



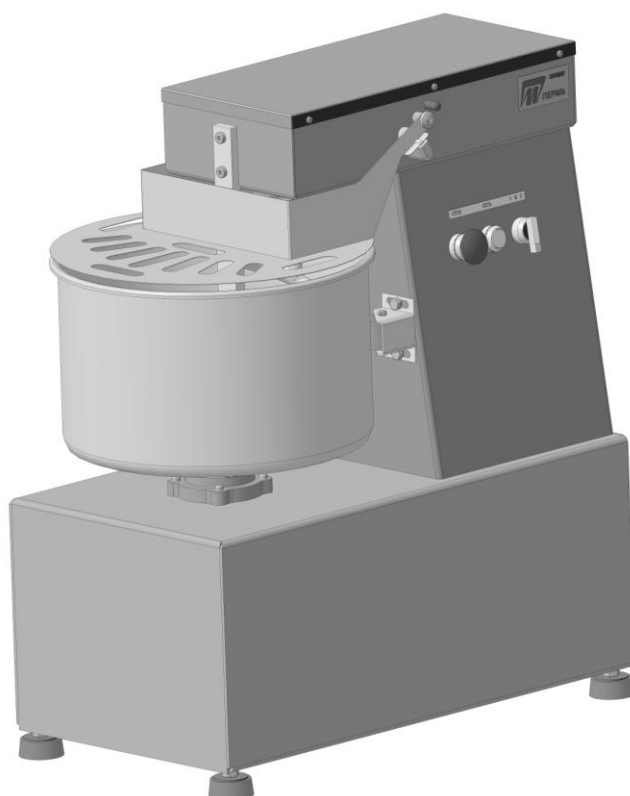
ООО «Завод «Торгмаш»

614068, г. Пермь, ул. Сергея Данщина, 7
<http://www.torgmash.perm.ru/> E-mail:
sb.torgmash@mail.ru



МАШИНА ТЕСТОМЕСИЛЬНАЯ СПИРАЛЬНАЯ модель МТ-20

Руководство по эксплуатации
МТ-20 РЭ
Паспорт
МТ-20 ПС



ВНИМАНИЕ!

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию принципиальные изменения и усовершенствования без отражения их в настоящем руководстве.

Внешний вид машины может отличаться от показанного на фото.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на машину тестомесильную спиральную модель МТ-20.

Руководство знакомит обслуживающий персонал с конструкцией машины, правилами ее эксплуатации, технического обслуживания (использования, технического обслуживания, транспортирования и хранения) и состоит из следующих, объединенных в РЭ документов:

- техническое описание (ТО);
- инструкция по эксплуатации (ИЭ);
- инструкция по техническому обслуживанию (ИО);
- инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке машины на месте ее применения (ИМ);
- паспорт (ПС).

Машина требует квалифицированного и своевременного ухода в процессе ее эксплуатации и технического обслуживания.

Незнание основных сведений, изложенных в РЭ, приводит к неправильному обращению с машиной, к нарушениям в ее работе и преждевременному выходу из строя.

РЭ предназначено для обслуживающего персонала, прошедшего техническое обучение (техминимум) и инструктаж по технике безопасности, а также для работников ремонтных организаций.

На ООО «Завод «Торгмаш»
с 2004 года действует сертифицированная
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
в соответствии с требованиями **ГОСТ ISO 9001-2015**

Машина тестомесильная соответствует требованиям:
ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования",
утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 года № 823.
ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств",
утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9.12.2011 года № 879.
Регистрационный номер декларации о соответствии
ЕАЭС N RU Д-RU. PA04.B.82393/25
Дата регистрации декларации о соответствии **02.06.2025**



1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1 Введение

Техническое описание предназначено для изучения машины тестомесильной спиральной модели **МТ-20** в дальнейшем тексте именуемой «машиной», знакомит с ее устройством и принципом действия, техническими характеристиками и другими сведениями, необходимыми для обеспечения полного использования технических возможностей машины.

1.2 Назначение

Машина **МТ-20** предназначена для замеса дрожжевого теста при производстве хлебобулочных изделий, крутого теста для пельменей, вареников, чебуреков и домашней лапши, и рассчитана на использование в малых хлебопекарнях и на предприятиях общественного питания.

Машина изготавливается в климатическом исполнении УХЛ категория размещения 4.2. по ГОСТ 15150-69.

Пример записи обозначения машины при заказе:

Машина тестомесильная МТ-20 ТУ 28.93.17-015-00242430-2022

1.3 Технические данные

Основные технические данные машины соответствуют данным приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Норма
Производительность техническая, кг/ч, не менее	65
Норма загрузки ингредиентов на один замес, кг <ul style="list-style-type: none">• дрожжевого• крутого	17 8
Время замеса одной порции теста, мин	15...20
Емкость дежи, л.	20
Тип дежи	несъёмная
Тип траверсы	неподъёмная
Число скоростей	2
Частота вращения дежи и месильного органа, об/мин на 1 скорости <ul style="list-style-type: none">• дежи• месильного органа на 2 скорости <ul style="list-style-type: none">• дежи• месильного органа	12 100 24 200
Питающая электросеть: <ul style="list-style-type: none">• род тока• номинальное напряжение, В• частота, Гц	3-фазный переменный 380 50
Номинальная мощность эл. двигателя, кВт	1,12/1,5
Габаритные размеры мм, не более <ul style="list-style-type: none">• длина• ширина• высота	700 375 755
Масса, кг, не более	85

1.4 Состав машины

1.4.1 Состав и комплектность машины должны соответствовать данным, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество, шт.	Примечание
MT-20	Машина тестомесильная	1	
MT-30.13.000	Амортизатор	4	
Документация			
MT-20.00.00PЭ	Руководство по эксплуатации	В одной брошюре	
MT-20.00.00ПС	Паспорт		

1.5 Устройство и работа машины

1.5.1 Машина состоит из сварного корпуса 1 (рисунки 1), дежи 2, месильного органа 6 (рисунки 2), электропривода. Дежа – несъемная.

Месильный орган 6 представляет собой спираль.

