

РОССИЯ
ОАО «ЧУВАШТОРГТЕХНИКА»



**ПАРОВАРОЧНО-КОНВЕКТИВНЫЙ
АППАРАТ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КУХОННЫЙ
ПКА 6-1/1ПП2 и ПКА10-1/1ПП2**

Руководство по эксплуатации

EAC

ЧЕБОКСАРЫ 2014

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с конструкцией пароварочно-конвективных аппаратов ПКА6-1/1ПП2 и ПКА10-1/1ПП2, правилами их эксплуатации, технического обслуживания, монтажа и регулирования.

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

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Пароварочные конвективные аппараты электрические кухонные типа ПКА (далее - пароконвектоматы) предназначены для приготовления продуктов питания на различных режимах.

Пароконвектоматы используются на предприятиях общественного питания как самостоятельно, так и в составе технологической линии.

Пароконвектомат может эксплуатироваться в помещениях с температурой воздуха от (плюс) 10⁰С до (плюс) 40⁰С и среднемесячной влажностью 80% при (плюс) 25⁰С.

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

2. УСТРОЙСТВО ПАРОКОНВЕКТОМА

Общий вид пароконвектомата приведен на рисунке 1.

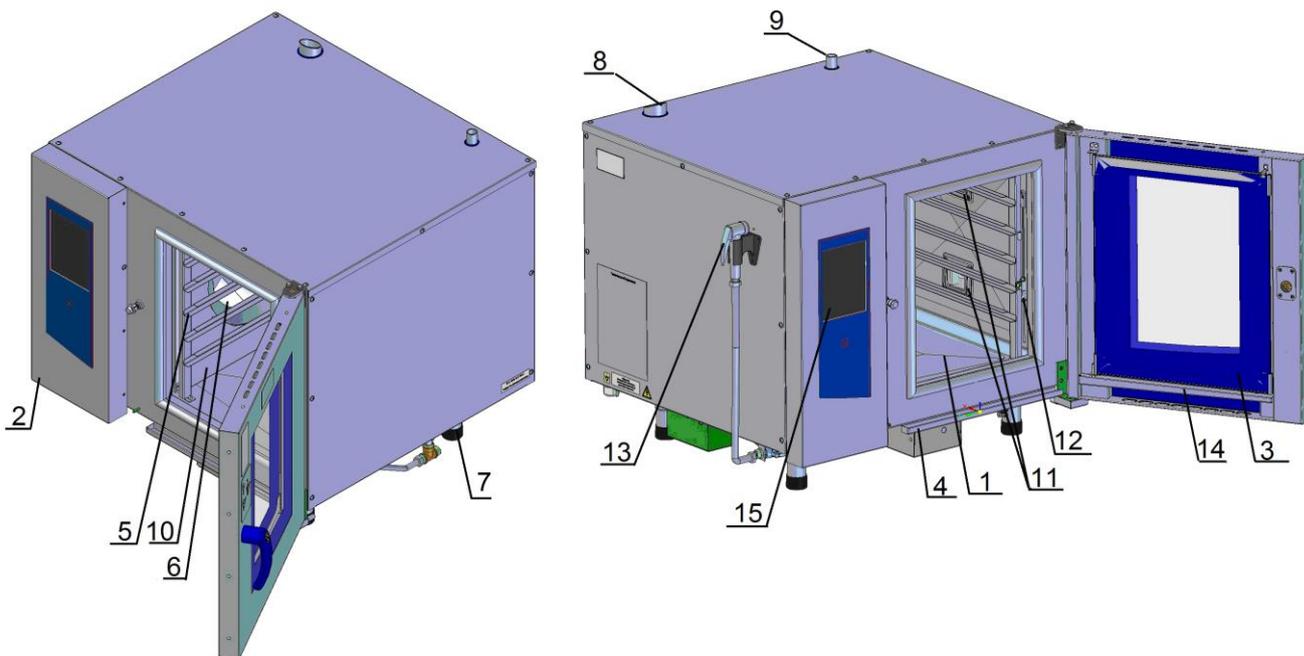


Рисунок 1. Общий вид пароконвектомата

Духовка (рис. 1 поз.1) установлена на основании, снаружи закрыта съемной облицовкой и дверью.

Перегородкой (рис. 1 поз. 10) духовка разделена на две зоны:

- технологическая зона;
- рабочая зона.

