

**РОССИЯ
ООО «ЭЛИНОКС»**



**АППАРАТЫ
ПАРОВАРОЧНО-КОНВЕКТИВНЫЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КУХОННЫЕ
ПКА 6-1/3П, ПКА 6-1/2П**

Руководство по эксплуатации

EAC

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Пароварочные конвективные аппараты электрические кухонные типа ПКА6-1/2П и ПКА6-1/3П (далее – пароконвектомат или изделие) предназначены для приготовления продуктов питания на различных режимах «Конвекция», «Конвекция+Пар», «Разогрев с паром», «Низкотемпературный пар», «Пар» и «Программа».

Пароконвектомат используются на предприятиях общественного питания как самостоятельно, так и в составе технологической линии. Возможно использование изделия в качестве бытового для приготовления продуктов питания.

В связи с постоянным совершенствованием изделия в его конструкции могут быть изменения, не отраженные в настоящем издании и не влияющие на ее монтаж и эксплуатацию.

Режим работы – односменный (не более 12 ч в сутки).

2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Общий вид пароконвектомата ПКА6-1/2П и ПКА6-1/3П приведен на рис. 1.

Духовка (рис. 1 поз. 1), установлена на основании и снаружи закрыта облицовкой и дверью. Духовка перегородкой (рис. 1 поз. 8) разделена на две зоны:

- технологическая зона;
- рабочая зона.

В технологической зоне размещены:

- вентилятор (рис. 1 поз. 6 крыльчатка с приводом) обеспечивающий равномерное перемешивание воздуха в духовке при работе. Во время работы в изделии ПКА6-1/2П вентилятор меняет направление вращения, а в изделии ПКА6-1/3П вентилятор вращается только в одном направлении.

- воздушные трубчатые электронагреватели (далее по тексту – воздушные ТЭНы), установленные вокруг вентилятора.

- рабочий элемент датчика термовыключателя (плюс) 320°C (рис. 2 поз. 14). Термовыключатель при достижении температуры в духовке (плюс) 320°C обесточивает цепи управления. По состоянию контакта цепи управления контроллер формирует код ошибки (см. п. 7). Одновременно с выводом кода ошибки включается звуковая сигнализация. Дальнейшая работа пароконвектомата блокируется до включения термовыключателя.

- датчик температуры (рис. 2. поз. 13) (термопара) предназначен для контроля температуры в духовке. Провода от датчика температуры подключены к контроллеру.

В рабочей зоне размещены:

- направляющие рис. 1 поз. 5 левая и правая (для установки гастроемкостей);
- многозонный щуп (трех зонный щуп для приготовления продукта по внутренней температуре продукта).

Сбор влаги с двери 3 и духовки происходит в лоток (рис. 1 поз. 4). В дверь вмонтирована лампа для освещения духовки. Во время работы освещение включается на 1 мин. при нажатии любой из кнопки панели управления. Если во время работы не нажимается ни одна кнопка управления, освещение автоматически отключается.

Духовка соединена с внешней средой через выходной патрубок (рис. 2 поз. 6).

Электрооборудование установлено под верхней стенкой (рис. 2 поз. 5). Для охлаждения электронных блоков установлены два вентилятора.

Контроллер состоит из двух плат: плата индикации контроллера расположен за панелью управления (рис. 1 поз. 2), а релейная плата контроллера установлена на щите монтажном. Плата индикации и релейная плата соединены через плоский шлейф.

Система водоснабжения и водоотведения пароконвектомата приведена на рис. 2.

К системе водоснабжения пароконвектомат подключается через G3/4" (рис. 2 поз. 10) – подвод воды к парогенератору.

Парогенератор (рис. 2 поз. 9) вырабатывает и обеспечивает подачу пара на заданных режимах работы в духовку. В пароконвектомате ПКА6-1/2П в парогенераторе установлены два ТЭНа. В пароконвектомате ПКА6-1/3П в парогенераторе установлен один ТЭН.

Для контроля уровня воды в парогенераторе установлены два электрода (рис. 2 поз. 7): длинный электрод контролирует нижний уровень воды. Короткий электрод контролирует верхний уровень воды. Контроллер выдает электрический сигнал на электроды и по состоянию сигнала на электродах определяет уровень воды в парогенераторе. Алгоритм контроля уровня

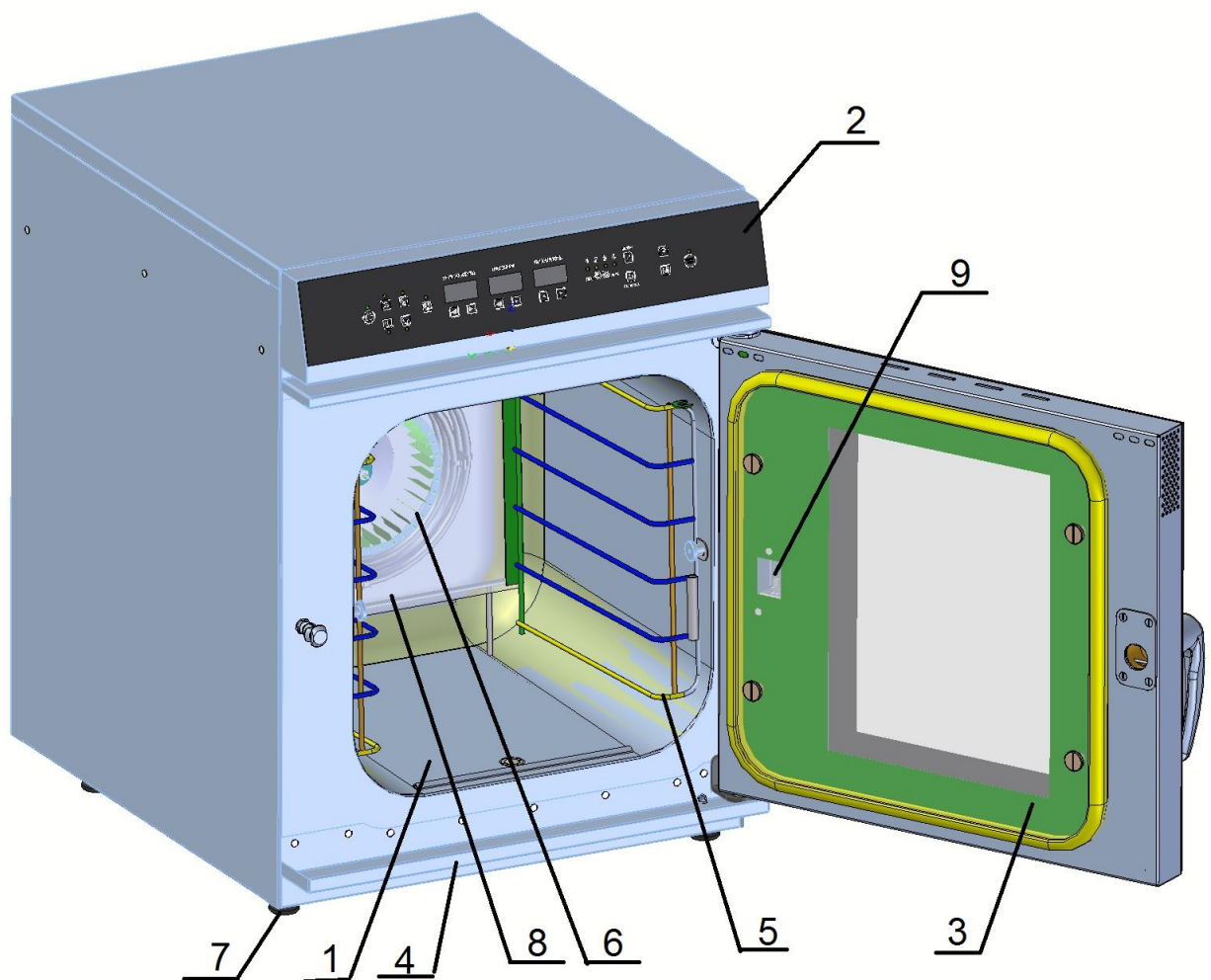
воды: при снижении уровня воды в парогенераторе ниже длинного и короткого электрода, контроллер выдает сигнал на включение электромагнитного клапана. При достижении уровня воды нижнего и верхнего электрода контроллер выдает сигнал на отключение электромагнитного клапана.

Если уровень воды в парогенераторе не заполняется за 6 мин. до верхнего электрода, контроллер выдает сигнал ошибки на индикатор (см. п. 7). Далее контроллер блокирует работу пароконвектомата с режимом «Пар».

Для предотвращения аварийной ситуации, при отказе системы контроля уровня воды, в парогенератор установлен термовыключатель. Термовыключатель при достижении температуры (плюс) 160°C обесточивает систему управления. По состоянию контакта цепи управления контроллер формирует код ошибки, коды ошибки описаны в п. 7. Одновременно с выводом кода ошибки включается звуковая сигнализация. Дальнейшая работа пароконвектомата блокируется до включения термовыключателя.

Штуцер с резьбой G1/2" (рис. 2 поз. 11) предназначен для слива воды с камеры.

Для слива воды из парогенератора предусмотрен заглушка (рис. 2 поз. 8).



- | | |
|----------------------|----------------------------|
| 1. Духовка | 6. Вентилятор |
| 2. Панель управления | 7. Ножка |
| 3. Дверка | 8. Перегородка |
| 4. Лоток | 9. Лампа освещения духовки |
| 5. Направляющие | |