Электропривод (рисунки 2) представляет собой 2-скоростной электродвигатель 2, червячный редуктор 3, две цепные передачи 4. На конец выходного вала 23 крепится месильный орган 6 и фиксируется муфтой 25 на 3 болта. Для предотвращения наматывания теста на спираль на верхней траверсе 24 корпуса установлен отсекающий элемент 7 (рисунки 2).

Электропривод машины вращает дежу 2, наполненную смесью для приготовления теста. Одновременно с вращением дежи вращается спираль 6, которая перемешивает тесто. Совместным вращением дежи вокруг своей оси и спирали внутри дежи обеспечивается тщательное вымешивание теста.

Предусмотрена работа в 2-х режимах:

«1» – В этом режиме машина работает на первой, более низкой скорости вращения инструмента и дежи;

«2» - В этом режиме машина работает на второй, более высокой скорости вращения инструмента и дежи.

1.5.2 Описание работы электросхемы (рисунки 3).

Машина подключается к сети трёхфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 380В. Для работы необходимо вблизи машины установить автоматический выключатель (приобретается потребителем) и подвести к нему от силового шкафа 4-х жильный кабель. Электродвигатель М1, кнопки управления SB1 и SB2 соединены кабелем с контактором малогабаритным и электротепловым реле, от которой через втулку выведен 4-х жильный кабель.

Кабель приводного механизма при монтаже необходимо соединить с автоматическим выключателем через разъем РШ/ВШ из комплекта монтажных частей.

Опускается ограждение 3, при этом замыкаются контакты конечного выключателя, расположенного в отбойнике 17 (рисунки 2).

Для пуска машины необходимо включить автоматический выключатель. При включении автоматического выключателя на пульте управления машины должна загореться сигнальная лампочка «СЕТЬ» (зелёный свет), что показывает о готовности машины к работе. Повернуть переключатель «ПУСК» (SB1) в положение «1» (1-я скорость). При этом переключатель без фиксации вернётся в положение «0».

Для остановки машины необходимо нажать на кнопку управления «СТОП» (SB2). Отключение можно произвести поднятием ограждения 3 (рис. 1). При этом сигнальная лампочка «СЕТЬ» будет гореть.

Для включения 2-й скорости работы повернуть переключатель «ПУСК» (SB1) в положение «2».

После окончания работы необходимо отключить автоматический выключатель. Сигнальная лампочка «СЕТЬ» погаснет.

Защита двигателя от перегрузки осуществляется тепловым реле КК1 контактора малогабаритного К1, а от токов короткого замыкания автоматическим выключателем.



Автоматический выключатель приобретается заказчиком.

В случае перегрузки двигателя выключается тепловое реле и соответственно сам контактор К1, при этом машина останавливается.

Повторное включение теплового реле и контактора происходит автоматически через 3-5 мин.

После этого провести пуск машины.

Машина обязательно должна быть заземлена.

Для защиты от короткого замыкания необходимо подключать машину к автоматическому выключателю (приобретается потребителем) с характеристиками ~380В, 4А (типа ВА-51).

1.6 Маркировка

1.6.1 На каждой машине прикреплена фирменная табличка, содержащая:

- товарный знак предприятия–изготовителя;
- обозначение машины;
- номинальное значение напряжения электрической сети;
- номинальная мощность электродвигателя;
- условное обозначение степени защиты по ГОСТ 14254-2015;
- месяц и год выпуска;
- заводской номер;
- единый знак обращения



Надписи выполняются на табличке термотрансферным способом.

1.7 Тара и упаковка

1.7.1 Каждая машина упаковывается в деревянный ящик, изготовленный в соответствии с конструкторской документацией предприятия – изготовителя.

Тара использованию в процессе монтажа и эксплуатации не подлежит.

1.7.2 Перед упаковыванием машина подвергнута временной противокоррозионной защите по варианту ВЗ-1 для группы изделий II–1 по ГОСТ 9.014–78 с применением масла К–17 по ГОСТ 10877–76.

Допускается применение других консервационных масел оговоренных ГОСТ 9.014–78.

2 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (ИЭ)

2.1 Указание мер безопасности при эксплуатации

2.1.1 Все лица, допускаемые к эксплуатации машины, должны знать ее устройство и пройти инструктаж по технике безопасности.

2.1.2 Запрещается поправлять продукт руками при включенном электродвигателе.

2.1.3 Запрещается работать при снятом (поднятом) ограждении и неисправном конечном выключателе.

2.1.4 Запрещается мыть машину водяной струей!



ВНИМАНИЕ! Машина обязательно должна быть заземлена.

2.2 Подготовка машины к работе

2.2.1 Перед началом работы:

- промойте месильный орган, отсекаТЕЛЬ и дежу, используя смоченную в горячей воде чистую губку и просушите;
- проверить надежность присоединения эл. проводов заземления, отсутствие оголившихся проводов;
- проверить наличие ограждения;
- проверьте машину на холостом ходу. Для этого опустите ограждение. Включите автоматический выключатель на щите электропитания (*приобретается заказчиком*). Повернуть переключатель «ПУСК» (SB1) в положение «1» (1-я скорость).

Месильный орган и дежа должны вращаться в одном направлении – по часовой стрелке (вправо), при этом касание месильного органа о стенки дежи не допустимо.

- проверить срабатывание блокировки. Для этого поднять ограждение – машина должна остановиться, лампочка «СЕТЬ» будет гореть.

2.2.2 Рекомендации по подготовке к использованию

Сухие компоненты, загружаемые в дежу, могут оказывать вредное воздействие на здоровье (например, мучная пыль).

Для предотвращения пылеобразования следует принять меры, снижающие пылеобразование до минимального уровня.

Для этого необходимо:

- засыпать муку в дежу специальными совками, ковшами, опуская их как можно ниже ко дну дежи;
- засыпать муку в дежу обязательно с небольшим количеством воды.

Для уменьшения вредного воздействия на здоровье сухих компонентов при загрузке дежи, при необходимости, можно использовать респираторы.

