РОССИЯ
АО «ЧУВАШТОРГТЕХНИКА»

ПЕЧИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОНВЕКЦИОННЫЕ

для предприятий общественного питания

типа КЭП-4П

Руководство по эксплуатации

ЧЕБОКСАРЫ

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Конвекционные электрические печи кухонные инжекционного типа КЭП-4П с электронной панелью (далее по тексту - печи) предназначены для приготовления продуктов питания в различных режимах:

- сухой нагрев;
- нагрев с впрыском воды в духовку.

Духовка в КЭП-4П изготовлена из нержавеющей стали.

Вместимость одной камеры печи КЭП-4П – 4 противней размером 400х600 мм.

Печь используется на предприятиях общественного питания как самостоятельно, так и в составе технологической линии.

В связи с постоянной модернизацией печи в ее конструкции могут быть изменения, не отраженные в настоящем издании и не влияющие на ее монтаж и эксплуатацию.

ВНИМАНИЕ!

Руководство должно быть обязательно прочитано перед пуском печи в работу пользователем, ремонтниками и другими лицами, которые отвечают за транспортирование, его установку, пуск в эксплуатацию, обслуживание и поддержание в рабочем состоянии.

Руководство должно находиться в доступном для пользователя месте и храниться весь срок службы изделия.

2 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Общий вид печи КЭП-4П приведен на рис. 1

Духовка 1 (рис.1), установлена на основании и снаружи закрыта съемной облицовкой и дверью поз. 3 (рис. 1). На задней стенке духовки КЭП-4П установлены два электродвигателя поз. 10 (рис.1) и два воздушных трубчатых электронагревателя (далее по тексту – ТЭН) поз. 9. (рис 1).

На валу электродвигателя установлены крыльчатки поз. 5 (рис. 1). ТЭН-ы и крыльчатки отделены от зоны установки противней перегородкой поз.7 (рис. 1).

Противни в духовке устанавливаются по направляющим поз. 4 (рис. 1).

На правой боковой стенке установлены плафоны ламп освещения духовки поз.15 (рис. 1). Включение лампы освещения духовки происходит автоматически при нажатии кнопок на панели управления или при открывании двери. Лампа освещения автоматически отключается через 60 с, если не нажимается кнопка на панели управления.

На левой стороне духовки установлены баллончик термовыключателя поз.17 (рис. 1) и баллончик терморегулятора поз.16 (рис. 1). Термовыключатель при достижении температуры в духовке плюс 320^0С (в аварийных ситуациях) отключает цепь управления. Для возврата аварийного термовыключателя в рабочее положение необходимо на задней стенке снять красный колпачок кнопки аварийного датчика (плюс) 320°С поз. 14 (рис. 1). Нажать и отпустить кнопку. Далее, ранее снятый, колпачок поместить на прежнее место.

Терморегулятор при достижении температуры в духовке заданного значения отключает ТЭН-ы, а при снижении температуры ниже заданной вновь включает их.

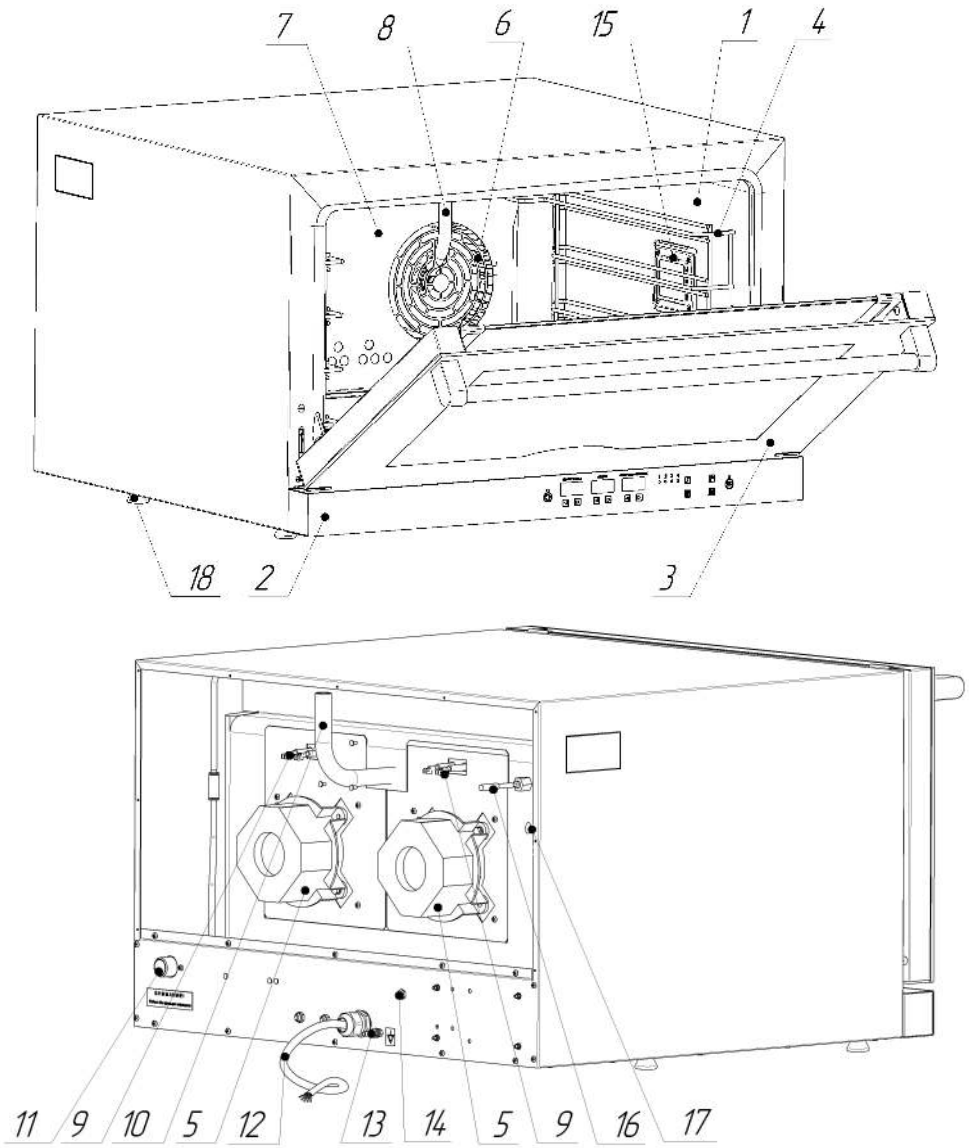
Регулируемые ножки поз. 18 (рис. 1) позволяют устанавливать печь в горизонтальное положение.