Рис. 1 Общий вид ПКА6-1/2П и ПКА6-1/3П

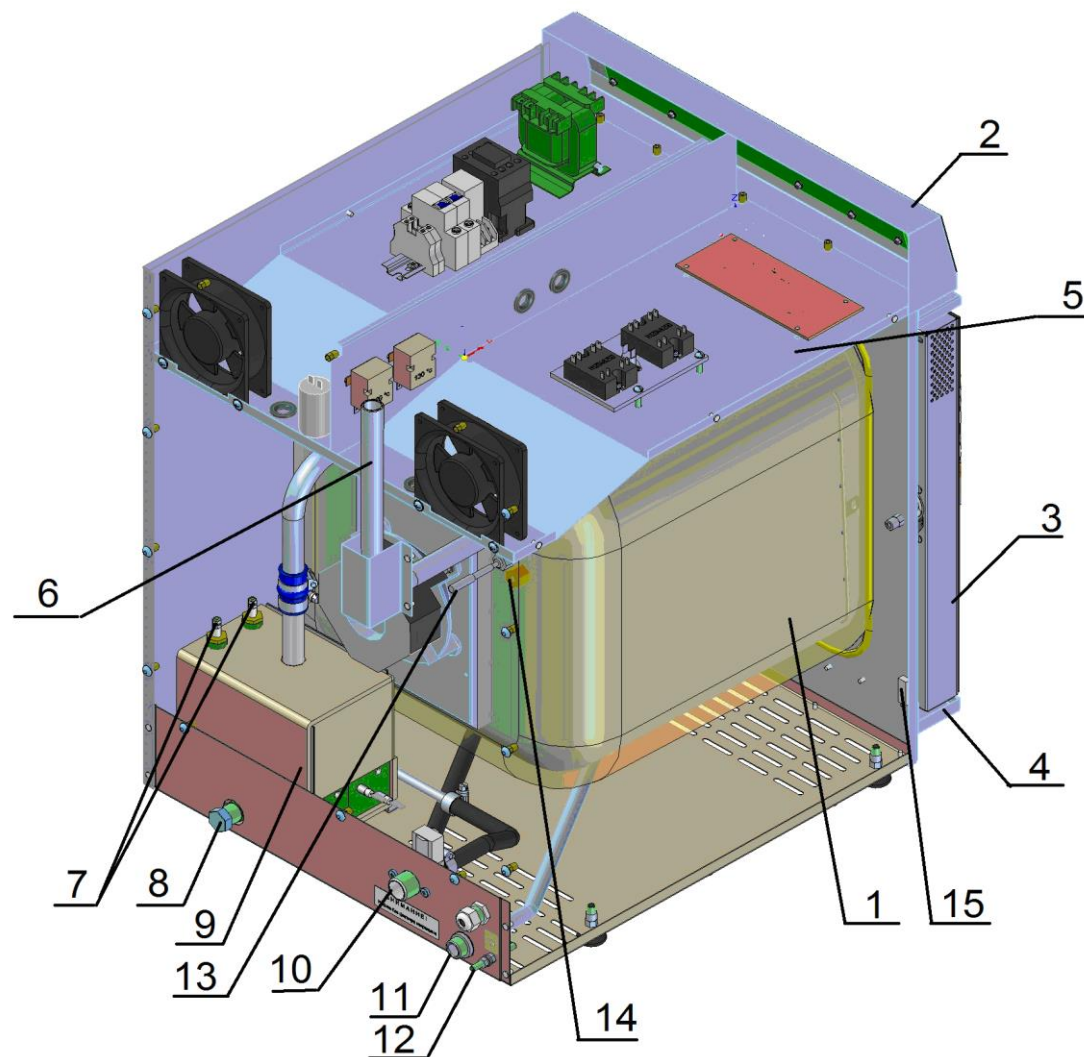


Рис. 2 Система водоснабжения и водоотведения ПКА6-1/2П и ПКА6-1/3П.


Отработанный пар пройдя через духовку поступает в атмосферу через выходной патрубок (рис. 2 поз 6).


Положение двери определяет магниточувствительный датчик (рис.2 поз. 15), который расположен за лицевой панелью.


Управление работой пароконвектомата осуществляется с панели управления.


ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПКА6-1/2П


Вид панели управления приведен на рисунке 3.1.

-  кнопка включения/выключения - предназначена для включения и выключения системы управления пароконвектомата.


-  кнопка старт/стоп - предназначена для запуска или останова выполнения программы.


-  вход в режим работы для работы по ранее сохраненным программам с четырьмя шагами (этапами) приготовления. Возможно сохранение до 110 программ. Выбор и работу каждого шага указывает световая сигнализация.


-  Кнопка подтверждение выбранной программы и просмотра параметра для этапов (шагов) приготовления.


-  выход из режима работы по ранее сохраненным программам.


-  **ВРЕМЯ/ЩУП** выбор параметра «**Таймер**» или «**Температура щупа**».



-  «**Конвекция**» (сухой нагрев): нагрев происходит за счет воздушных ТЭНов без подачи пара в рабочую камеру, диапазон задания температуры в духовке (плюс) (30 – 270)⁰С, влажность в духовке не задается;

-  «**Конвекция + пар**» (комбинированный режим): нагрев происходит за счет работы воздушных или водяных ТЭНов, диапазон задания температуры в духовке (плюс) (30 – 250)⁰С, влажность в духовке задается от 0% до 100% с шагом 10;

-  «**Разогрев с паром**»: нагрев происходит за счет работы воздушных или водяных ТЭНов, диапазон задания температуры в духовке (плюс) (30 – 160)⁰С, влажность в духовке не регулируется, задана 100% влажность;

-  «**Низкотемпературный пар**» нагрев происходит за счет водяных ТЭНов, диапазон задания температуры в духовке (плюс) (30 – 98)⁰С..

-  «**Пар**», нагрев происходит за счет водяных ТЭНов, фиксированное заданное значение температуры в духовке – (плюс) 98⁰С.

-  или  кнопки изменения параметров.



светодиоды шагов (этапов) приготовления.

Светодиод кнопки «Вкл/Откл» сигнализирует состояние пароконвектомата. В спящем режиме светодиод загорается, а в рабочем режиме светодиод должен быть погашен.

На семисегментном индикаторе «Температура» (далее по тексту индикатор «Температура») отображается заданное значение температуры или текущая температура в духовке.

На семисегментном индикаторе «Время/Щуп» (далее по тексту индикатор «Время/Щуп»), в зависимости от выбранного параметра, отображается :

- заданное время работы или время до окончания работы (значение параметра с точкой);
- заданное значение температуры щупа или текущая температура щупа (значение параметра с точкой).

На семисегментном индикаторе «Влажность» (далее по тексту индикатор «Влажность») отображается заданная влажность в камере (условная).

На индикаторах «Температура» и «Влажность», если не выполняется программа, отображаются заданное значение. На индикаторе «Влажность» отображается только заданное значение.

На время выполнения программы на индикаторах «Температура» и «Время/Щуп» в течение 5с. отображается заданное значение и 2с. - текущее значение температуры в камере;

При работе с параметром «Таймер» работа завершается после истечения заданного времени, при этом в процессе приготовления температура в духовке поддерживается равной заданной. По истечению времени включается звуковая сигнализация и процесс приготовления завершается. Диапазон задания параметра «Таймер» - от 0.00 мин. до 9 ч.59 мин.

При работе с параметром «Температура щупа» работа завершается по достижению заданной температуры щупа, при этом в процессе приготовления температура в духовке поддерживается заданной «Температура».

По достижению заданной температуры щупа включается звуковая сигнализация и процесс приготовления завершается. Диапазон задания параметра «Температура щупа» - (плюс) (30-120) °С.

Одновременный выбор параметра «Таймер» и «Температура щупа» невозможен.

На индикатор параметра «Влажность» выводится условное заданное значение влажности в камере.

Кнопка «▲» - больше или «▼» - меньше, под каждым индикатором, изменить значение соответствующего параметра. При нажатии и отпускании кнопку «▲» или «▼» значение параметра увеличивается на единицу. При удерживании кнопки «▲» или «▼», более 2 с., 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 1 с.

При значении параметра «Время» 0.00 мин. - после нажатия кнопки «Старт/Стоп» запуск печи в работу невозможен.

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

Изменение параметра «Влажность»: при нажатии кнопку «▲» или «▼» значение параметра изменяется на 10. (Например: 0-10-20...-90-100-0). При отпускании кнопки измененное значение автоматически записывается в память контроллера. После записи значения в память включается звуковая сигнализация на 1с.

ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПКА6-1/ЗП.

Вид панели управления приведен на рисунке 3.2.



- кнопка включения/выключения - предназначена для включения и выключения системы управления пароконвектомата.



- кнопка стар/стоп - предназначена для запуска или останова выполнения программы.



- вход в режим работы для работы по ранее сохраненным программам с четырьмя шагами (этапами) приготовления. Возможно сохранение до 110 программ. Выбор и работу каждого шага указывает световая сигнализация.



- Кнопка подтверждение выбранной программы и просмотра параметра для этапов (шагов) приготовления.



- выход из режима работы по ранее сохраненным программам.



- **ВРЕМЯ/ЩУП** выбор параметра «Таймер» или «Температура щупа».



- «**Конвекция**» (сухой нагрев): нагрев происходит за счет воздушных ТЭНов без подачи пара в рабочую камеру, диапазон задания температуры в духовке (плюс) (30 – 270)°С. влажность в духовке не задается;



- «**Конвекция + пар**» (комбинированный режим): нагрев происходит за счет работы воздушных или водяных ТЭНов, диапазон задания температуры в духовке (плюс) (30 – 250)°С, влажность в духовке не регулируется, задана 100% влажность;



- «**Разогрев с паром**»: нагрев происходит за счет работы воздушных или водяных ТЭНов, диапазон задания температуры в духовке (плюс) (30 – 160)°С, влажность в духовке не регулируется, задана 100% влажность;



- «**Низкотемпературный пар**» Диапазон задания температуры в духовке (плюс) (30 – 100)°С.



- «**Пар**», нагрев происходит за счет водяного ТЭНа.



- кнопки изменения параметров.



светодиоды шагов (этапов) приготовления.

Светодиод над кнопкой «**Вкл/Откл**» сигнализирует состояние пароконвектомата. В спящем режиме светодиод загорается, а в рабочем режиме светодиод должен быть погашен.

На семисегментном индикаторе «**Температура**» (далее по тексту индикатор «**Температура**») отображается заданное значение температуры или текущая температура в духовке.

На семисегментном индикаторе «**Время**» (далее по тексту индикатор «**Время**») отображается заданное время работы или время до окончания работы.

На семисегментном индикаторе «**Щуп**» (далее по тексту индикатор «**Щуп**») отображается заданное значение температуры щупа или текущая температура щупа в духовке.

На индикаторах «**Температура**», «**Время**» и «**Щуп**», если не выполняется программа, отображаются заданное значение параметра.

На время выполнения программы на индикаторах «Температура», «Время» и «Щуп» в течении 5 с. отображается заданное значение (параметр с точкой) и 2 с. - текущее значение температуры в камере;

При работе с параметром «Таймер» работа завершается после истечения заданного времени, при этом в процессе приготовления температура в духовке поддерживается равной заданной. По истечению времени включается звуковая сигнализация и процесс приготовления завершается. Диапазон задания параметра «Таймер» - от 1 мин. до 9 ч. 59 мин.

При работе с параметром «Температура щупа» работа завершается по достижению заданной температуры щупа, при этом в процессе приготовления температура в духовке поддерживается заданной параметра «Температура».

Одновременный выбор параметра «Таймер» и «Температура щупа» невозможен.

По достижению заданной температуры щупа включается звуковая сигнализация и процесс приготовления завершается. Диапазон задания параметра «Температура щупа» - (плюс) (30-120) °С.

Кнопка «▲»- больше или «▼» - меньше, под каждым табло, предназначена для редактирования соответствующего параметра.

Изменение параметра «Температура», «Время» и «Щуп»: при нажатии и отпускании кнопку «▲» или «▼» значение параметра увеличивается на единицу. При удерживании кнопки «▲» или «▼», более 2 с., 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.

Диапазон изменение времени от 0 мин. до 9 ч. 59 мин.

Диапазон изменения температуры щупа - (плюс) (30-120)°С

При значении параметра «Время» 0.00 мин. - после нажатия кнопки «Старт/Стоп» запуск печи в работу невозможен.



Рис. 3.1 Внешний вид панели управления ПКА6-1/2П



Рис. 3.2 Внешний вид панели управления ПКА6-1/3П

3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К работе с пароконвектоматом допускается специально обученный персонал и ознакомившийся с настоящим руководством по эксплуатации.. Для предотвращения несчастных случаев и повреждения пароконвектомата требуется проводить регулярное обучение персонала.