2.3 Работа на машине

2.3.1 Поднять ограждение 3, наполнить дежу 2 необходимым количеством жидкости, засыпать муку и др. ингредиенты, опустить ограждение и включить машину на 1-ю скорость. *Загрузку ингредиентов производить согласно «Сборнику рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания», годы издания: 1982, 2009.*

Нормы загрузки ингредиентов для видов теста (приблизительно):

Вид теста	Составляющие ингредиенты в каждом рабочем цикле. Средняя длительность цикла ~18 минут	Влажность теста, %
Дрожжевое	~17 кг за один рабочий цикл: 10 кг муки + 7 литров воды	42
Для пельменей	~8 кг за один рабочий цикл: 5 кг муки + 3 литра воды	38
Крутое	~8 кг за один рабочий цикл: 6 кг муки + 2 литра воды	28

2.3.2 Первая скорость предназначена для перемешивания ингредиентов теста (что предотвращает распыление муки). Вторая скорость (увеличенная) – для замеса теста любой густоты. Если необходимо будет добавить дополнительные ингредиенты, выключите машину, нажав кнопку «СТОП», и поднимите ограждение.

После добавки ингредиентов опустите ограждение и снова включите машину, повернув переключатель в положение «1» или «2».

2.3.3 Практические рекомендации по приготовлению дрожжевого теста.

Предлагаемая технология является рекомендацией и требует рецептурной доводки с участием профессионального кондитера, пекаря.

1) Стадия гидратации.

Заполните дежу ингредиентами согласно табл. в п.2.3.1.

Установите дежу в рабочее положение. Выберите скорость 1 (медленную).

Когда мука впитает воду и станет комковаться необходимо остановить машину как описано выше и добавить некоторое количество воды. Процесс гидратации муки занимает 1 минуту, по окончании которого машину следует отключить путем нажатия кнопки «Стоп».

2) Стадия начального перемешивания.

После полной остановки перемешивающего органа. Переключить скорость в положение 2 (быстрая скорость). Включить машину и перемешивать тесто 2 минуты до получения однородной липкой консистенции. Останавливаем машину. Выбираем скорость 1 (медленную) добавляем дрожжевую культуру и включаем перемешивание на 1 минуту до полного растворения культуры в тесте. Выключаем машину.

3) Стадия перемешивания.

Выбираем скорость 2 (быстрая) и включаем машину на следующие 5 минут. Отключаем машину.

2.3.4 Готовность теста определяется органолептически. Тесто должно легко отделяться от поверхности дежи и месильного органа. По окончании замеса машину нужно отключить, поднять ограждение и выгрузить тесто.

2.4 Санитарно-гигиенические требования

2.4.1 Общие указания.

Машина всегда должна содержаться в чистоте. Ежедневно после окончания работы необходимо производить санитарную обработку.

2.4.2 Порядок санитарной обработки машины:

- выключить машину, выключить автоматический выключатель;
- промыть дежу, месильный орган и отсекагель. **Для этой цели использовать смоченную в горячей воде чистую губку с тем, чтобы удалить остатки теста.**
- протереть всю машину влажной тканью;
- протереть все насухо, используя чистую сухую ткань.



Запрещается мыть машину струёй воды!



Запрещается в качестве скребка использовать металлические предметы!

2.5 Правила хранения

Машина должна храниться в упакованном виде в сухих закрытых помещениях. Хранение на открытых площадках не допускается.

2.6 Транспортирование

Машина может транспортироваться любым видом транспорта в соответствии с предупредительными надписями на таре.

3 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ИО)

3.1 Введение

Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту машины предусматривает порядок и правила технического обслуживания при работе машины, регламентированном техническом обслуживании и подготовке к эксплуатации и хранению, а также устанавливает перечень работ и проверок, проводимых при текущем ремонте.

3.2 Общие указания

Для поддержания машины в течение всего периода эксплуатации в исправном состоянии рекомендуется проводить:

- регламентированное техническое обслуживание (ТО);
- техническое обслуживание при использовании машины;
- текущий ремонт (ТР);
- капитальный ремонт (К).

3.2.1 Работы по техническому обслуживанию при использовании машины должны выполняться персоналом предприятия, эксплуатирующего изделие.

3.2.2 Устранение неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации машины, и работы по регламентированному техническому обслуживанию и текущему ремонту машины выполняются специализированным ремонтно-монтажным комбинатом или специалистами технических служб предприятия, эксплуатирующего изделие (если такие службы имеются). Характерные неисправности и методы их устранения приведены в табл.3.

Таблица 3

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Двигатель не работает	Не подведено питание, сработала блокировка	Проверить силовые цепи, привести ограждение в горизонтальное положение
Двигатель гудит, вал не вращается	Обрыв фазы двигателя	Немедленно выключить машину. Проверить электрические цепи, устранить обрыв фазы
В процессе замешивания тесто поднимает ограждение, отключая машину	Большая масса исходного сырья	Уменьшить загрузку сырья в емкость

3.2.3 Техническое обслуживание и текущий ремонт проводятся непосредственно на месте эксплуатации машины.

3.2.4 Текущий ремонт необходим для обеспечения нормальной работоспособности машины и состоит в замене или восстановлении ее отдельных частей.

3.2.5 Капитальный ремонт – плановый ремонт, который предусматривается графиком ППР и выполняется на ремонтном предприятии. Он необходим для полного восстановления ресурса машины, заменой ее частей, включая базовые. Капитальный и текущий ремонт могут быть плановыми и неплановыми. Неплановый ремонт производится с целью устранения последствий отказов или происшествий.

3.2.6 На предприятии, эксплуатирующем машину, должен быть заведен журнал учета работ, проводимых в процессе регламентированного технического обслуживания и текущего ремонта.

3.2.7 Натяжка цепей (рисунок 2)

Для регулирования провисания, а также для компенсации вытяжки цепей необходимо регулярно проверять натяжку цепей с помощью натяжных устройств – подпружиненных роликов.

Для этого следует снять заднюю стенку (нижняя цепь) или крышку траверсы 24 (верх. цепь), и отрегулировать прижатие ролика, при необходимости.

После этого произвести смазку цепи и втулку звездочки, через масленку. Надеть заднюю стенку и верхнюю крышку.

3.3 Указание мер безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту.

Лица, выполняющие работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту изделия, обязаны строго соблюдать меры безопасности указанные в настоящем руководстве по эксплуатации, а также действующие — «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ), «Правила техники безопасности электроустановок потребителей» (ПТБ), «Правила устройств электроустановок (ПУЭ).