Управление работой печи осуществляется с панели управления поз. 2 (рис. 1).

Впрыск воды в духовку осуществляется через трубку впрыска поз. 8 (рис. 1). Далее, попав на крыльчатку, происходит распыливание воды на горячие ТЭН-ы.

Излишки пара из духовки удаляются через коллектор поз. 10 (рис. 1).

Подключение печи к электрической сети производить через шнур питания поз. 12 (рис. 1), подключение к системе водоснабжения производить через электромагнитный клапан поз. 11 (рис. 1). Зажим эквипотенциальности поз. 13 (рис. 1) подключить к технологической линии для выравнивания потенциалов оборудования.



1. Духовка
2. Панель управления
3. Дверь
4. Направляющая
5. Электродвигатель
6. Крыльчатка
7. Перегородка
8. Трубка впрыска
9. ТЭН
10. Трубка выхода пара
11. Электромагнитный клапан – подвод воды G3/4
12. Шнур питания
13. Зажим эквипотенциальности
14. Кнопка аварийного датчика (плюс) 320°С
15. Плафон ламы освещения духовки
16. Вход в духовку капиллярной трубки баллончика терморегулятора плюс (50…270°С)
17. Вход в духовку капиллярной трубки баллончика термовыключателя плюс 320°С
18. Ножка

Рис. 1 Общий вид печи КЭП-4П

ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Управление работой печи осуществляется с панели управления рис.2.

Кнопка «**Вкл/Откл**» - предназначена для управления включением и выключением печи.

Кнопка «**Старт/Стоп**» - предназначена для управления запуском или остановом выполнения программы.

Кнопка с маркировкой «P» - предназначена для перехода на режим работы на режим «программа» - работа по ранее сохраненным программам пользователя. Возможно, выбирать и редактировать до 110 программ. В каждой программе, имеется возможность, задать до четырех шагов приготовления. Выбор и работу каждого шага указывает световая сигнализация.

Кнопка с маркировкой «↗» - кнопка «Подтверждение» выбранной программы и просмотра параметра для шагов работы.

Кнопка с маркировкой «M» - кнопка выбора режима «Ручной». На режиме «Ручной» невозможен выбор пошагового режима.

Кнопка с маркировкой «⏻» - ручной впрыск воды в камеру (ручная подача воды в рабочую камеру).

На семисегментном индикаторе «**Температура**» (далее по тексту индикатор «**Температура**») отображается текущая температура и заданная температура.

Светодиод над кнопкой «**Вкл/Откл**» сигнализирует состояние

На семсиегментном индикаторе «**Время**» (далее по тексту индикатор «Время») отображается время приготовления или заданное время.

На семисегментном индикаторе «**Программа/Впрыск**» (далее по тексту **индикатор** «**Программа/Впрыск**»)отображается заданная условная влажность в камере.

На индикаторе «**Температура**», «**Время**» и «**Программа/Впрыск**», если не выполняется программа, отображаются последние заданные значения.

На время выполнения программы на индикаторе:

- «**Температура**»: в течении 5с. отображается заданное значение и 2с. - текущее значение температуры в камере;
- «**Время**»: отображается время, которое осталось до конца выполнения программы;
- индикатор «**Программа/Впрыск**»: условная влажность в камере.

Кнопка «◁»- **меньше** или «▷» - **больше**, под каждым табло, предназначена для редактирования соответствующего параметра.

Изменение параметра «**Температура**»: при нажатии и отпускании кнопки «◁» или «▷» значение параметра изменится на единицу. При удерживании кнопки«◁» или «▷», более 2с., значение изменяется на величину 5с. (Например: 22, 23, 25, 30 …). При отпускании кнопки измененное значение автоматически записывается в память контроллера. После записи значения в память включается звуковая сигнализация на 1с. Диапазон изменения температуры в камере - (плюс) (30-270)°С

Изменение параметра «**Время**»: при нажатии и отпускании кнопки «◁» или «▷» значение параметра изменяется на единицу. При удерживании кнопки «◁» или «▷», более 2с., значение изменяется на величину 5 (Например: 22, 23, 25, 30 ….). При отпускании кнопки измененное значение автоматически записывается в память контроллера. После записи значения в память включается звуковая сигнализация на 1с. Изменение времени от 0 мин. до 9 ч. 59 мин. - inF.