Пароконвектомат может эксплуатироваться в помещениях с температурой воздуха от (плюс) 1 до (плюс) 40°С и среднемесячной влажностью 80% при (плюс) 25°С.

Пароконвектомат должен устанавливаться в помещениях, не относящихся к взрывоопасным и пожароопасным зонам по ПУЭ.

Пароконвектомат не предназначен 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 пароконвектомата лицом, ответственным за их безопасность.

Дети должны находиться под присмотром для недопущения игры с пароконвектоматом.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПАРОКОНВЕКТОМАТА ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- с поврежденным шнуром питания;
- без подключения к контуру заземления;
- вблизи горючих газов, жидкостей или взрывоопасной атмосфере;
- с поврежденным(и) стеклом (ами) двери;
- с неисправным замковым механизмом двери;
- с неисправным датчиком положения двери;
- со снятой перегородкой духовки;
- со снятыми задней стенкой и крышей;
- с поврежденной капиллярной трубкой термовыключателя;
- с отключением цепей аварийной защиты: термовыключателя духовки, термовыключателя реле твердотельного, термовыключателя двигателя, реле K1.

ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАРОКОНВЕКТОМАТА ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- использовать пароконвектомат для обогрева помещения;
- оставлять работающий пароконвектомат без присмотра;
- разогревать легковоспламеняющиеся продукты или предметы с температурой воспламенения ниже (плюс) 270°C;
 - во избежание ошпаривания загружать контейнеры жидкостями или продуктами, которые при высоких температурах переходят в жидкую фазу!
 - нагружать продуктами габаритность GN1/3, GN1/2 не более 2 кг, габаритность GN2/3 не более 3 кг;
 - разогревать пищевые продукты в закрытых банках, консервы, сухие порошкообразные или гранулированные продукты;
 - использовать острые предметы (например – вилки, ножи...) для нажатия кнопок на панели управления;
 - проводить ручную мойку духовки, если температура в духовке выше (плюс) 100°C;
 - для очистки поверхности пароконвектомата применять водяную струю.

ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАРОКОНВЕКТОМАТА НЕОБХОДИМО:

- контролировать работу пароконвектомата на протяжении цикла работы;
- извлекать щуп из продукта прежде, чем вынимать габаритности из духовки. После извлечения из продукта щуп установить в держатель;
 - для очистки духовки пароконвектомата использовать только рекомендованные заводом изготовителем средства, указанные в разделе «Ежедневная очистка» настоящего руководства;
 - во избежание несчастных случаев пол около пароконвектомата содержать сухим;
 - во избежание повреждения стекла двери и получения травм выемку габаритностей производить при зафиксированной двери. Фиксация двери происходит при ее открывании, примерно, на угол 135°, о чем свидетельствует повышенное усилие на вращение двери;
 - при выявлении неисправности, а также санитарной обработке и чистке обесточить пароконвектомат – установить автоматический выключатель в распределительном шкафу в положение «**Выкл.**». Установить кран подвода воды в положение «**Закр**». Для устранения вызвать электромеханика. Пароконвектомат включать только после устранения неисправностей;
 - периодически проверять отсутствие механических повреждений оболочки шнура питания пароконвектомата.

Внимание! На лицевой стороне пароконвектомата наклеен предупредительный знак (Рис.3.3). Опасность получения термического ожога в результате выхода горячего пара и испарений при открывании двери духовки.

Для открытия двери поверните ручку двери против часовой стрелки до упора (приоткройте дверь) - выпустите пар и (или) горячий воздух из духовки. Поверните ручку двери по часовой стрелке до упора и откройте дверь.

Закрывать дверь только при вертикальном положении ручки!

Внимание! Для очистки наружной поверхности пароконвектомата не допускается применять водяную струю.

Внимание! Температура стекла дверки может достигать более 80°C. Будьте осторожны.

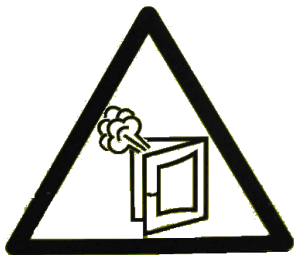


Рис. 3.3

4. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

После хранения пароконвектомата в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях перед включением в сеть необходимо выдержать его в условиях комнатной температуры в течение 6 ч.

Распаковка, установка и испытание пароконвектомата должны производиться специалистами по монтажу и ремонту оборудования для предприятий общественного питания и торговли.

Пароконвектомат следует разместить в хорошо проветриваемом помещении под воздухоочистительным (вытяжным) зонтом, во избежание накопления пара в помещении. Установить пароконвектомат в горизонтальное положение. Пароконвектомат можно размещать отдельно или вместе с другим кухонным оборудованием, оставляя расстояние между пароконвектоматом и другим оборудованием не менее 100 мм. С левой стороны пароконвектомата (со стороны панели управления) **запрещается** размещать тепловое оборудование (плиты, сковороды, жарочные поверхности и др.) ближе чем 200 мм от боковых стенок.

Установку пароконвектомата необходимо проводить в следующем порядке:

- перед установкой пароконвектомата на предусмотренное место снять защитную пленку со всех поверхностей;

- установить пароконвектомат на подставку или шкаф расстоечный, убедиться, что пароконвектомат установлен горизонтально и устойчиво;

- подключение пароконвектомата к системе водоснабжения, необходимо производить только через водоумягчительную установку (водородно-ионного обмена). Рекомендуется установить BRITA PURITY C150 Quell ST. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использование натриевого-ионного водоумягчителя (при использовании данного типа водоумягчителей возможны забросы воды из бойлера в камеру. Подключение пароконвектомата к системе водоснабжения осуществляется через штуцер с резьбой G3/4" (см. рис. 2 поз. 10 (наружная резьба));

- используя шланг с внутренним диаметром 20мм подключить пароконвектомат к системе канализации (рис. 2 поз. 11). Точка подключения канализации должна гарантированно находиться ниже основания изделия. Подключение к канализации выполнить с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки (СНиП 2.04. 01-85 п. 17.11).

- подключить пароконвектомат к электросети.

Пароконвектомат ПКА6-1/2П поставляется с штатным шнуром с нейтральным проводом и проводом защитного заземления без вилки КГН 5x1,5 мм² и подключается к трехфазной сети.

Пароконвектомат ПКА6-1/3П поставляется с штатным шнуром с нейтральным проводом, проводом защитного заземления и вилкой КГН 3x1,5 мм² для подключения однофазной сети.

Подключение электропитания производится только уполномоченной специализированной службой с учетом маркировок на табличке с надписями и в соответствии со схемой электрической принципиальной. Осуществить подключение пароконвектомата к электросети необходимо с учетом допустимой нагрузки на электросеть. Электропитание подвести от распределительного щита через автоматический выключатель с комбинированной защитой, реагирующее на ток утечки 30 мА (например выключатель ВАК-4 (2) ГОСТ Р 51327.1, ТУ КИАН 641256.001 с рабочими характеристиками на ток:


ПКА6-1/2П - 16А/30мА. Сечение подводящего кабеля должно быть не менее 1,5 мм².

ПКА6-1/3П - 20А/30мА. Сечение подводящего кабеля должно быть не менее 1,5 мм².

Автоматический выключатель в стационарной электропроводке должен обеспечивать гарантированное отключение всех полюсов от сети питания пароконвектомата, должен быть подключен непосредственно к зажимам питания, иметь зазор между контактами не менее 3 мм на всех полюсах.

- монтаж и подключение произвести так, чтобы был невозможен доступ к токопроводящим частям без применения инструментов;
- надежно заземлить пароконвектомат, подсоединив заземляющий проводник к заземляющему к заземляющему зажиму контура заземления цеха. Обязательно использовать заземляющий проводник в шнуре питания, пароконвектомат необходимо подключать к системе заземления соответствующей типу TN-S или TN-C-S по ГОСТ Р 50571.2-94 (МЭК364);
- провести ревизию соединительных устройств электрических цепей пароконвектомата (винтовых и безвинтовых зажимов), при выявлении ослабления подтянуть или подогнуть до нормального контактного давления;
- проверить сопротивление изоляции пароконвектомата, которое должно быть не менее 2 МОм.

После монтажа перед пуском в эксплуатацию просушить ТЭНы в течение 1,5-2 часов, для чего пароконвектомат включить в режим «**Конвекция**» и установить регулятор на температуру 100°C. После просушки проверить ток утечки и сопротивление изоляции.

Для выравнивания потенциалов при установке пароконвектомата в технологическую линию предусмотрен зажим, обозначенный знаком  – эквипотенциальность.

Эквипотенциальный провод должен быть сечением не менее 10 мм².

Внимание! При долгом пребывании пароконвектомата в нерабочем состоянии рекомендуется перекрывать кран 3.

Пароконвектомат должен быть подключен к системе канализации (слив излишков воды) через штуцер с резьбой G1/2" (рис. 2 поз. 11).

Внимание! При установке шланга необходимо обеспечить гарантированный уклон от пароконвектомата к канализации. Запрещаются какие-либо водяные затворы.

Сдача в эксплуатацию смонтированного пароконвектомата оформляется по установленной форме.

5. ПОРЯДОК РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ! Прежде чем включить пароконвектомат, обязательно изучите настоящее руководство по эксплуатации и, в первую очередь, указания по технике безопасности, элементы управления и надписи на пароконвектомате.

Перед началом эксплуатации необходимо протереть пароконвектомат тканью, смоченной в мыльном растворе, а затем промыть чистой водой.

Проверьте работу механизма замка двери. Механизм открывания двери должен обеспечивать двухступенчатое открытие:

- Закройте дверь пароконвектомата, если дверь не закрыта.

Дверь закрывать при вертикальном положении ручки!

- Для открытия двери поверните ручку двери против часовой стрелки до упора (выпуск пара). При таком положении ручки механизм открывания двери блокирует возможность полного открытия двери.

- Поверните ручку двери по часовой стрелке до упора. Дверь должна открыться без усилий.

При выявлении неисправности в механизме двери вызвать электромеханика и дальнейшую работу продолжить после устранения неисправности.

Убедитесь, что в духовке пароконвектомата направляющие (рис. 2 поз. 5) надежно закреплены.

Закройте дверь пароконвектомата.

Установите кран подачи воды на пароконвектомат в положение «Открыто».

Подайте электропитание на пароконвектомат – установите автоматический выключатель в распределительном щите в положение «Вкл.».

На панели управления визуально проконтролировать включение световой сигнализации кнопки «**ВКЛ/ОТКЛ**», вся остальная световая сигнализация должна быть отключена (далее по тексту - дежурный режим).

Для включения пароконвектомата нажмите кнопку «**ВКЛ/ОТКЛ**». Визуально проконтролируйте:

- выключение световой сигнализации кнопки «**ВКЛ/ОТКЛ**»;
- включение лампы освещения духовки;

- включение светодиода последнего выбранного режима, который был до выключения или выхода в дежурный режим;

- вывод значений на индикаторы «Температура», «Время/Щуп», «Влажность» для ПКА6-1/2П и «Температура», «Время», «Щуп» для ПКА6-1/3П.