В дополнение к общим указаниям необходимо:

- все виды работ проводить на отключенной от электросети машине;
- применять только исправный инструмент и принадлежности.

3.4 Система технического обслуживания и ремонта

3.4.1 Для машины рекомендуется следующая структура ремонтного цикла:

5ТО-ТР-5ТО-ТР-5ТО-ТР-5ТО-ТР-5ТО-ТР-5ТО-ТР-5ТО-К.

3.4.2 Ресурс работы машины с момента ввода в эксплуатацию:

- до капитального ремонта – 48 месяцев;
- до списания с баланса из-за полного физического износа – 8 лет.

3.4.3 Продолжительность:

- ремонтного цикла – 4 года;
- ремонтного периода – 6 месяцев;
- периода между техническим обслуживанием – 1 месяц.

3.4.4 Количество в ремонтном цикле:

- техническом обслуживании – 40;
- текущих ремонтов – 7;
- капитальных ремонтов – 1.

3.4.5 Нормируемые показатели надежности:

- долговечность – 8 лет;
- безотказность – 300 часов.

3.5 Перечень основных работ и проверок, выполняемых при техническом обслуживании

Таблица 4

Наименование работ и проверок	Методы проверок, порядок проведения работ и устранения неисправностей
Проведение наружного осмотра машины	Визуально
Проверка работы машины на холостом ходу	Проверка производится включением переключателя «ПУСК» на пульте управления
Проверка работы электродвигателя (включите кнопку «ПУСК»)	На слух. Привод может работать с незначительным и равномерным шумом
Проверка состояния резьбовых соединений	Проверка производится ключом и отверткой
Проверка состояния заземления электрической аппаратуры	На ощупь. Следует обеспечить полное прилегание головки болта или винта к заземляющему проводу или корпусу машины с помощью ключа.
Наличие смазки	Проверка производится согласно «Таблице смазки машины» табл.6
Проверка блокировки	Проверка производится путем поднятия ограждения вверх, при этом машина должна отключиться.

Перечень основных работ и проверок, выполняемых при текущем ремонте

Таблица 5

Наименование работ и проверок	Методы проверок, порядок и проведение работ и устранение неисправностей
Работы и поверки, предусмотренные техническим обслуживанием	Согласно п.3.5
Замена деталей подшипниковых узлов при их повреждении или износе.	Для осмотра и замены деталей подшипниковых узлов необходимо отключить напряжение, вывинтить крепежные изделия, снять крышки, манжеты, вынуть валы, подшипники и другие детали. Поврежденные детали заменить, заполнить подшипниковый узел смазкой.
Проведение дополнительного инструктажа с работниками, эксплуатирующими машину, при нарушении ими правил эксплуатации машин.	

Проведенные работы при текущем ремонте записываются в журнал.

3.6 Смазка

Сведения о местах смазки приведены в таблице 6. Смену смазки подшипников необходимо производить первый раз после истечения шести месяцев с начала работы изделия, а в дальнейшем – не реже одного раза в год.

3.7.1 Порядок смены смазки в подшипниках электродвигателя (рисунок 2):

Для смазки подшипников электродвигателя необходимо отвернуть гайки, крепящие фланец электродвигателя к редуктору, отсоединить концы проводов, идущих от электродвигателя к электроаппаратуре, снять электродвигатель и провести профилактический осмотр и смазку подшипников.

Для смазки применить масло согласно таблице 6.

Сборку производить в обратной последовательности.

3.7.2 Порядок смены смазки в корпусах установки подшипников 11 (рисунок 2):

- открутите винты крепления звёздочек, снимите звёздочки;
- вытащите валы 22, 23 вместе с подшипниками из корпусов и протрите их тряпкой;
- заложите смазку в полость между подшипниками.

Для смазки применить смазочный материал согласно таблице 6.

Сборку производить в обратной последовательности.

Таблица смазки машины

Таблица 6

Наименование мест смазки	Применение смазочных материалов	Число смазываемых мест	Периодичность замены смазки
Редуктор привода	Масло редукторное , класс вязкости VG 320	1	Заправлен на весь срок эксплуатации. Замена не требуется.
Подшипники качения	Солидол жировой ГОСТ 1033-79	2	1 раз через 6 месяцев, затем 1 раз в год
Цепные передачи	Солидол жировой ГОСТ 1033-79	2	1 раз в месяц
Подшипники качения электродвигателя	ЦИАТИМ 221 ГОСТ 9433-80	2	Первый раз через 2 года, в последующем через каждые 2 года, 0.05 кг

3.8 Консервация

3.8.1 Консервация машины производится при ее остановке на период превышающий 2 месяца.

3.8.2 Перед консервацией необходимо отсоединить машину от сети и отсоединить заземляющий контур.

3.8.3 Порядок консервации:

- провести санитарную обработку машины;
- произвести смену смазки редуктора приводного механизма;
- покрыть антикоррозионной смазкой поверхности, подверженные коррозии.

4 ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, ПУСКУ И ОБКАТКЕ МАШИНЫ НА МЕСТЕ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ (ИМ)

4.1 Введение

Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке машины на месте ее применения (ИМ) предназначена для установления требований, необходимых для технически правильного проведения монтажа, пуска, регулирования и обкатки машины на месте ее применения.

4.2 Указание мер безопасности

4.2.1 Монтаж, пуск, регулирование и обкатку должны проводить специалисты, прошедшие техническое обучение по специальной программе, инструктаж по ТБ, имеющие соответствующие удостоверения и квалификационную группу по ТБ не ниже 3, изучившие конструкцию машины и настоящее РЭ.

4.2.2 Специалисты, выполняющие вышеуказанные работы, обязаны строго соблюдать меры безопасности, определенные подразделениями 2.1 и 3.3 настоящего РЭ, а также общие указания мер безопасности при выполнении работ. В дополнении к общим указаниям:

— следить, чтобы при подключении машины к электросети последняя была обесточена;

— использовать только исправный инструмент и принадлежности.

4.2.3 Произвести подключение электрооборудования в соответствии со схемой электрических соединений (*рисунок 3*). Вблизи машины установить автоматический выключатель (*приобретается потребителем*) и подвести к нему от силового шкафа 4-х жильный кабель.

4.2.4 Питание машины электроэнергией должно производиться отдельно от проложенной для этой цели электрической цепи.