При значении параметра «**Время**» 0.00 мин. - запуск печи в работу невозможен.

При значении параметра «**Время**» inF – после нажатия кнопки «Старт/Стоп» печь работает без ограничения по времени, пока повторно не будет нажата кнопка «Старт/Стоп».

При остальных значениях параметра «**Время**» – печь работает до истечения заданного времени, на индикаторе отображается обратный отсчет времени.

Изменение параметра «**Программа/Впрыск**»: при нажатии кнопки «◁» или «▷» значение параметра изменяется на 20. (Например: 0-20-40-60-80-100-0). При отпускании кнопки измененное значение автоматически записывается в память контроллера. После записи значения в память включается звуковая сигнализация на 1с.

При заданном значении параметра «**Впрыск**» равной нулю – подача воды в духовку не происходит. При значении параметра влажности больше нуля в камеру периодически подается порция воды по заданному алгоритму работы контроллера.

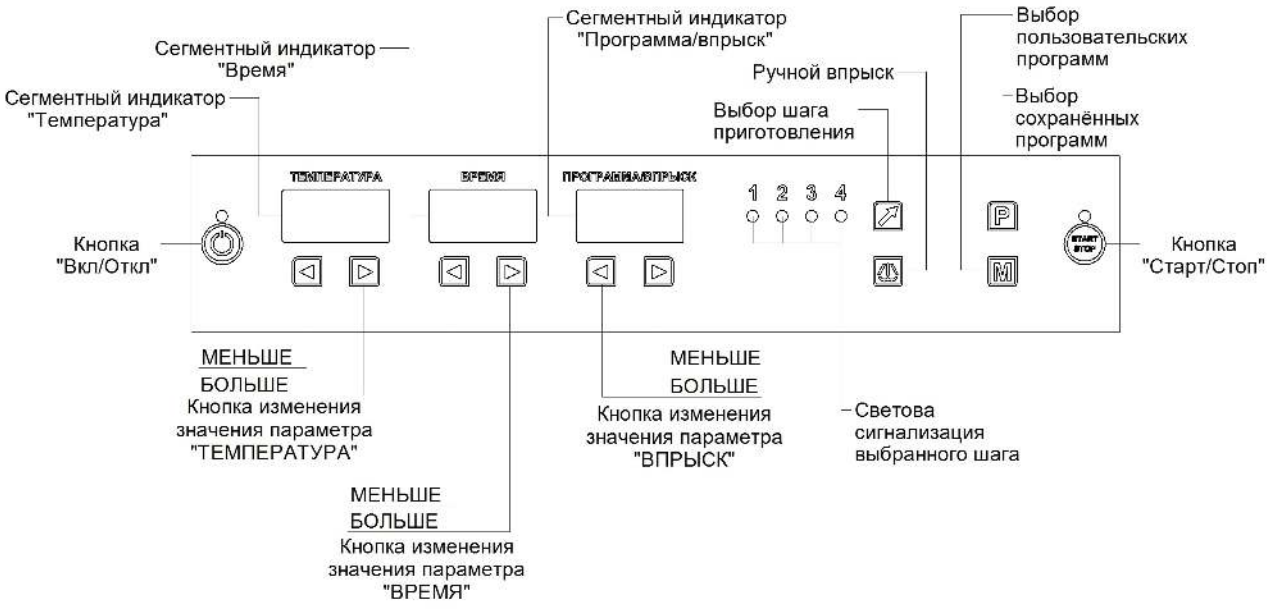


Рис. 2. Внешний вид панели управления КЭП-4П

3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К обслуживанию и эксплуатации печи допускаются лица, прошедшие технический минимум по эксплуатации и уходу за оборудованием, а так же ознакомившиеся с настоящим руководством по эксплуатации.

Печь не предназначена для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, психическими или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.

Дети должны находиться под присмотром для недопущения игры с печью.

Оборудование должно использоваться строго по назначению, для которого оно было разработано. Любое иное применение считается использованием не по назначению.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПЕЧИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- с поврежденным кабелем электропитания;
- с неисправным автоматом защиты;
- без подключения к контуру заземления;
- вблизи горючих газов, жидкостей или взрывоопасной атмосфере;
- с поврежденной капиллярной трубкой термовыключателя;
- с поврежденным защитным стеклом лампы освещения;
- с поврежденным стеклом двери;
- с неисправным замковым механизмом двери;
- с любыми неисправностями датчика двери;
- со снятой перегородкой духовки;
- со снятой облицовкой, задними стенками.

ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЕЧИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- оставлять без присмотра включенную печь;
- использовать печи для обогрева помещения;

- разогревать легковоспламеняющиеся продукты или предметы с температурой воспламенения ниже (плюс) 270ºС;

- нагружать противень продуктами более 4 кг;

- разогревать пищевые продукты в закрытых жестяных банках, консервы, сухие порошкообразные или гранулированные продукты;

- использовать острые предметы (например – вилки, ножи…) для нажатия кнопок на панели управления;

- применять водяную струю для очистки наружной поверхности печи.

ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЕЧЕЙ НЕОБХОДИМО:

Контролировать работу печи на протяжении цикла работы;

Для очистки духовки печи использовать только рекомендованные заводом изготовителем средства.

- во избежание несчастных случаев поверхность, на которую установлена печь, должен быть сухой;

- во избежание повреждения стекла двери выемку гастроемкостей производите при зафиксированной двери (дверь должна быть открыта на угол 90°);

- санитарную обработку и чистку производить только при обесточенной печи – автоматический выключатель в распределительном шкафу должен быть установлен в положение «Выкл»;

- периодически проверять шнур питания печи на отсутствие механических повреждений

- при выявлении неисправности отключить автоматический выключатель в стационарной проводке(распределительном шкафу) печи, установить кран подачи воды к печи в положение «закрыто». Обратиться в авторизированную сервисную службу. Печь включать только после устранения неисправностей

РИСКИ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ И ОЖОГОВ

При проведении санитарной обработки с применением химических средств, во избежание получения химического ожога, использовать средства индивидуальной защиты - защитную одежду, защитные очки и защитные перчатки.

Во время работы печи духовка, стекло, облицовка и дверь нагреваются до высокой температуры, что может привести к термическому ожогу при контакте. Используйте средства индивидуальной защиты (перчатки, прихватки и т. д.).

Во избежание ошпаривания запрещается загружать контейнеры жидкостями или продуктами, которые при высоких температурах переходят в жидкую фазу!

Во избежание получения термического ожога при открывании двери печи, в результате выхода горячего пара из духовки, необходимо приоткрыв дверь - выпустить пар и (или) горячий воздух из духовки. Затем открыть дверь печи полностью.

4 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

После хранения печи в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях перед включением в сеть необходимо выдерживать его в условиях комнатной температуры в течение 2 ч.

Распаковку, установку, ввод в эксплуатацию и испытание печи должны производить специалисты по монтажу и ремонту торгово-технологического оборудования.

Печь следует монтировать под воздухоочистительным (вытяжным) зонтом на горизонтальной свободно стоящей рабочей поверхности.

При установке, сзади печи должно оставаться достаточно пространства для удобства сервисного обслуживания и подключения печи к системе водоснабжения.

Установить печь на предусмотренное место, например, стол (стол должен выдерживать вес не менее 75 кг.), подставки ПК-8, ПК-8-01, ПК-8-02 или шкаф расстоечный ШРТ-8. Установка печи на ШРТ-8 приведена рис. 3.

Завод-изготовитель ПК-8, ПК-8-01, ПК-8-02 и ШРТ-8 - «АО "Чувашторгтехника».

ВНИМАНИЕ! Не допускается устанавливать печь на ШРТ-8 и две печи друг на друга без специального приспособления.

ВНИМАНИЕ! Во избежание попадания воды и брызг печи не устанавливать рядом с пищеварочными котлами, электроварками, мармитами и т. п.

Печь установить в горизонтальное положение, отрегулировав высоту четырех ножек так, чтобы печь стояла ровно.

Снять защитную пленку.

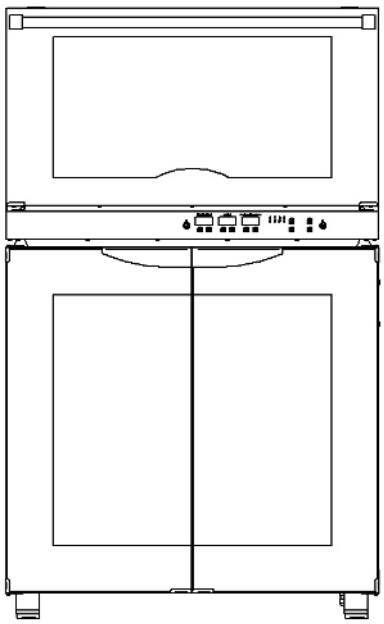


Рис. 3 Установка печи КЭП-4 на ШРТ-8

Печь КЭП-4П допускается подключать как к трехфазной электрической сети (3N/PE ~400В 50Гц) с отдельным нейтральным и защитным проводом, так и к однофазной электрической сети (1N/PE 230В 50Гц). Подключение печи к электросети выполнить с учетом допускаемой нагрузки на электросеть. Заземляющий провод рекомендуется подключать к системе заземления соответствующей типу TN-S или TN-C-S по ГОСТ Р 50571.2-94 (МЭК364).

Подключение печи КЭП-4 и КЭП-4Э к трехфазной электрической сети.

Стационарный провод от шкафа управления до печи должен быть проложен пятижильным кабелем с сечением жил не менее 1,5мм². Для защиты печи от токов короткого замыкания в шкафу управления должен быть установлен автоматический выключатель с комбинированной защитой реагирующий на номинальный рабочий ток 25А и ток утечки 30мА.

Провода шнура питания печи, с информационными наклейками «L1», «L2» и «L3» подключить к зажимам фазных проводов. Провод с маркировкой «N» - подключить к зажиму нейтрального провода. Провод с маркировкой «PE»-желто-зеленый к зажиму, соединенному с контуром заземления.