При работе в подрежиме «Время» работа завершается после истечения заданного времени, при этом в процессе приготовления температура в духовке поддерживается равной заданной. По истечению времени включается звуковая сигнализация и процесс приготовления завершается.

Использование щупа позволяет уменьшить риск испортить продукт, экономить время и гарантирует приготовление продукта, не проводя никаких дополнительных манипуляций.

Работа с щупом подходит не только для продуктов больших размеров, но и для полуфабрикатов толщиной от 1см.

При работе в подрежиме «Щуп» работа завершается по достижению заданной температуры щупа, при этом в процессе приготовления температура в духовке поддерживается равной заданному значению параметра «Температура».

Изменение значения заданного параметра «Температура», «Время» или «Щуп» выполняется кнопками «▶» - больше, «◀» - меньше, которые расположены под соответствующими индикаторами. При нажатии кнопки «▶» или «◀» продолжительностью менее 2с. значение параметра увеличивается на единицу. При удерживании кнопки «▶» или «◀», более 2с., значение изменяется на величину 5 (Например: 22, 23, 25, 30....).

При значении параметра «Время» равного 0ч.00 мин. - после нажатия кнопки «Старт/Стоп» запуск пароконвектомата в работу невозможен.

Диапазон задания параметра «Температура» - (плюс) (30-270) °С.

Диапазон задания параметра «Щупа» - (плюс) - (30-120) °С.

Диапазон задания параметра «Время» - (плюс) - (0.00-9.59)

Для ПКА6-1/2П изменение значения заданного параметра «Влажность» выполняется кнопкой «▶» или «◀», которые расположены под индикатором «Влажность». При нажатии и отпускании кнопки значение параметра изменяется на 10. (Например: 0-10-20...-90-100-0).

Примеры приготовления блюд, а также характеристики режимов приведены в книге «Рекомендации по приготовлению блюд», которая поставляется с каждым пароконвектоматом.

Особенности работы пароконвектомата:

- в ходе работы пароконвектомата невозможно изменить режим приготовления (например: невозможно сменить режим «Конвекция» на режим «Пар»), а так же сменить параметр «Время» на параметр «Щуп»;

- в ходе работы пароконвектомата переход от способа одноэтапного приготовления к способу многоэтапного приготовления и наоборот невозможен;

- в ходе работы пароконвектомата можно откорректировать параметры («Температура», «Время» или «Щуп» и «Влажность»);

- одновременный выбор параметра «Время» и «Щуп» невозможен;

- при открывании двери во время работы пароконвектомата вентилятор останавливается, отключаются ТЭНы. На индикатор «Время/Щуп» выводится информационное сообщение «доо». Включается звуковая сигнализация. При работе с параметром «Время» отсчет приостанавливается и возобновляется после закрывания двери. После закрывания двери сообщение «доо» автоматически убирается, отключается звуковая сигнализация, включается вентилятор и ТЭНы;

- по завершению приготовления по параметру «Время», имеется возможность проверить температуру внутри продукта: перейдите из режима «Время» в режим «Щуп» и поместите щуп внутрь продукта, на соответствующем индикаторе отобразится значение температуры, выдержать несколько секунд, чтобы температура на индикаторе стабилизировалась;

- для принудительного завершения работы нажать кнопку «Старт /Стоп»;

- если кабель щупа или сама игла щупа имеет какие-либо механические повреждения, то на индикатор выводится код ошибки, который будет сопровождаться звуковым сигналом. В таком случае дальнейшая работа пароконвектомата с параметром «Щуп» будет заблокирована.

5.1 ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПРОДУКТОВ СПОСОБОМ ОДНОЭТАПНОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ.

ВНИМАНИЕ! Во избежание получения термического ожога при установке щупа в продукт и его извлечении из продукта используйте индивидуальные средства защиты (перчатки или прихватки).

Для уменьшения времени приготовления и получения хорошего результата перед загрузкой продукта на режимах «Конвекция», «Конвекция+Пар» и «Разогрев с паром» рекомендуется провести подготовку духовки, прогреть ее на 30 °С выше требуемого значения температуры и не менее 5 минут при установившейся температуре. После прогрева духовки загрузите продукт и установите требуемую температуру в духовке.

Загрузите габаритную емкость с продуктом в духовку. Если идет работа с параметром «Щуп», то предварительно необходимо снять щуп с держателя и установить его в продукт. Если проведена подготовка духовки, то перед запуском дождаться, когда температура щупа станет ниже требуемого значения.


Закрывать дверь.

Перейти к способу одноэтапного приготовления: на панели управления пароконвектомата

нажать 

Выбрать режим приготовления (стр. 5)

Выбрать подрежим работы по параметру «Время» или «Щуп». Смена режима происхо-

дит по нажатию кнопки 

Задать значения параметров «Температура», «Время» или «Щуп» и «Влажность».

Параметр «Влажность» только для ПКА6-1/2П. В ПКА6-1/3П регулировка параметра «Влажность» отсутствует.

В подрежиме работы по параметру «Время» задается время готовки продукта. В подрежиме работы по параметру «Щуп» задается требуемая температура внутри продукта, в котором находится щуп.

В подрежиме работы по параметру «Щуп» задается требуемая температура внутри продукта, в котором находится щуп.

Для запуска пароконвектомата в работу нажать кнопку «Старт /Стоп».

После завершения времени приготовления (в подрежиме работы по параметру «Время») или достижения требуемой температуры продукта (в подрежиме работы по параметру «Щуп») звуковой сигнал проинформирует о завершении процесса. Одновременно на индикатор выводится символ «End».

ВНИМАНИЕ! При открытии двери соблюдайте осторожность: сначала поверните ручку вверх (против часовой стрелки) до упора и приоткройте дверь (выпустите пар и (или) горячий воздух из духовки, а затем поверните ручку вниз до упора (по часовой стрелке) и откройте дверь полностью.

5.2 ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПРОДУКТОВ СПОСОБОМ МНОГОЭТАПНОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ.

ВНИМАНИЕ! Во избежание получения термического ожога при установке щупа в продукт и его извлечении из продукта используйте индивидуальные средства защиты (перчатки или прихватки).

Для уменьшения времени приготовления и получения хорошего результата перед загрузкой продукта на режимах «Конвекция», «Конвекция+Пар» и «Разогрев с паром» рекомендуется провести подготовку духовки, прогреть ее на 30 °С выше требуемого значения температуры и не менее 5 минут при установившейся температуре. После прогрева духовки загрузите продукт и установите требуемую температуру в духовке.

Загрузите габаритную емкость с продуктом в духовку. Если идет работа с параметром «Щуп», то предварительно необходимо снять щуп с держателя и установить его в продукт. Если проведена подготовка духовки, то предварительно дождаться, когда температура щупа станет ниже требуемого значения.

Закрывать дверь.


Перейти к способу многоэтапного приготовления. На панели управления пароконвектома-

та нажать кнопку .

После перехода к способу многоэтапного приготовления на индикаторе «**Температура**» отображаются символы «**Pro**», на индикаторе «**Время/Щуп**» для ПКА6-1/2П, ПКА6-2/3П или на индикаторе «**Время**» для ПКА6-1/3П отображается номер программы «001»;

Кнопками «**◀**» или «**▶**» выбрать номер необходимой программы»

Для просмотра, задания и изменения режимов, подрежимов, параметров этапов выбран-

ной программы нажать кнопку .

Далее включается световая сигнализация рядом с символом «1» - первый этап программы приготовления;

Выбрать режим, подрежим для первого шага и задать значения параметров («**Температура**», «**Время**» или «**Щуп**» и «**Влажность**») аналогично способу одноэтапного приготовления.

Параметр «Влажность» только для ПКА6-1/2П. В ПКА6-1/3П регулировка параметра «Влажность» отсутствует.

Для перехода к заданию следующего этапа программы приготовления нажать кнопку



. После нажатия кнопки меняется световая сигнализация этапов приготовления (загорается индикатор следующего этапа).

Задать второй, третий, четвертый этапы приготовления аналогично первому.

Для запуска текущей программы нажать кнопку «**Старт/Стоп**».

После завершения времени приготовления (в подрежиме работы по параметру «**Время**») или достижения требуемой температуры продукта (в подрежиме работы по параметру «**Щуп**») звуковой сигнал проинформирует о завершении процесса. Одновременно на индикатор выводится символ «**End**».

ВНИМАНИЕ! При открытии двери соблюдайте осторожность: сначала поверните ручку вверх (против часовой стрелки) до упора и приоткройте дверь (выпустите пар и (или) горячий воздух из духовки, а затем поверните ручку вниз до упора (по часовой стрелке) и откройте дверь полностью.

5.3 ЕЖЕДНЕВНАЯ ОЧИСТКА

ВНИМАНИЕ! Запрещается чистить духовку при температуре свыше (плюс) 80°C.

ВНИМАНИЕ! Использование абразивных материалов приведет к ухудшению внешнего вида пароконвектомата.

Необходимо ежедневно по окончании работы проводить очистку духовки пароконвектомата рекомендованными жирорастворяющими средствами: «Abat Combi Cleaner», «Neodisher grill», «Шуманит».

Установите кран подачи воды на пароконвектомат в положение «Открыто».

Подайте электропитание на пароконвектомат – установите автоматический выключатель в распределительном щите в положение «Вкл».

Перед чисткой необходимо провести подготовку духовки (распаривание):

- выбрать режим «**Пар**» (плюс) 100°C с параметром «**Время**». Значение параметра «**Время**» установить на 20 минут;

- нажать кнопку «**Старт/Стоп**» - запустить режим «**Пар**»;

- по истечении времени открыть дверь пароконвектомата. Используя прихватки, удалить крупные остатки продуктов из духовки.

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

- защитную одежду;

- защитные очки;

- защитные перчатки.

Очистку духовки проводить в следующей последовательности:

- в бытовой распылитель залейте моющее средство;

- распылите моющее средство на крыльчатку вентилятора и на стенки духовки. После завершения распыления моющего средства закройте дверь пароконвектомата и оставьте на 10мин;

ВНИМАНИЕ! Не вдыхайте распыляемый туман.

Избегайте попадания моющего средства в глаза и на кожу.

ВНИМАНИЕ! Запрещается мыть резиновые уплотнители агрессивными моющими средствами.

ВНИМАНИЕ! Запрещается попадание агрессивных моющих средств на резиновые уплотнители.

Мыть резиновые уплотнители мыльным раствором.

Проводить периодическую обработку резиновых уплотнителей пищевым силиконовым средством.

- по истечении времени выберите режим «**Пар**» (плюс) 100°C с параметром «**Время**». Параметр «**Время**» установите на 15 минут. Нажмите кнопку «**Старт/Стоп**»;

- по истечении заданного времени откройте дверь и оставьте ее в открытом положении на 3 минуты для охлаждения. Затем ополосните духовку чистой водой.