4.2.5 Подключение электрооборудования к электросети необходимо производить в соответствии с действующими правилами и нормам монтажа электросети и нормами монтажа электроустановок, а также ТБ

4.2.6 Выполнить заземление тестомесильной машины в соответствии с действующими ПУЭ. Заземляющий зажим находится с боковой стороны рамы приводного механизма.

4.3 Общие указания.

4.3.1 Машина должна быть установлена в помещении, соответствующем санитарным требованиям.

4.3.2 Машина поставляется в собранном виде.

В случае поставки машины со снятыми амортизаторами необходимо установить их на основании машины.

4.3.3 Произведите заземление машины. Заземляющий зажим находится на раме.

5 ПАСПОРТ

5.1 Общие сведения

Наименование машины – машина тестомесильная.

Модель **MT-20**

Исполнение – напольное

Дата выпуска (месяц, год)

Наименование завода изготовителя – ООО «Завод «Торгмаш»

5.2 Комплект поставки

MT-20 Машина тестомесильная – 1 шт.

Розетка 114 стационарная TEXENERGO, ОУ 3P+PE 16A 380V IP44..... – 1 шт.

Вилка 014 переносная TEXENERGO, 3P+PE 16A 380V IP44..... – 1 шт.

Опора регулируемая ОРУ 43-10x40..... – 4 шт.

ЗИП

Манжета 1.2-25x42-3 ГОСТ 8752-79 – 1 шт. – за отдельную плату

Манжета 2.2-30x52-3 ГОСТ 8752-79 – 1 шт. – за отдельную плату

Манжета 1.2-38x58-3 ГОСТ 8752-79 – 1 шт. – за отдельную плату

Документация

1 Руководство по эксплуатации MT-20 РЭ

2 Паспорт MT-20 ПС

} в одной
брошюре

5.3 Свидетельство о приемке

Машина MT-20 заводской номер соответствует техническим условиям ТУ 28.93.17-015-00242430-2022 и признана годной к эксплуатации.

Месяц и год выпуска

М.П.

Мастер

Контрольный мастер

5.4 Свидетельство об упаковывании

Машина MT-20 заводской номер
упакована ООО «Завод «Торгмаш» согласно требованиям, предусмотренных действующей технической документацией

Дата упаковки (месяц и год)

Упаковку произвел

Изделие после упаковки принял

5.5 Свидетельство о консервации

Машина **MT-20** заводской номер подвергнута на ООО «Завод «Торгмаш» консервации согласно требованиям, предусмотренным действующей технической документацией.

Дата консервации (месяц и год)

Срок консервации 12 месяцев

Консервацию произвел

Изделие после консервации принял

5.6 Гарантийные обязательства

5.6.1 Гарантийный срок эксплуатации изделия – 12 месяцев со дня отгрузки в адрес Покупателя, но не более 18 месяцев со дня изготовления машины.

5.6.2 В течение гарантийного срока эксплуатации изделия предприятие изготовитель гарантирует безвозмездное устранение выявленных дефектов и замену вышедших из строя составных частей изделия или изделия в целом.

5.6.3 Условия предоставления гарантии

1. Предприятие изготовитель обязуется выполнить условия гарантии только при предоставлении потребителем акта ввода изделия в эксплуатацию, который подписывается представителем ремонтно-монтажной организации и администрацией предприятия общественного питания и подтверждает, что изделие введено в эксплуатацию с соблюдением требований раздела 4 настоящего РЭ.

2. Доставка изделия, составных частей изделия подлежащих гарантийному ремонту, осуществляется покупателем самостоятельно и за свой счет, если иное не оговорено в дополнительных письменных соглашениях.

3. Изделие должно предъявляться для выполнения гарантийного обслуживания в чистом виде в полной комплектации.

5.6.4. Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

- повреждения изделия по вине Покупателя, вследствие ненадлежащего использования, нарушения правил хранения, эксплуатации или транспортировки изделия, проведения погрузочно – разгрузочных работ;
- наличие механических повреждений;
- проведение самостоятельного ремонта или ремонта третьими лицами;
- нарушение требований к эксплуатации изделия, изложенных в руководстве по эксплуатации (использование изделия не по назначению, несоблюдение норм загрузки, изменение напряжения или частоты электропитания и т.п.) или в случае аварии по причинам, не связанным с дефектами изделия.
- нарушения маркировки производителя или невозможность считывания серийного номера с изделия или гарантийного талона;
- наличия исправлений или помарок в гарантийном документе;
- повреждений, вызванных стихийными бедствиями, ударом молнии, пожаром, иными неблагоприятными факторами (повышенная влажность, низкие температуры) или обстоятельств непреодолимой силы;
- повреждений, вызванных попаданием вовнутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;
- эксплуатация изделия, находящегося в неисправном состоянии;
- повреждений, вызванных использованием нестандартных материалов и запчастей;
- отсутствие регламентированного технического обслуживания в соответствии с руководством по эксплуатации;
- установка и запуск изделия несертифицированным персоналом, в случаях, когда участие при установке и запуске квалифицированного персонала прямо оговорено в технической документации или других письменных соглашениях.



ВНИМАНИЕ!

1 Завод производит систематические работы по улучшению качества машины и анализу отказов в процессе эксплуатации.

2 В период гарантийного срока завод устраняет отказы и неисправности в работе машины только при условии:

а) передачи (пересылки) заводу оформленного «Акта пуска машины в эксплуатацию» в течение 12 календарных дней со дня ввода машины в эксплуатацию;

б) направления на завод оформленного «Акта рекламации» о выходе из строя машины, отказе составных частей или комплектующих;

в) соблюдения всех требований «Руководства по эксплуатации машины».

При нарушении перечисленного завод снимает с себя все обязательства по гарантии.

Примечание – Оформленные «Акт пуска машины в эксплуатацию» и «Акт-рекламация» должны быть заверены печатью.

5.7 Сведения о рекламациях

Рекламации предприятию – изготовителю предъявляются потребителем в порядке и в сроки, установленные соответствующими действующими документами о порядке приемки продукции.

