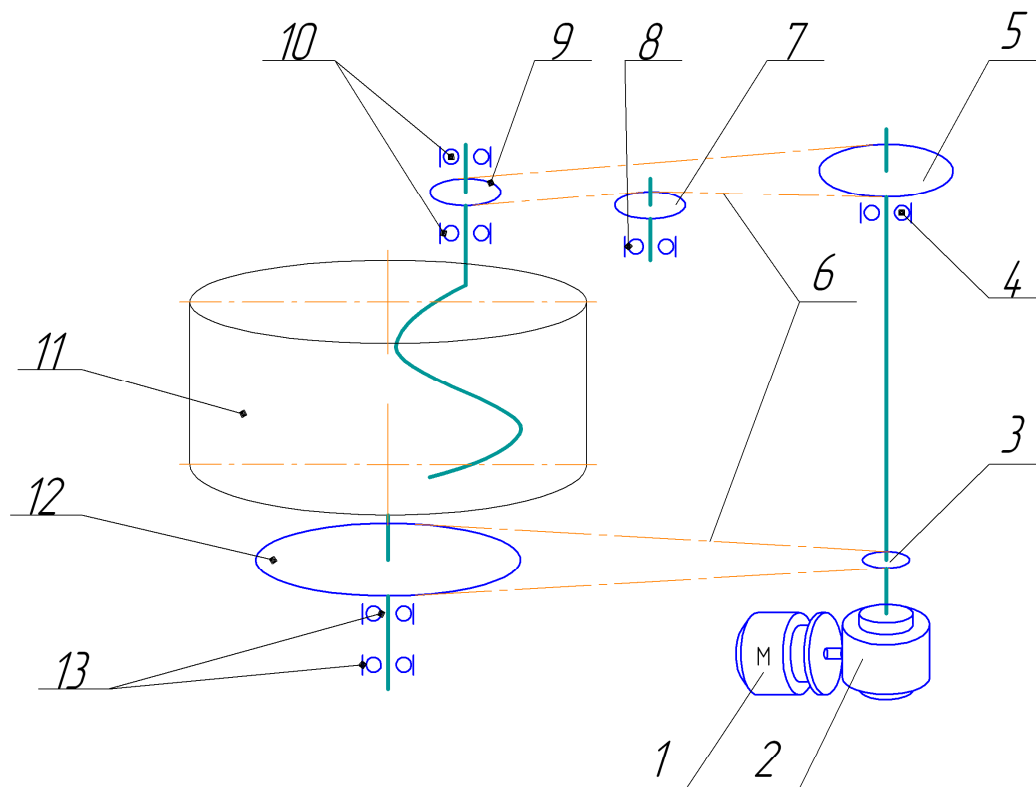
**Почтовый адрес:** Россия, 410012, г. Саратов, ул. Сакко и Ванцетти, д. 14.  
Телефоны: (845-2) 27-44-75; 48-96-34; 72-15-84.

**Юридический адрес:** Россия, 410004, г. Саратов, ул. Астраханская, д.21

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

(информационное)

Схема кинематическая принципиальная



Поз. обозначение	Наименование	Кол.
1	Двигатель АИР-90L 8/4 0,8/1,32кВт, 750/1500об/мин	1
2	Редуктор червячный	1
3	Звездочка	1
4	Узел подшипниковый АСАHI BPFL 5	1
5	Звездочка	1
6	Цепь Пр-12,7-18,2 ГОСТ13568-75	2
7	Звездочка	1
8	Подшипник 180500 ГОСТ8882-75	1
9	Звездочка	1
10	Узел подшипниковый АСАHI BLFL 4J	2
11	Дежа	1
12	Звездочка	1
13	Подшипник 180205 ГОСТ8882-75	2