По окончании очистки установите кран подачи воды на пароконвектомат в положение «**Закрыто**», отключите электропитание пароконвектомата – установите автоматический выключатель в распределительном щите в положение «**Откл.**».

5.4 ОЧИСТКА ПАРОГЕНЕРАТОРА ОТ НАКИПИ

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

- защитную одежду;
- защитные очки;
- защитные перчатки.

Периодически (раз в месяц, в зависимости от жесткости воды в регионе) следует удалять накипь от воды в парогенераторе. Для этого необходимо:

- отключите электропитание, выключив автоматический выключатель в распределительном щите;

- опорожните парогенератор: используя гаечный ключ на 22, снимите заглушку парогенератора (рис. 2 поз. 8) и слейте воду;

- установите заглушку парогенератора;

- снимите направляющие (рис 1. поз. 5);

- через отверстие (труба соединяющая духовку и парогенератор) налить жидкость для удаления накипи. Например: «Lime-A-Way Extra» (Ecolab), «Кумкумит» или др. Объем заливаемой жидкости определить из инструкции на применяемое средство. Объем воды в парогенераторе ПКА-6-1/2П - 1,5 литра, ПКА-6-1/3П - 0,7 литра;

- после выдержки (в соответствии с инструкцией по эксплуатации на жидкость для удаления накипи), включить пароконвектомат на режим «**Пар**» на 10 мин;

- выключите пароконвектомат и снимите заглушку парогенератора - слейте воду из парогенератора;

- ополосните духовку;

- протрите внутренние поверхности духовки чистой тканью;

- просушить духовку, включив ее на 5-10 мин. режим «**Конвекция**», заданная температура в камере (плюс) (90-100)°C.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

После проведения технического обслуживания обязательно внести запись с описанием проделанной работы в таблицу 3 «Учет технического обслуживания» паспорта пароконвектомата.

В процессе эксплуатации пароконвектомата необходимо выполнить следующие виды работ в системе технического обслуживания и ремонта:

а) ЕТО - ежедневное техническое обслуживание при эксплуатации – повседневный уход за пароконвектоматом;

б) ТО - регламентированное техническое обслуживание – комплекс профилактических мероприятий, осуществляемых с целью обеспечения работоспособности или исправности пароконвектомата;

в) ТР - текущий ремонт – ремонт, осуществляемый в процессе эксплуатации, для обеспечения или восстановления работоспособности пароконвектомата и состоящий в замене и (или) восстановлении его отдельных частей и их регулировании.

Периодичность технического обслуживания и ремонтов:

- техническое обслуживание при эксплуатации (ЕТО) - ежедневно;
- техническое обслуживание (ТО) - 1 мес.;
- текущий ремонт (ТР) - при необходимости.

Ежедневное техническое обслуживание при эксплуатации ЕТО производится работниками предприятий общественного питания, эксплуатирующих пароконвектомат. Регламентированное техническое обслуживание ТО и текущий ремонт ТР выполняются работниками специализированных ремонтных предприятий или специалистами технических служб предприятия, эксплуатирующих пароконвектомат, если они предусмотрены его штатным расписанием.

Техническое обслуживание и ремонт должен производить электромеханик III - V разрядов, имеющий квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

Техническое обслуживание и ремонт пароконвектомата должны выполняться при строгом соблюдении мер безопасности «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ) и «Правил техники безопасности электроустановок потребителей» (ПТБ), утвержденных Госэнергонадзором «Правил устройств электроустановок (ПУЭ).

При техническом обслуживании и ремонте пароконвектомата автоматический выключатель в стационарной проводке установить в положение «**ВЫКЛ.**» и повесить табличку «**НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!**»

Ежедневное техническое обслуживание при эксплуатации включает:

- проверку пароконвектомата внешним осмотром на соответствие правилам техники безопасности перед началом работы;
- проверку состояния оболочки шнура питания, световой сигнализации, включения и выключения пароконвектомата перед началом работы;

Регламентированное техническое обслуживание ТО осуществляется по следующей структуре ремонтного цикла:

2 « ТО-1 » - « ТО-2 »,

где: **ТО-1** - техническое обслуживание проводится 1 раз в месяц.

Перечень выполняемых работ при ТО-1:

- визуальный осмотр пароконвектомата на соответствие Правилам ТБ;
- измерение сопротивления заземления между зажимом заземления и доступными металлическими частями пароконвектомата. Сопротивление заземления должно быть не более 0,1 Ом;
- проверка целостности защитного заземления от зажима контура заземления до зажима заземления пароконвектомата и проверка целостности линии выравнивания потенциала;
- проверка целостности оболочки шнура питания. При выявлении повреждения оболочки заменить его. Порядок замены описан в п. 6.1 настоящего руководства.
- проверка состояния электропроводки и электроаппаратуры пароконвектомата;
- проверка ламп освещения камеры и уплотнителя двери. Порядок замены описан в п. 6.4 настоящего руководства;
- выполнение протяжки винтовых соединений;
- проверка отсутствия течи в местах соединения гибких шлангов;
- проверка исправности направляющих, ручек;
- проверка замкового устройства двери (при выявлении неисправности см. п.6.2, 6.3);
- проверка датчика открывания двери;
- при необходимости проведение дополнительного инструктажа работников по технике безопасности при эксплуатации пароконвектомата.

ТО-2 - техническое обслуживание проводится 1 раз в 3 месяца. Перечень выполняемых работ при ТО-2:

- включаются все работы предусмотренные при ТО-1;
- осмотр смазки в манжетах;
- осмотр крыльчатки с электродвигателем.

6.1 ЗАМЕНА ШНУРА ПИТАНИЯ

При выявлении повреждения шнура питания следует его заменить специальным шнуром из маслостойкой оболочки, защитными гибкими кабелями не легче обычных шнуров с оболочкой из полихлорпропилена или другой равноценной синтетической оболочкой по ГОСТ 7399.

Для пароконвектомата ПКА6-1/2П шнур питания должен быть пятипроводным с сечением жил не менее 1,5 мм², для пароконвектомата ПКА6-1/3П шнур питания должен быть трехпроводным с сечением жил не менее 1,5 мм².

Замену шнура должна производить только уполномоченная изготовителем организация.

Замену шнура питания производить в следующем порядке:

- обесточить пароконвектомат, установив автоматический выключатель в распределительном щите в положение «Выкл.»;
- отсоединить шнур питания от сети;
- снять винты крепления задней стенки и крышки и снять их;
- ослабить винты крепления на контакторе КМ1:1, автоматическом выключателе QF1:3 (для ПКА6-1/2П);
- отсоединить разъем (колодку) X5 от разъема (колодки) X6 (для ПКА6-1/3П);
- ослабить винты крепления на клемме заземления X7 и отсоединить провода шнура питания;
- ослабить гайку кабельного ввода и демонтировать поврежденный шнур питания;
- проложить новый шнур питания и произвести сборку в обратной последовательности.

6.2. РЕМОНТ ЗАМКОВОГО УСТРОЙСТВА

Для замены пружины замкового устройства необходимо (см. рис. 9):

- 1) снять винты М5х12;
- 2) снять крышку;
- 3) снять пружину и заменить его новой;
- 4) сборку произвести в обратной последовательности.

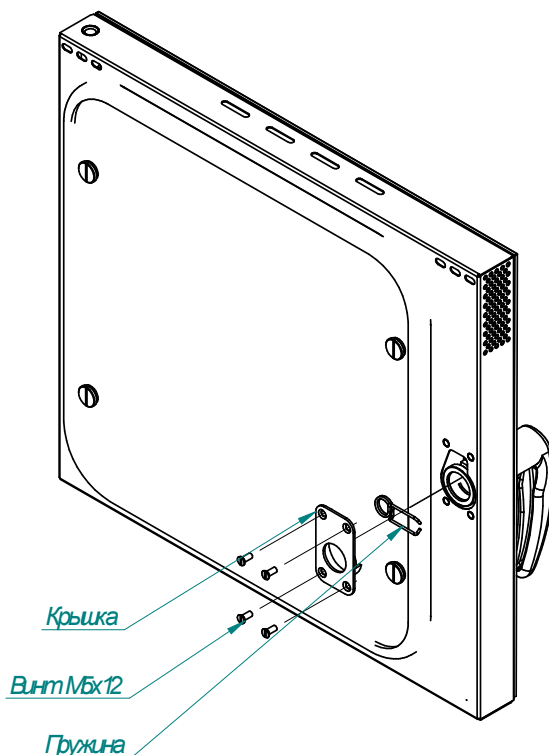


Рис. 9. Ремонт замкового устройства

6.3 РЕГУЛИРОВКА ЗАМКОВОГО УСТРОЙСТВА

При ослаблении уплотнителя двери пароконвектомата необходимо отрегулировать положение штыря (см. рис. 10).

Для этого:

- 1) отвернуть гайку;
- 2) отрегулировать положение штыря согласно указанным размерам и положению зубцов; (при ослаблении профиля штырь необходимо закручивать, т.е. уменьшить размер 37,7 мм);
- 3) ключом удерживая штырь, затянуть гайку.