В случае появления неисправностей в период гарантийного срока эксплуатации, потребителем должен быть составлен акт-рекламация и выслан заводу:

**614068, г. Пермь, ул. Сергея Данчина, д.7, ООО «Завод «Торгмаш»,
ОТК: тел. (342) 237-15-91, e-mail: otk.torgmash@mail.ru**

6 СДАЧА СМОНТИРОВАННОГО ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Ввод в эксплуатацию оформляется актом, который подписывается представителем ремонтно-монтажной организации и администрацией предприятия общественного питания. Копия акта должна быть выслана на завод в течение 12 календарных дней со дня ввода машины в эксплуатацию.

7 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УТИЛИЗАЦИИ

Утилизацию машины МТ-20 производить по общим правилам переработки вторичного сырья.

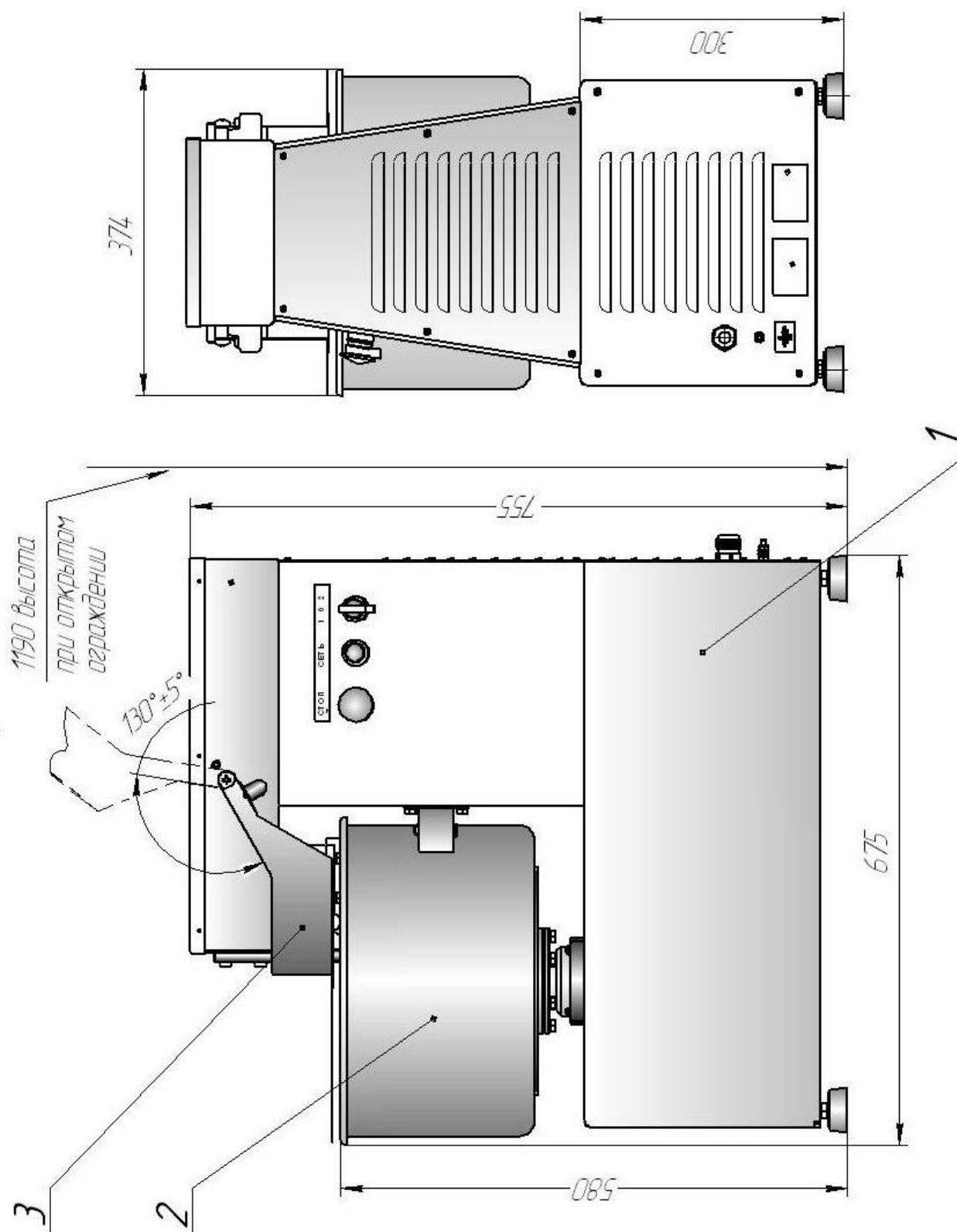


Рисунок 1 – Машина тестомесильная МТ-20
 1 – основание, 2 – дежа, 3 – защитное ограждение