Надежно заземлить печь, подсоединив заземляющий проводник к заземляющему зажиму.

Подключение печи КЭП-4 и КЭП-4Э к однофазной сети.

Стационарный провод от шкафа управления до печи должен быть проложен пятижильным кабелем с сечением жил не менее 6,0мм². Для защиты печи от токов короткого замыкания в шкафу управления должен быть установлен автоматический выключатель с комбинированной защитой реагирующий на номинальный рабочий ток 40А и ток утечки 30мА.

Провода шнура питания печи, с информационными наклейками «L1», «L2» и «L3» подключить к зажиму фазного провода. Провод с маркировкой «N» - подключить к зажиму нейтрального провода. Провод с маркировкой «PE»-желто-зеленый к зажиму, соединенному с контуром заземления.

Подключение печи КЭП-4 и КЭП-4Э к системе водоснабжения.

ВНИМАНИЕ! Не допускается подключение печи к системе водоснабжению со «старыми» шлангами.

В целях предотвращения обратного сифонирования не питьевой воды при присоединении съемных шлангов к системам водоснабжения необходимо использовать новые шланги, поставляемые с прибором. Шланги для соединения должны соответствовать IEC 61770.

Подключение к системе водоснабжения производить через фильтр, который снижает жесткость воды и предохраняет от образования накипи (электромагнитный клапан имеет резьбу **G 3/4**). Рекомендуется установить фильтр BRITA PURITY C300 Quell ST. **На выходе фильтра установить регулятор давления, который должен быть отрегулирован на давление 1,0 кг/см²**.

На выходе фильтра установить регулятор давления, который должен быть отрегулирован на значение 1,0 кг/см².

После подачи воды на печь визуально проконтролировать отсутствие течи и каплеобразования в местах подключения подвода воды.

Печь не требует подключения к канализации.

Чтобы печи, при установке в технологическую линию, имели одинаковый электрический потенциал, предусмотрен зажим, обозначенный знаком « ⏚ » – эквипотенциальность поз. 13 (рис. 1). Сечение эквипотенциального провода должно быть не менее 10мм².

Перед первым пуском визуально проконтролировать надежное крепление крыльчатки поз. 5 (рис. 1) на валу электродвигателя.

Перед началом работы проверьте надежность установки перегородки и направляющих противней в духовке.

Перед вводом в эксплуатацию, прогрейте духовку до температуры (плюс) 270°С в течение 20 минут – удаление жиров.

Сдача в эксплуатацию смонтированной печи оформляется по установленной форме.

5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Прежде чем начать работу с печью, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и, в первую очередь, с указаниями по технике безопасности, элементами управления и с информационными надписями на печи.

Откройте кран подвода воды к печи.

Подайте электропитание – установите автоматический выключатель в распределительном шкафу в положение «Вкл.».

Визуально проконтролировать зажигание светодиода кнопки «Вкл/Откл» - «дежурный режим».

Включите печь - нажмите и отпустите кнопку «Вкл/Откл». При этом светодиод кнопки «Вкл/Откл» погасится, и зажигаются индикаторы режима, включается лампа освещения духовки. Если в течении 15 мин. не нажимается ни одна кнопка на панели, контроллер перейдет в «дежурный режим».

Алгоритм работы контроллера позволяет работать на двух режимах работы: ручное управление и управление по заранее сохраненным программам.

После включения алгоритм работы контроллера автоматически переходит на режим ручного управления.

На индикаторах параметров «Температура», «Время» и «Программа/Впрыск» отображается последнее заданное значение.

Внимание! Для уменьшения времени приготовления и получения хорошего результата перед загрузкой продукта рекомендуется прогреть печь на 20-30ºС выше требуемого значения температуры.

- хлебобулочные изделия большого диаметра (пирог, пицца и др.) рекомендуется выпекать при температуре (плюс) 180 ºС в течение 17-20 минут (в зависимости от начинки продолжительность тепловой обработки увеличить или сократить);

- мелкоштучные хлебобулочные изделия рекомендуется выпекать при температуре (плюс) 175 ºС в течение 13-15 минут (в зависимости от веса и начинки изделий продолжительность тепловой обработки увеличить или сократить).

Пироги большого диаметра рекомендуется размещать через один уровень направляющих. В печь загружать не более двух изделий одновременно для получения наилучшего результата.

Для сбора, образующегося при обжаривании, жира (при обжарке мясных полуфабрикатов крупным куском) рекомендуется дополнительно на нижний уровень направляющих установить противень.

После прогрева духовки загрузите продукт. Закройте дверь печи.

Задайте параметры работы.

Нажмите и отпустите кнопку «**Пуск/Стоп**» для запуска печи в работу. После нажатия и отпускания кнопки «**Пуск/Стоп**» включается звуковая сигнализация на 1с.

В процессе работы, по мере необходимости, откорректируйте значения параметров «Температура», «Время» и «Программа/Впрыск». После изменения значения параметров они автоматически сохраняются.

Если в процессе работы будет открыта дверь, на индикаторе режима «Температура» отображается значение «doo», электродвигатель и ТЭНы отключаются. Одновременно включается звуковая сигнализация. После закрывания двери на индикатор режима «Температура» выводится значение температуры, звуковая сигнализация открытия двери отключается.

После истечения заданного времени работа печи завершается. Завершение работы приготовление сигнализирует звуковой сигнал.