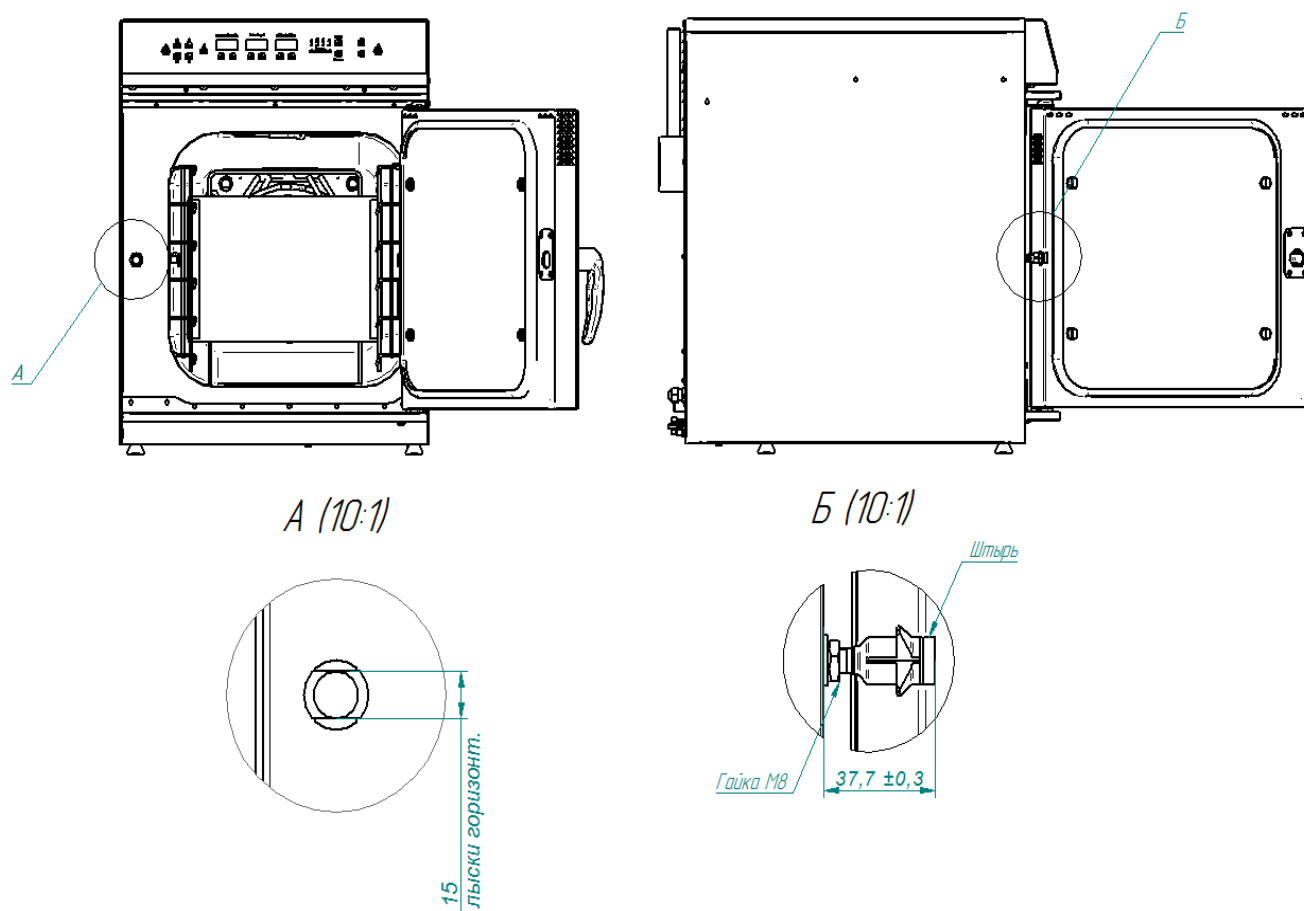


Рис. 10. Регулировка замкового устройства

6.4 ЗАМЕНА ЛАМПЫ ОСВЕЩЕНИЯ И УПЛОТНИТЕЛЯ

Замену лампы освещения (рис. 11) производить следующим образом:

- охладить духовку до температуры (плюс) (40-50)°С;
- выключить пароконвектомат, установив автоматический выключатель в распределительном шкафу в положение «**ВЫКЛ.**»;
- открыть дверь;
- открутить винты шлицевые;
- снять стекло;
- заменить лампу освещения и/или уплотнитель;
- собрать в обратной последовательности.

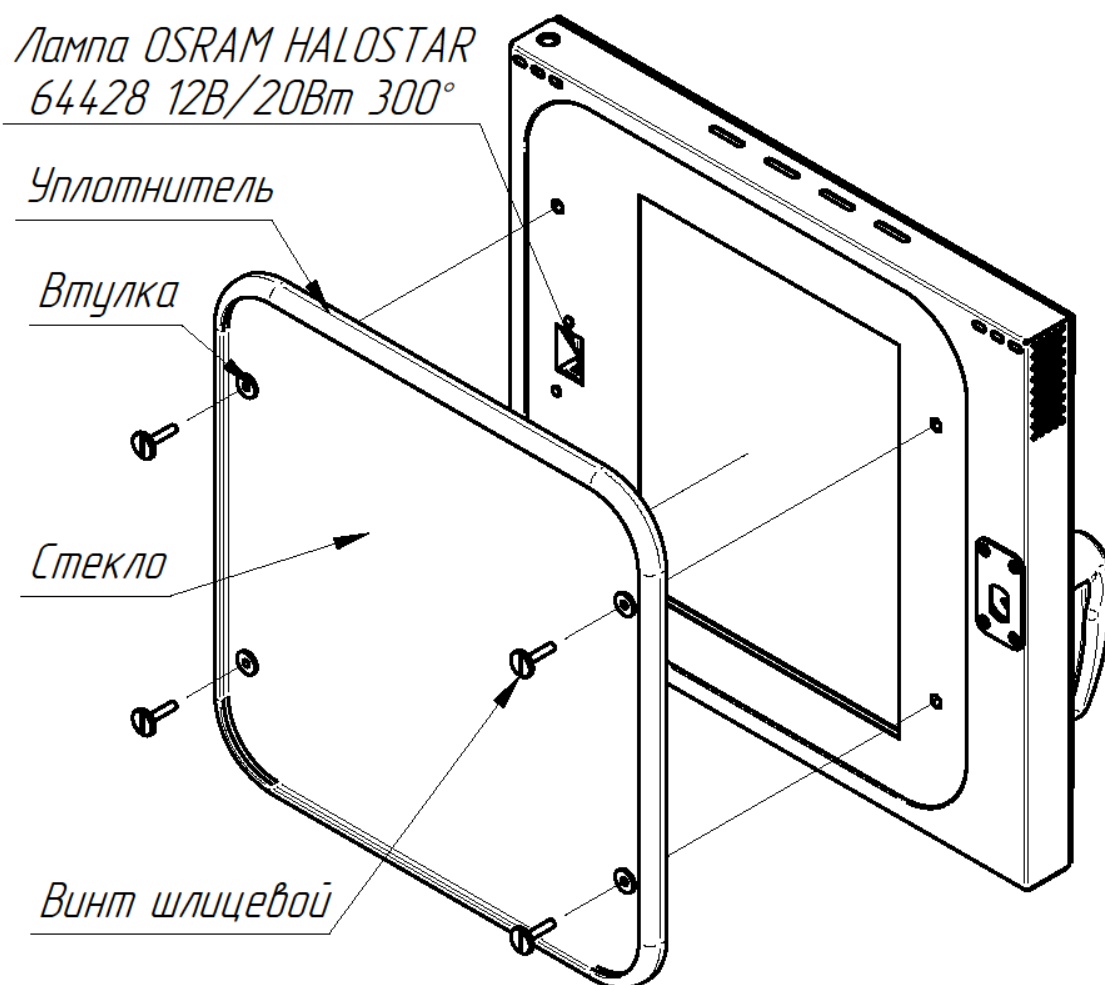


Рис. 11. Замена лампы освещения и уплотнителя.

6.5 ЗАМЕНА МАНЖЕТ

Для замены манжет произвести следующие действия (рис. 12):

- охладить духовку до температуры (плюс) (40-50)°С;
- выключить пароконвектомат, установив автоматический выключатель в распределительном шкафу в положение «**ВЫКЛ.**»;
- открыть дверь;
- снять держатель гастроемкостей;
- отвернуть гайки крепления крыльчатки М6;
- снять крыльчатку;
- снять стенку заднюю;
- отвернуть болты крепления двигателя М6;
- снять двигатель;
- заменить манжету;
- собрать в обратном порядке.

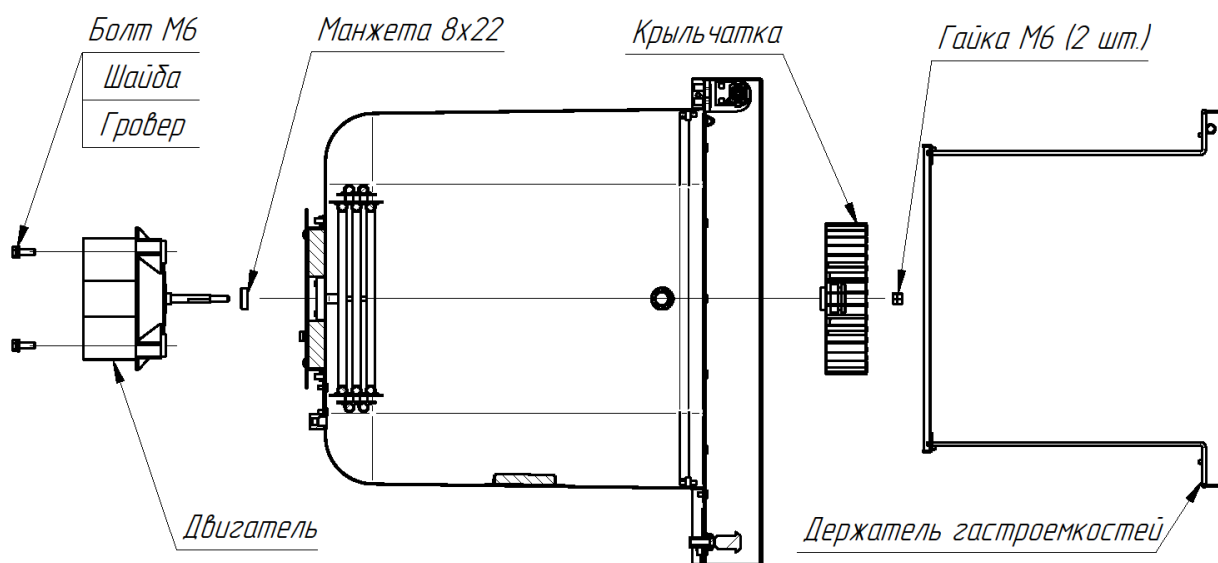
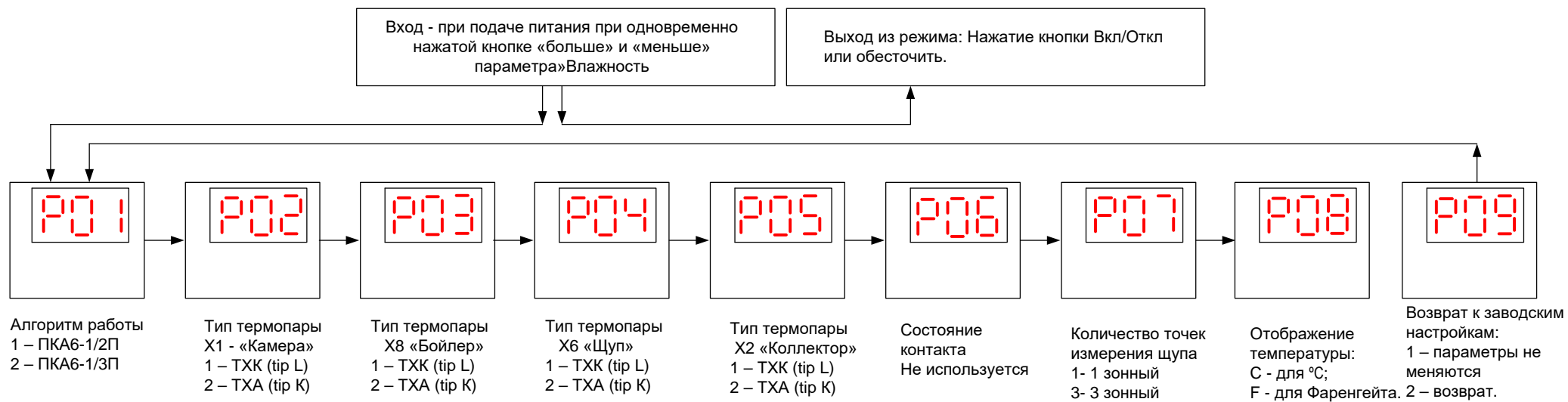


Рис. 12. Схема замена манжет.

6.6. НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА.