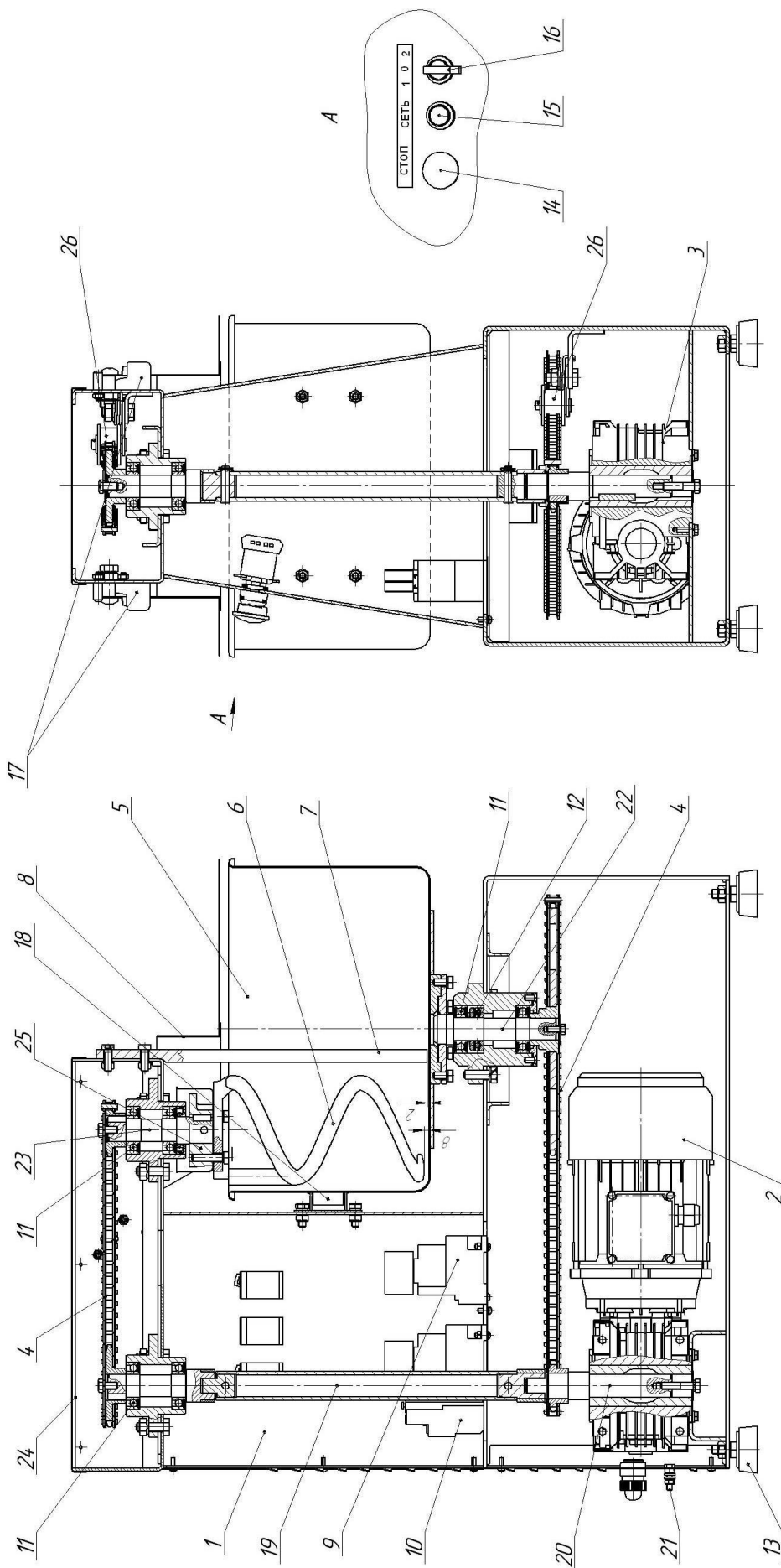
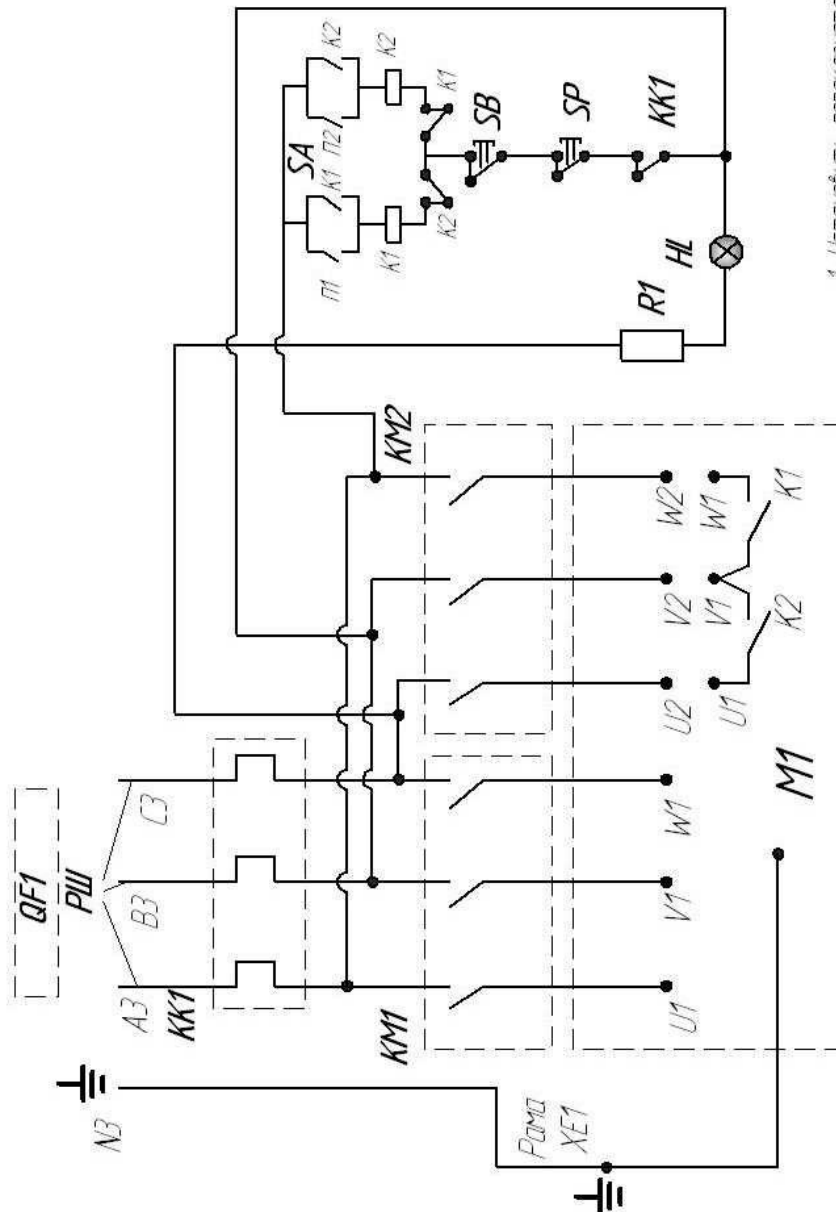


Рисунок 2 – Машина тестомесильная МТ-20

- 1 – корпус, 2 – электродвигатель, 3 – редуктор, 4 – цепная передача, 5 – дежа, 6 – месильный орган, 7 – отсекатель, 8 – защитное ограждение, 9 – эл. тепловое реле, 10 – контакторы, 11 – шарикоподшипник, 12 – подшипник упорный, 13 – опора, 14 – кнопка СТОП, 15 – сигнальная лампа СЕТЬ, 16 – переключатель ПУСК, 17 – отбойник ограждения, 18 – направляющий ролик, 19 – вал вертикальный, 20 – вал редуктора, 21 – заземление, 22 – вал дежи, 23 – выходной вал, 24 – траверса, 25 – муфта, 26 – ролики натяжки цепей