ВЫБОР ПРОГРАММ

Для выбора режима «Программа», ранее сохраненные пользовательские программы, нажмите и отпустите кнопку с символом «P». Выбор режима невозможен, если выполняется работа печи.

После нажатия кнопки символом «P» на индикаторе «Время» отображается значение «Pro», а на сегментном индикаторе «Время» отображается значение «001».

Для выбора номера программы нажмите и отпустите кнопку «◁» или «▷».

После выбора номера программы нажмите и отпустите кнопку с символом «⇗» - подтверждение выбора программы.

Визуально на панели управления печи проконтролируйте включение световой сигнализации первого шага «1». Одновременно на индикаторы параметра выводится последнее сохраненное значение для данного шага. При необходимости измените заданные значения параметров.

Для выбора второго шага программы нажмите и отпустите кнопку с символом «⇗». Визуально на панели управления печи проконтролируйте включение световой сигнализации второго шага, а светодиод первого шага должен выключиться. По мере необходимости измените параметры второго шага.

Для выбора третьего шага программы нажмите и отпустите кнопку с символом «⇗». Визуально на панели управления печи проконтролируйте включение световой сигнализации третьего шага, а светодиод второго шага должен выключиться. По мере необходимости измените параметры второго шага.

Для выбора четвертого шага программы нажмите и отпустите кнопку с символом «⇗». Визуально на панели управления печи проконтролируйте включение световой сигнализации четвертого шага, а светодиод третьего шага должен выключиться. По мере необходимости измените параметры второго шага.

При последующем нажатии и отпускании кнопки с символом «⇗» алгоритм переходит на первый шаг.

Для включения печи в работу по заданной программе нажмите и отпустите кнопку «Пуск/Стоп».

Для выхода из режима «программа» нажмите и отпустите кнопку с символом «M».

После завершения работы отключите электропитание – установите автоматические выключатели в распределительном шкафу в положение «Выкл.». Кран подвода воды к печи установите в положение «закрыто».,

ЕЖЕДНЕВНАЯ ОЧИСТКА

Необходимо ежедневно проводить очистку печи.

Производите очистку специальными жирорастворяющими средствами для очистки духовок (например: «Abat Combi Cleaner», «Neodisher grill», «Шуманит» и т. д).

ВНИМАНИЕ! Чтобы не нанести вред здоровью и во избежание получения химического ожога обязательно использовать:

- защитную одежду;

- защитные очки;

- защитные перчатки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать абразивные материалы и концентрированные средства, содержащие хлорные соединения.

Производите очистку следующим образом:

- охладите духовку до температуры (плюс) 40°С;
- выключите печь, установив автоматический выключатель в распределительном шкафу в положение «Выкл.»;
- удалите крупные остатки пищи из духовки;
- из духовки извлеките направляющие. Снятие направляющих осуществляется следующим образом:
  - снимите гайку на боковой стенке духовки;
  - отодвиньте направляющие от стенок духовки;
  - затем движением на себя выньте направляющие из духовки.

  Установку производите в обратной последовательности.
- вылейте немного средства на увлажненную ткань и протрите поверхность духовки, тщательно промойте и насухо вытрите мягкой тканью или замшей;
- для чистки стекла двери следует использовать ветошь. Трудно удаляемые загрязнения отчищайте с помощью поролоновой губки, смоченной в растворе моющего средства;
- протрите духовку и съемные части от остатков чистящего средства. Насухо вытрите мягкой тканью или замшей.
- установите перегородку и боковые направляющие на штатное место и закрепите их;

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание и ремонт производит авторизированная сервисная служба, имеющая в своем штатном составе электромеханика. Электромеханик должен иметь группу по электробезопасности не ниже третьей.

Работа по техническому обслуживанию и ремонту производится при строгом соблюдении мер безопасности «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ) и «Правил техники безопасности электроустановок потребителей (ПТБ), утвержденных Госэнергонадзором «Правил устройств электроустановок (ПУЭ).

ВНИМАНИЕ! При техническом обслуживании и ремонте печи выключить автоматический выключатель в стационарной проводке и вывесить табличку «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!»

Техническое обслуживание и ремонт печи осуществляется по следующей структуре ремонтного цикла:

« ТО-1 » - « ТО-1 » - « ТО-2 »,

где: **ТО-1** - техническое обслуживание проводится 1 раз в месяц. Перечень выполняемых работ при ТО-1:

- визуальный осмотр печи на соответствие Правилам ТБ;
- измерение сопротивления заземления между зажимом заземления и металлическими частями печи, которые доступны в процессе работы. Сопротивление заземления должно быть не более 0,1 Ом;
- проверка состояния электропроводки и электроаппаратуры;
- проверка цепи заземления от печи до контура заземления;
- проверка цепи выравнивания потенциала;
- проверка блокировки двери;
- проверка отсутствия течи в местах соединения гибких шлангов;
- проверка уплотнителя двери и плотности прилегания двери;

- проверка исправности ламп освещения духовки;
- проверка замкового устройства;
- визуальная проверка наличия накипи в трубке подачи воды на вентиляторы и при необходимости удаления накипи или замена самой трубки;
- проверка затяжки крепления гаек вентилятора на валу электродвигателя и при необходимости их подтяжки;
- проведение дополнительного инструктажа для обслуживающего персонала по технике безопасности при эксплуатации оборудования (при необходимости).