При замене контроллера необходимо выполнить настройки:

- алгоритм работы;
 - тип рабочих термодпар;
 - отображение температуры в Цельсиях или Фаренгейтах.
1. Для входа в режим редактирования параметров обесточить пароконвектомат.
 2. Одновременно удерживая кнопки «больше» и «меньше» параметра «Влажность» подать питание
 3. На индикаторе параметра «Температура» отображается значение «P01», а на индикаторе параметра «Время/Щуп» отображается его значение.
 4. Кнопками «больше» или «меньше», параметра «Время/Щуп», изменить настройку параметра.
 5. Кнопками «больше» или «меньше», параметра «Температура», выбрать новый параметр.



7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3

Наименование неисправности	Вероятная причина	Методы устранения
<p>После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикатор выводится значение ошибки E02, включается звуковая сигнализация. Контроллер не реагирует на нажатие кнопок, освещение духовки не включается.</p>	<p>Температура в зоне размещения контроллера превышает (плюс) 75°С.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправен вентилятор охлаждения электронных блоков. 2. Пароконвектомат установлен рядом с другим тепловым оборудованием или температура в помещении не соответствует норме. 3. Неисправен контроллер. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Снять левую облицовку – открыть доступ к электрооборудованию. 3. Подать питание на пароконвектомат и проверить работоспособность вентилятора охлаждения блоков.. 4. Разнести оборудование. 5. Если вентилятор охлаждения блоков работает, воздушный фильтр не забит пылью и температура в помещении удовлетворительная - неисправен контроллер, требуется заменить. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
<p>После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикатор выводится значение E01, включается звуковая сигнализация. Контроллер не реагирует на нажатие кнопок, освещение духовки не включается.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сработала аварийная защита бойлера (плюс) 160°С, духовки (плюс) 320°С, термомыключатель твердотельных реле или термовыключатель электродвигателя. 2. Неисправно реле К1 3. Неисправен контроллер. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Снять левую стенку – открыть доступ к электрооборудованию. 3. Определить термовыключатель, который сработал. 4. Если сработал термовыключатель (плюс) 160°С, проверить состояние входов и выходов твердотельного реле отвечающие за включение ТЭНов бойлера, проверить сигналы с выхода контроллера (разъем X18) и проверить электроды контроля уровня воды. 5. Если сработал термовыключатель твердотельных реле, проверить работоспособность вентиляторов охлаждения. 6. Если сработал термовыключатель электродвигателя – заменить электродвигатель. 7. Если не сработал ни один термовыключатель проверить работу реле К1. После нажатия кнопки «Вкл/Откл» контакты реле должны замкнуться. 8. Проверить целостность цепи от контактов реле К1 до контроллера (разъем X4) , согласно электрической принципиальной схемы. 9. Если не сработал термовыключатель (плюс) 160°С и термовыключатель (плюс) 320°С, реле К1 и все цепи исправны, а контроллер выдает сигнализацию ошибки – заменить контроллер. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
<p>Во время выполнения программы на режимах с параметром «Пар» на индикатор отображается значение ошибки «E10», работает звуковая сигнали-</p>	<p>Обрыв нижнего электрода. Замыкание электрода верхнего уровня.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Установить кран слива воды из бойлера в положение «Открыто», снять заднюю облицовку доступ к бойлеру и электродам. 3. Проконтролировать подключение проводов к электродам. Комбинированным прибором, режим измерения сопротивления, проверить целостность цепи от электрода до разъема X13 – проверить на обрыв. При выявлении обрыва устранить обрыв.

зация. Контроллер не реагирует на нажатие кнопки «Пуск/Стоп».		<ol style="list-style-type: none"> 4. Проверить замыкание электродов на корпус парогенератора. 5. Если при проверке п.1...4 не выявлено отклонений – заменить контроллер. 6. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
Во время выполнения программы на режимах с параметром «Пар» на индикатор выводится значение ошибки «E11, работает звуковая сигнализация. Контроллер на режимах с параметром «Пар» не реагирует на нажатие кнопки «Пуск/Стоп».	Уровень воды в парогенераторе не достигла электрода верхнего уровня за 6 мин. Закрыт кран подачи воды на пароконвектомат. Открыт кран слива из бойлера.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить положение крана водоснабжения пароконвектомата, должно быть в положении «открыто». 2. Проверить положение крана слива из парогенератора, должно быть в положении «закрыто». 3. Проверить давление в водопроводной системе. 4. Обесточить пароконвектомат, снять правую облицовку. 5. Подать питание на пароконвектомат и выбрать режим работы с параметром «Пар». Комбинированным прибором, режим измерения переменного напряжения, проверить наличие напряжения на электромагнитном клапане YA1. 6. Если при проверке п.1...5 не выявлено отклонений – заменить контроллер. 7. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикатор выводится значение ошибки «E04».	Обрыв термопары духовка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Снять заднюю стенку. Снять крышу. 3. Визуально проконтролировать надежность установки ответной части разъема X1 «Камера» и обжим проводов термопары на ответной части разъема. 4. Если разъем установлен надежно и обжим проводов в разъеме удовлетворительная, то отсоединить разъем и комбинированным прибором, режим измерения сопротивления, проверит целостность рабочего спая. Если рабочий спай в обрыве – заменить термопару. Для замены термопары отсоединить провода термопары от разъема, снять левую облицовку, гаечным ключом отвернуть термопару. Установку производить в обратной последовательности. Внимание! При подключении термопары соблюдайте полярность. 5. Если в п.1...4 не выявлены отклонения - заменить контроллер. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикатор выводится значение ошибки «E07»... «E05» режимы с параметром «Щуп» не работают.	Обрыв канала(ов) термопары зонда.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Снять заднюю стенку. Снять крышу 3. Визуально проконтролировать надежность установки ответной части разъема X6 «Щуп» и обжим проводов термопары на ответной части разъема. 4. Если разъем установлен надежно и обжим проводов в разъеме удовлетворительная, то отсоединить разъем и комбинированным прибором, режим измерения сопротивления, проверит целостность рабочего спая каждого канала. Если рабочий спай в обрыве – заменить термопару. Для замены термопары снять левую и правую облицовку, снять

		<p>винты крепления. Отсоединить провода от разъема и демонтировать планку, на месте входа кабеля в духовку. Демонтировать щуп. Установку щупа производить в обратной последовательности. Место выхода кабеля из камеры герметизировать высокотемпературным герметиком.</p> <p>Внимание! При подключении термодатчиков соблюдайте полярность.</p> <p>5. Если в п.1...4 не выявлены отклонения - заменить контроллер. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.</p>
<p>После нажатия кнопки «Пуск/Стоп», при закрытой двери, на индикатор выводится надпись «доо», работает звуковая сигнализация.</p>	<p>Неисправность датчика двери.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Снять заднюю стенку. Снять крышу. 3. Визуально проконтролировать надежность установки ответной части разъема X4. 4. Отсоединить разъем X4. Комбинированным прибором, режим измерения сопротивления, проверить целостность цепи и состояние контакта при открытой и закрытой двери. При закрытой двери контакт замкнут. 5. Проверить работу магнито чувствительного датчика на воздействие магнита. При поднесении магнита контакт датчика должен замкнуться.
<p>Отсутствует освещение духовки, индикаторы контроллера включаются.</p>	<p>Перегорели лампы освещения духовки;</p>	<p>Обесточить пароконвектомат и заменить лампы освещения, одновременно заменить уплотнители светильника.</p>
<p>Долго нагревается духовка.</p>	<p>Плохое контактное соединение проводов</p> <p>Неисправен один ТЭН</p> <p>Неисправен твердотельное реле.</p> <p>Неисправен контроллер</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Снять заднюю стенку. Снять крышу. 3. Визуально проконтролировать правильность установки разъема X11. Комбинированным прибором проверить целостность цепи Контроллер X11 – реле V1 и V2. 4. Подать питание. Выбрать режим «Конвекция». Установить заданную температуру выше, чем текущая температура в камере. Нажать и отпустить кнопку «Пуск/Стоп». <p>Комбинированным прибором проверить наличие напряжения на разъеме X11 (Выход А и Выход В) наличие напряжения (плюс) (19...24)В. Одновременно наличие напряжения проконтролировать на входе А2+ и А1– на твердотельном реле V1 и V2. Выбрать режим «Пар». Нажать и отпустить кнопку «Пуск/Стоп».</p> <p>Комбинированным прибором проверить наличие напряжения на разъеме X11 (Выход С и Выход Д) наличие напряжения (плюс) (19...24)В. Одновременно наличие напряжения проконтролировать на входе В2+ и В1– на твердотельном реле V1 и V2. Проверить твердотельное реле.</p> <p>Определить неисправный элемент и заменить. При замене твердотельного реле необходимо на подложку реле нанести теплопроводящую пасту КПТ-8 .</p>

		После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
Вентилятор в духовке не вращается	Не настроен триак на релейной плате контроллера BT137-800. Неисправен контроллер	1. Обесточить пароконвектомат. 2. Снять заднюю стенку. Снять крышу. 3. С помощью комбинированного прибора проверить целостность триак. 4. Если в п.1...3 не выявлены отклонения - заменить контроллер. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
Залив воды не прекращается, вода попадает в рабочую камеру	Обрыв проводов от электродов уровня воды или не подключен разъем X17 на контроллере. Неисправен контроллер	1. Обесточить пароконвектомат. 2. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять панель и открыть. Снять заднюю облицовку. 3. Визуально проконтролировать правильность установки разъема X17 и комбинированным прибором проверить целостность цепи X17-Электроды. 4. Если в п.1...4 не выявлены отклонения - заменить контроллер. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
Контроллер не реагирует на нажатие кнопок.	Неисправен контроллер	1. Обесточить пароконвектомат и заменить контроллер После замены контроллера выполнить пункт 6.4.

Список вывода сигнализации ошибок

Ошибки, при которых работа аппарат блокируется до устранения причин.

E01 – тепловая защита (плюс) 160°C - бойлер, (плюс)100 °C – перегрев твердотельных реле, (плюс) 320 °C.

E02 - перегрев контроллера;

E03 – обрыв термопары холодных спаев;

E04 –обрыв термопары камеры;

Информационное сообщение.