№	Наименование	Кол.	Прим.
КМ1	Пускатель электромеханический	2	
КМ2	ПМЛ 1100-09, 50Гц, 9А, Uc-400В		
КК1	Реле электротепловое РТЛ-1008-М2, 2,5-4,0А	1	
SA	Переключатель Етас без фиксации (2-0-1)	1	
SB	Выключатель КЕ-021 исп. 2 (пр. грибок "красный")	1	
К1, К2	Пластика контактная ПКИ-11	1	
К1, К2	Пластика контактная ПКИ-22	1	
R1	Резистор С2-33Н (МЛТ) 0,25-0,5 Вт, 180 кОм	2	
M1	Электродвигатель АИР 80А4/2 У3, 380В, исп. 1М3681, 112/15кВт, 1500/3000 об/мин.	1	
HL	Светосигнальный индикатор АД-220С, d=22мм, неон/230В, зеленый		
SP	Микропереключатель SM5-02N-25G, 250В, 5А		
PШ	Розетка 114 стационарная TEXENERGO, 04 ЗР+РЕ 16А 380В IP44	1	
	Вилка 014 переносная TEXENERGO, ЗР+РЕ 16А 380В IP44	1	



1. Установить переключатель электротеплового реле в положение "Авто" и регулятор удержания тока в положение 3,5А.

2. Обозначение жил кабеля на схеме соответствует цвету жил в кабеле:
 А3- коричневый, В3-белый, С3-черный, N1-желто-зеленый.

3. Автоматический выключатель QF1 и разъем PШ устанавливается потребителем.

4. В зависимости от исполнения электросхемы машина может быть укомплектована другими аналогичными комплектующими.

5. Провести заземление корпуса машины зажим XE1 и N3.

6. Контакты N0- свободно разомкнуты, контакты NС- свободно замкнуты.

Рисунок 3 – Машина МТ-20
 Схема электрическая принципиальная

Приложение 1
(обязательное)

ПАМЯТКА

**по обращению с машиной тестомесильной
МТ-20.00.000 Д1**

1 К обслуживанию машины допускаются лица, обученные техническому минимуму, прошедшие специальный инструктаж, знакомые с устройством машины и принципом ее действия.

2 Подготовка к работе:

— перед началом работы промойте месильный орган, отсекаТЕЛЬ и дежу, используя смоченную в горячей воде чистую губку и просушите;

— проверьте работу машины на холостом ходу, для этого опустите ограждение, включите автоматический выключатель на щите электропитания, поверните переключатель «ПУСК» в положение «1»;

— **проверьте вращение месильного органа и дежи, они должны вращаться в одном направлении по часовой стрелке (вправо);**

— проверьте работу блокировки машины поднятием ограждения.

4 Проведение замесов:

— налейте в дежу воды, засыпьте муку, добавьте др. ингредиенты;

— включите машину;

— добавляйте ингредиенты по мере необходимости, при этом останавливая машину, поднимая ограждение;

— по окончании замеса отключите машину, поднимите ограждение и выгрузите тесто;

— очередной замес произведите аналогичным образом;

— после окончания работы на машине произведите ее санитарную обработку.

Приложение 2
(обязательное)

ИНСТРУКЦИЯ

по технике безопасности машины МТ-20.00.000 Д2

1 Все лица, допускаемые к эксплуатации машины, должны знать ее устройство, приемы работы, пройти инструктаж по технике безопасности.

2 Все работы по осмотру и ремонту машины производить только при снятом напряжении.

3 Запрещается включение и работа машины при неисправной или отключенной блокировке ограждения.

4 Запрещается работать на машине при снятом ограждении.

5 Запрещается при работе машины проталкивать продукт к месильному органу рукой или посторонними предметами.

6 Санитарную обработку производить при отключенном приводном механизме.



ВНИМАНИЕ! Машина обязательно должна быть заземлена.

Линия отреза

**АКТ
пуска машины в эксплуатацию**

Настоящий акт составлен Г.
(дата)

Владельцем машины тестомесильной МТ – 20

.....
(должность, Ф.И.О. владельца)

Изготовленного на ООО «Завод «Торгмаш»

Заводской номер машины

В том, что машина МТ – 20

дата выпуска

пущена в эксплуатацию

В
(наименование, почтовый адрес эксплуатирующего предприятия)

Механиком
(Ф.И.О. механика, наименование монтажной организации)

и передано на обслуживание механику
(Ф.И.О. механика)

.....
(почтовый адрес организации, осуществляющей ТО и ремонт)

Линия отреза

Учет рекламаций

Дата предъявления рекламаций	Краткое содержание	Меры, принятые по рекламации и их результаты

Фактическая периодичность ТО машины

Суточное время работы предприятия с до часов

Среднесуточная работа машины часов

Количество выходных дней в неделе работы предприятия

Условия эксплуатации:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____

Владелец
(подпись)

Представитель спецкомбината
(подпись)

Механик по монтажу
(подпись)

Принял на обслуживание механик
(подпись)

Л и н и я о т р е з а

Л и н и я о т р е з а

УЧЕТ выполнения технического обслуживания и текущего ремонта

Дата	Наименование работы и причина ее выполнения	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		Выполнявшего работу	Проверившего работу	

Условия эксплуатации в момент отказа (нужное подчеркнуть)	1 Нормальные 2 Не соответствующие нормам
Условия выявления (нужное подчеркнуть)	1 При монтаже 2 При включении 3 При эксплуатации 4 При ТО и Р 5 При хранении 6 При транспортировке
Последствия отказа (нужное подчеркнуть)	1 Полная потеря работоспособности 2 Частичная

Адресные данные об отказавшей сборочной единице или детали:

Наименование, марка, тип, номер рисунка, позиция

.....

.....

.....

.....

Для устранения причин отказа необходимо:

Способ устранения (нужное подчеркнуть)	1 Замена детали 2 Ремонт детали 3 Регулировка изделия 4 Замена изделия 5 Укомплектование ЗИП
--	--

Владелец
(подпись)

М.П.

Представитель или незаинтересованная сторона.....
(подпись)

Представитель СПК.....