ТО-2 - техническое обслуживание проводится 1 раз в 3 месяца. Перечень выполняемых работ при ТО-2:
- включаются все работы предусмотренные при ТО-1;
- протяжка резьбовых соединений;
- протяжка гаек на крыльчатке.

После окончания технического обслуживания необходимо внести запись в таблицу 3 паспорта на изделие.

ЗАМЕНА ШНУРА ПИТАНИЯ

При выявлении повреждения шнура питания следует его заменить специальным шнуром из маслостойкой оболочки, защищенным гибкими кабелями не легче обычных шнуров с оболочкой из полихлорпропилена или другой равноценной синтетической оболочкой (код обозначения 60245 IEC57).

Замену шнура должна производить только уполномоченная изготовителем организация в следующей последовательности:

1. обесточить печь - установить автоматический выключатель в распределительном шкафу в положение «Выкл.»;
2. отсоединить шнур питания от сети;
3. используя крестовую отвертку, снять винты крепления задней стенки и стенку крепления электрооборудования;
4. на контактах пускателя КМ1:1; КМ1:3 и КМ1:5 ослабить винты крепления и отсоединить провод кабеля;
5. на клемме Х10 (синий цвет) ослабить винт крепления провода и снять провод с оболочкой синего цвета;
6. используя гаечный ключ на 10, ослабить гайку крепления заземляющего провода (оболочка желто-зеленого цвета) и снять провод;
7. Ослабьте гайку кабельного ввода и снимите поврежденный шнур питания.
8. Проложить новый шнур питания и произвести сборку в обратной последовательности.

ЗАМЕНА ЛАМПЫ ОСВЕЩЕНИЯ И ПРОКЛАДКИ

Замену лампы освещения производить следующим образом:

1. охладите духовку до температуры (плюс) (40-50) °С;
2. выключите печь, установив автоматический выключатель в распределительном шкафу в положение «Выкл.»
3. откройте дверь;
4. открутите винты крепления рамки и снимите рамку;
5. снимите стекло и прокладку лампу освещения;
6. замените лампу накаливания и прокладку. Максимальная мощность ламп не должна превышать 25 Вт.

Сборку произведите в обратной последовательности.

Примечание - Рекомендуется на винты крепления рамки нанести высокотемпературную смазку (например: смазка Вьюрт CU800).

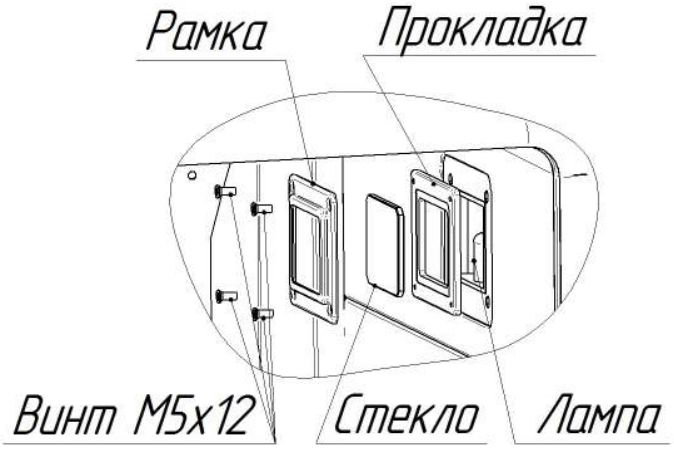


Рис. 5. Замена лампы освещения и прокладки

СНЯТИЕ ДВЕРИ

Откройте дверь (см. рис. 4) и отведите рычаг А. Приподнимите дверь вверх, чтобы она находилась под углом приблизительно 45°, и снимите дверь.

Установку двери производить в обратной последовательности.