Do0 – сигнализация открытия двери (во время выполнения программы);

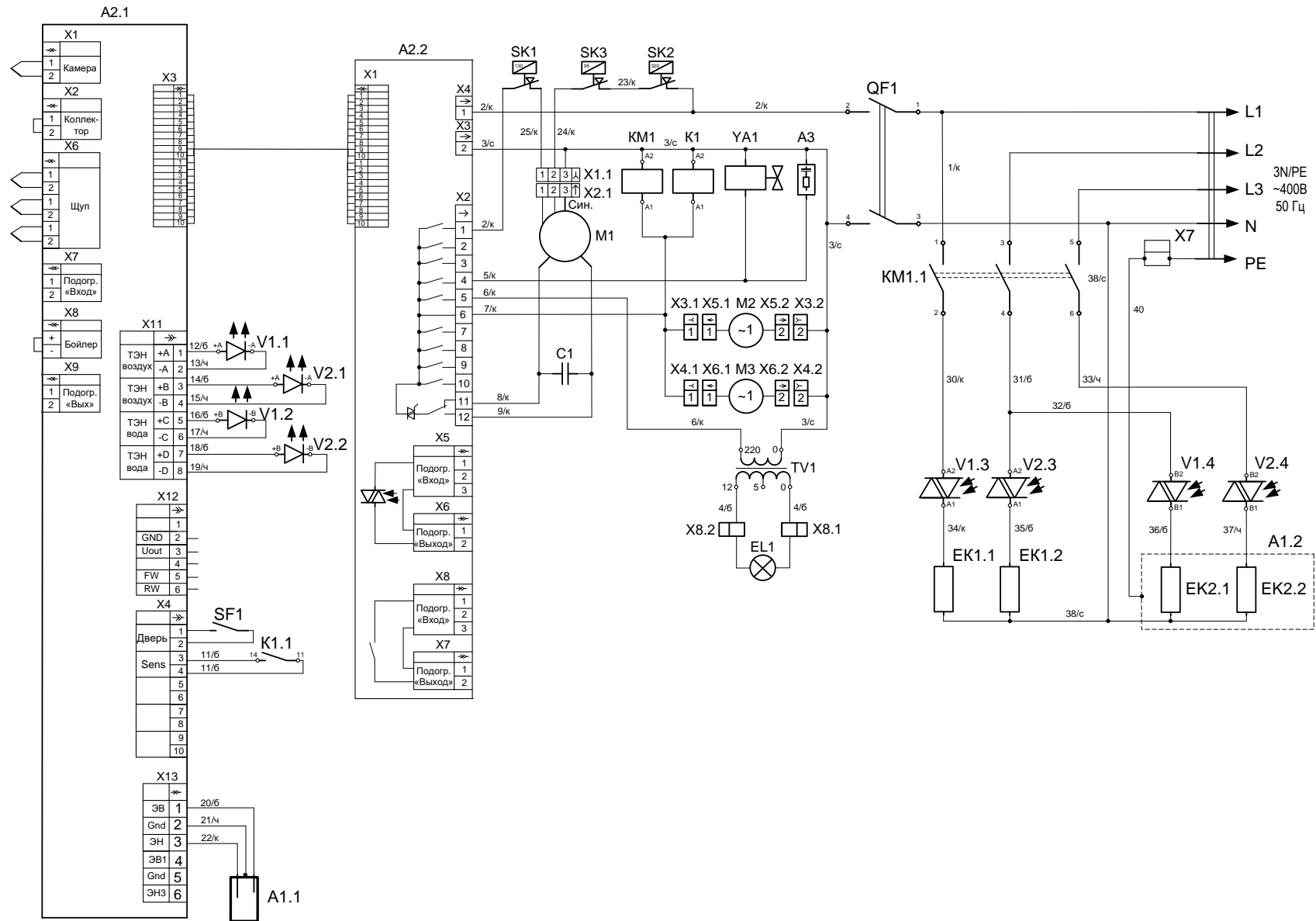
Ошибки, при которых работа аппарат блокируется частично.

E10 – обрыв электрода нижнего уровня. Блокируется работа с режимов с параметром «Пар»;

E11 – недостаточный уровень воды в парогенераторе. Блокируется работа с режимов с параметром «Пар»;

E07...E05 – обрыв термопары щупа (первая, вторя и третья точка соответственно). Блокируется работа с режимов с параметром «Щуп»;

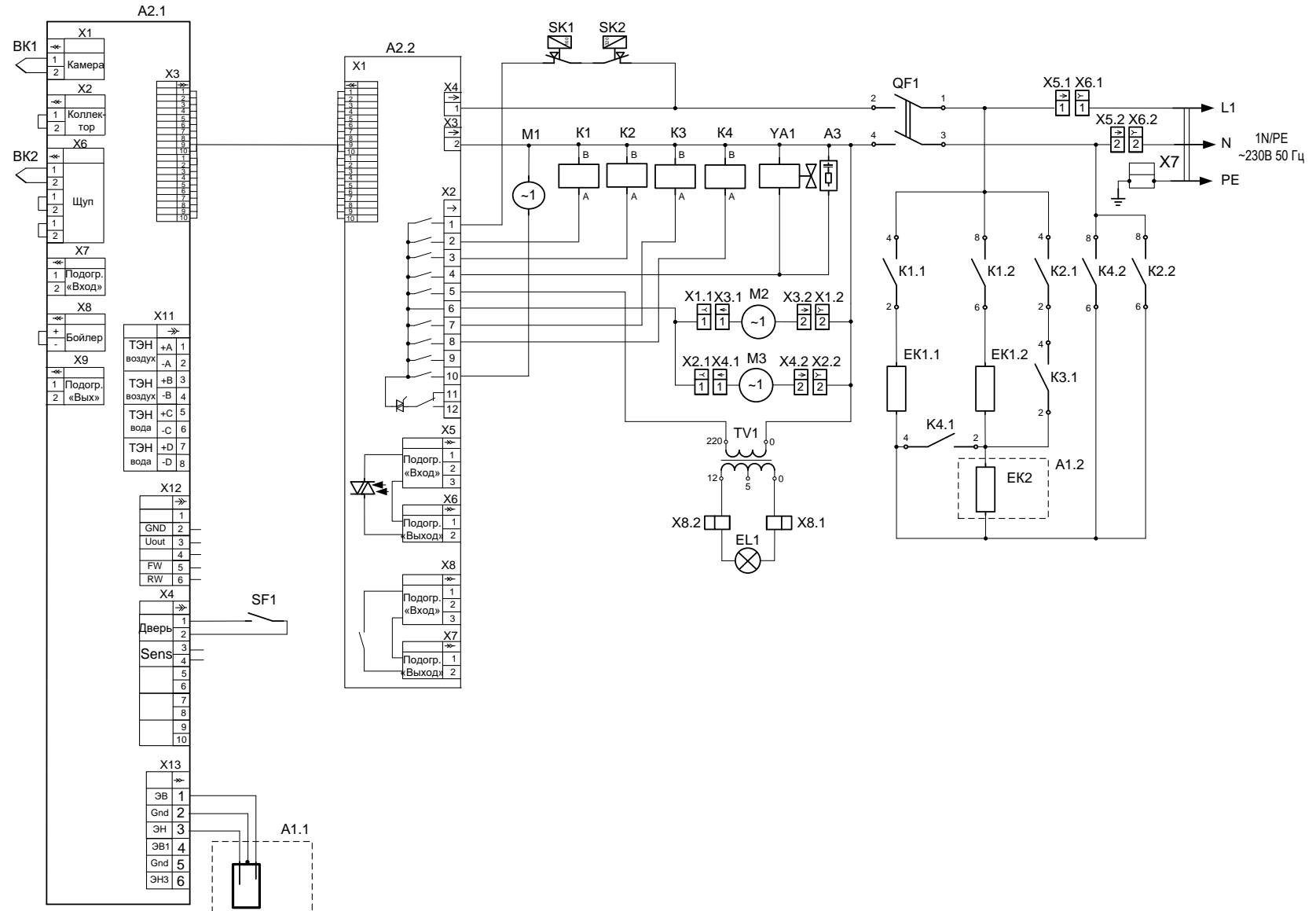
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПКА6-1/2П



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПКА6-1/2П

Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Код
A1	Парогенератор	1	100000009623
A2	Контроллер 38ПКА-01	1	120000046180
A3	Ограничитель ОПН-113	1	120000060095
BK1	Термопреобразователь ТС1763ХК-32-1500	1	120000060618
BK2	Термопреобразователь ТП1740-К3-ХА-2500	1	120000060786
EK1	ТЭН Б2 Ø185 4,0 кВт (духовка)	1	120000060763
EK2	ТЭН В2-79-А-8,5/4,4 J 230 (парогенератор)	1	120000061032
EL1	Лампа OSRAM 12V, 20W	1	120000006548
KM1	Контактор NC1-1810, 230В/АС3, 1НО, 50Гц	1	120000061046
M1	Мотор СТ80.OWEN.M2E	1	120000060799
C1	Конденсатор 5 мкФх450В (поставляется в комплекте с M1)	1	
M2, M3	Электровентильатор	2	120000060429
QF1	Выключатель автоматический ВА 47-29, 2P, 6А	1	220000061097
SK1	Термовыключатель 55.13539.040, Т-160°С	1	120000061005
SK2	Термовыключатель 55.13569.070, Т-320°С	1	120000006819
SK3	Термостат биметаллический KSD301-95-10-LBVL-P-6.3-В, Т-95°С	1	120000060698
SF1	Герконовый датчик ARTOL-4014	1	220000000082
TV1	Трансформатор ОСМ1-0,063, 220/12V	1	120000006782
K1	Реле SHNRXM2AB2P7 в комплекте с колодкой SHNRXZE2M114M	1	120000060572
YA1	Электромагнитный клапан V18	1	120000060576
V1, V2	Реле твердотельное SD4825W3V	2	120000061363
X1	Колодка 45 7373 9009	1	120000002166
X2	Колодка 45 7373 9011	1	120000002181
X3	Колодка 45 7373 9038	1	120000002534
X4	Колодка 45 7373 9076	1	120000002535
X5	Колодка 45 7373 9038	1	120000002534
X6	Колодка 45 7373 9076	1	120000002535
X7	Клемма AVK16/35Т	1	120000060652
X8	Клемма керамическая 2-х полюсная	1	120000044546

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПКА6-1/ЗП



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПКА6-1/3П

Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Код
A1	Парогенератор	1	100000010569
A2	Контроллер 38ПКА-01	1	120000046180
A3	Ограничитель ОПН-113	1	120000060095
BK1	Термопреобразователь ТС1763ХК-32-1500	1	120000060618
BK2	Термопреобразователь ТС1740В1-ХК-2500	1	120000060534
EK1	ТЭН В2-142-60-6,5/3,0 Т230 (духовка)	1	120000044604
EK2	ТЭН В2-79-А-8,5/2,2 J 230 (парогенератор)	1	120000061033
EL1	Лампа OSRAM 12V, 20W	1	120000006548
K1...K4	Реле G7L-2A-TUB Omron	4	120000061078
M1	Мотор RRL 152	1	120000060436
M2, M3	Электроventильатор	2	120000060429
QF1	Выключатель автоматический ВА 47-29, 2P, 6А	1	220000061097
SK1	Термовыключатель 55.13539.040, Т-160°С	1	120000061005
SK2	Термовыключатель 55.13569.070, Т-320°С	1	120000006819
SF1	Герконовый датчик ARTOL-4014	1	220000000082
TV1	Трансформатор ОСМ1-0,063, 220/12V	1	120000006782
YA1	Электромагнитный клапан V18	1	120000060576
X1, X2	Колодка 45 7373 9038	2	120000002534
X3, X4	Колодка 45 7373 9076	2	120000002535
X5	Колодка 45 7373 9006	1	120000002723
X6	Колодка 45 7373 9005	1	120000002722
X7	Клемма AVK16/35Т	1	120000060652
X8	Клемма керамическая 2-х полюсная	1	120000044546
		1	
		1	