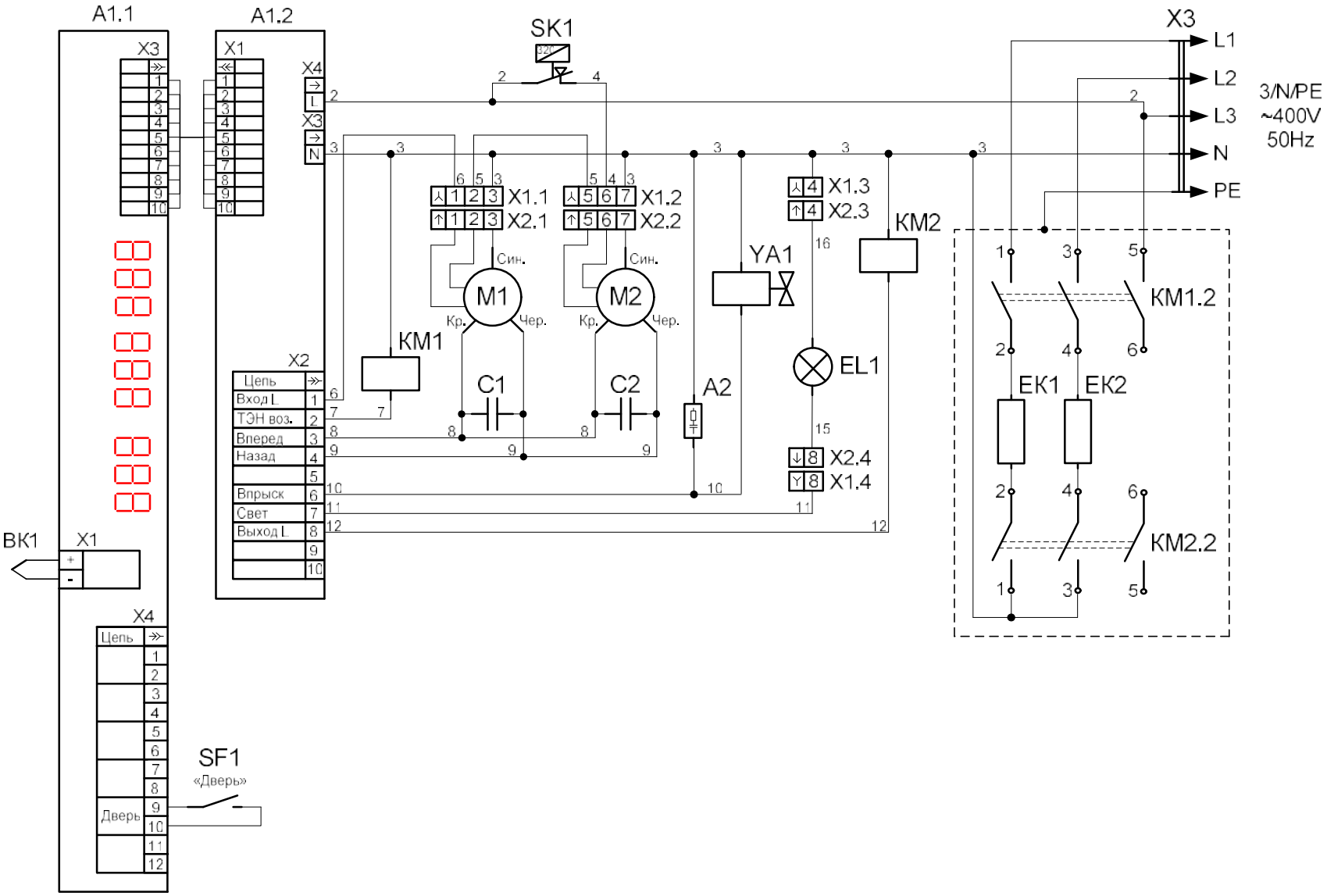
Рис. 4 Снятие двери.

7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 1

Неисправность	Вероятная причина	Методы устранения
При нажатии кнопки «Вкл./Откл» печь не включается, светодиод кнопки не зажигается	Отсутствует напряжение в сети. Не исправна кнопка или контроллер. Не подключен шлейф, с помощью которого контроллер подключается к релейной плате.	Проверить напряжение в сети. Определить неисправный элемент и заменить.
При нажатии кнопки «Старт/Стоп» печь не работает. Индикаторы горят.	Не исправна кнопка «Старт/Стоп» или контроллер	Определить неисправный элемент и заменить
Не происходит парообразование (впрыск).	Не исправны: - засорился электромагнитный клапан; - электромагнитный клапан; - неисправна релейная плата контроллера	Уточнить неисправный элемент и заменить.
Не вращается двигатель М1 или М2 с вентилятором.	Неисправен электродвигатель. Не исправна релейная плата.	Заменит электродвигатель. Заменить релейную плату.
Температура в рабочей камере не достигает установленного значения.	Вышли из строя один или несколько ТЭН-ов. Не исправен пускатель КМ1 или КМ2 Неисправен контроллер	Заменить ТЭН. Заменить пускатель. Заменить контроллер.
Отсутствует освещение духовки	Не исправны: - лампы освещения; - контроллер.	Уточнить и заменить неисправный элемент
Не включается печь и не происходит выполнение требуемых функций	Неисправен контроллер управления	Заменить плату индикации
На индикаторе «Температура» отображается символ «Er1», а на индикаторе «Время» отображается символ «Обр». Включается звуковая сигнализация на 1с. через каждые 5с.	Разъем термопары не подключен к контроллеру. Обрыв кабеля термопары. Неисправен контроллер.	Уточнить неисправный элемент и заменить.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ КЭП-4П



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ КЭП-4П

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Код заказа
A1	Контроллер 38ПКА	1	120000060699
A2	Ограничитель перенапряжения ОПН-113	1	120000060095
BK1	Термопреобрзователь ТС1763ХК-32-1500	1	120000060618
C1, C2	Конденсатор 10мкФх450В	2	в комплекте с M1, M2
EK1, EK2	ТЭН 230-60-6,3-3,0-Т230	2	120000060741
EL1, EL2	Лампа 25Вт 230В 50Гц E14	2	120000060475
KM1, KM2	Контактор NC1-1810	2	120000061046
M1, M2	Двигатель CT80.OWEN.M2E	2	120000046317
SK1	Термовыключатель 55.13569.070 (320°C)	1	120000006819
SF1	Датчик герконовый PLA10110	1	120000061013
X1	Колодка 45 7373 9012	1	120000002180
X2	Колодка 45 7373 9013	1	120000002167
X3	Шнур питания 5х1,5	1	890000026307
YA1	Клапан электромагнитный V18 QC	1	120000006121