В технологической зоне размещены:

- вентилятор (рис. 1 поз. 6), обеспечивающий равномерное перемешивание воздуха в духовке при работе. Вентилятор установлен на боковой стенке духовки и приводится в движение с помощью электродвигателя. Управление электродвигателем осуществляет частотный преобразователь (далее по тексту – электропривод);

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

- рабочий элемент датчика термовыключателя (плюс) 320°C (рис. 2 поз. 32). Термовыключатель при достижении температуры в духовке (плюс) 320°C обесточивает цепи управления;

- датчик для измерения температуры (термопара). Провода от датчика температуры подключаются к контроллеру;

- отверстие подачи пара из парогенератора в духовку (дальний верхний угол);

- форсунка впрыска воды - для принудительной подачи воды.

В рабочей зоне размещены:

- левая и правая направляющие (рис. 1 поз. 5) - для установки гастроемкостей;

- щуп (рис. 1 поз. 12). Щуп предназначен для приготовления продукта по внутренней температуре продукта и имеет пять точек контроля. Для крепления щупа на правой направляющей предусмотрен специальный кронштейн;

- на крыше духовки установлен разбрызгиватель, предназначенный для распыла воды на режиме автоматической мойки духовки;

- на правой стенке духовки размещены две лампы для освещения духовки (рис. 1 поз. 11).

Во время работы пароконвектомата конденсат со стекла двери (рис.1 поз. 3) по желобу (рис. 1 поз. 14) стекает в лоток (рис. 1 поз. 4). Далее стекает в канализацию.

Для связи духовки с атмосферой служит выходное отверстие коллектора (рис. 1 поз.9).

Для дополнительной принудительной вентиляции духовки служит заслонка (рис. 1 поз. 8). Заслонка открыта на режимах «Конвекция» и «Охлаждение».

На панели управления (Рис. 1 поз. 2) размещены:

- жидкокристаллический экран (Рис. 1 поз. 15) с сенсорным управлением (далее по тексту – экран). Экран предназначен для отображения информации параметров работы, управления работой пароконвектомата и ввода информации;

- декоративная наклейка.

Контроллер расположен за панелью управления. Контроллер состоит двух частей:

- промышленный контроллер (процессорный блок). Процессорный блок получает, обрабатывает команды экрана и передает их на контроллер релейной платы. Одновременно получает, обрабатывает данные от релейной платы и отправляет информацию на экран (температура в камере, температура щупа, сигналы ошибки т. д.);

- контроллер релейной платы. Контроллер релейной платы получает, обрабатывает команды от промышленного контроллера и выдает команду на исполнительные внешние устройства (ТЭНы, электромагнитные клапана, электропривода и т. д.). Одновременно получает данные от внешних объектов (температура в камере, температура щупа, состояние цифровых входов и т. д.) и передает на промышленный контроллер.

Системы водоснабжения, водоотведения и автоматической мойки пароконвектомата приведены на рис. 2.

Парогенератор (рис.2 поз. 18) вырабатывает пар и обеспечивает его подачу в духовку на заданных режимах.

Для контроля уровня воды в парогенераторе предусмотрен дополнительный бак (рис. 2 поз. 17) в котором установлены два электрода (рис.2 поз.15):

- «длинный» электрод – электрод нижнего уровня;

- «короткий» электрод – электрод верхнего уровня.

Уровень воды в парогенераторе отслеживает контроллер релейной платы по сигналу, полученному от электродов.

При снижении уровня воды в бачке ниже «длинного» электрода контроллер выдает сигнал на включение электромагнитного клапана (рис. 2. поз. 12). При достижении уровнем воды верхнего электрода контроллер выдает сигнал на отключение электромагнитного клапана.

Для предотвращения аварийной ситуации при отказе системы контроля уровня воды имеется термовыключатель (рис. 2.1 поз. 31), рабочий элемент датчика устанавливается в специальное посадочное место на ТЭНе парогенератора. Термовыключа-

тель при достижении температуры в парогенераторе (плюс) 160⁰С обесточивает цепи управления.

Излишки пара, пройдя через духовку, поступают в водосборный коллектор (рис.2 поз. 13), конденсируются и стекают в бак (рис. 2 поз. 29). Конденсат дополнительно охлаждается и стекает в канализацию. Температуру конденсата отслеживает датчик измерения температуры (термопара) «Коллектор» (рис. 2.1 поз. 35).

Для системы автоматической мойки духовки в пароконвектомате установлены:

- электропривод крана парогенератора (рис. 2.1 поз. 23);
- электропривод крана бака (рис. 2.1 поз. 26);
- насос моющего (рис. 2.1 поз. 30) и ополаскивающего средств (рис. 2 поз. 28);
- насос мойки (рис. 2.1 поз. 22);
- термопара парогенератора (рис. 2.2 поз.34).

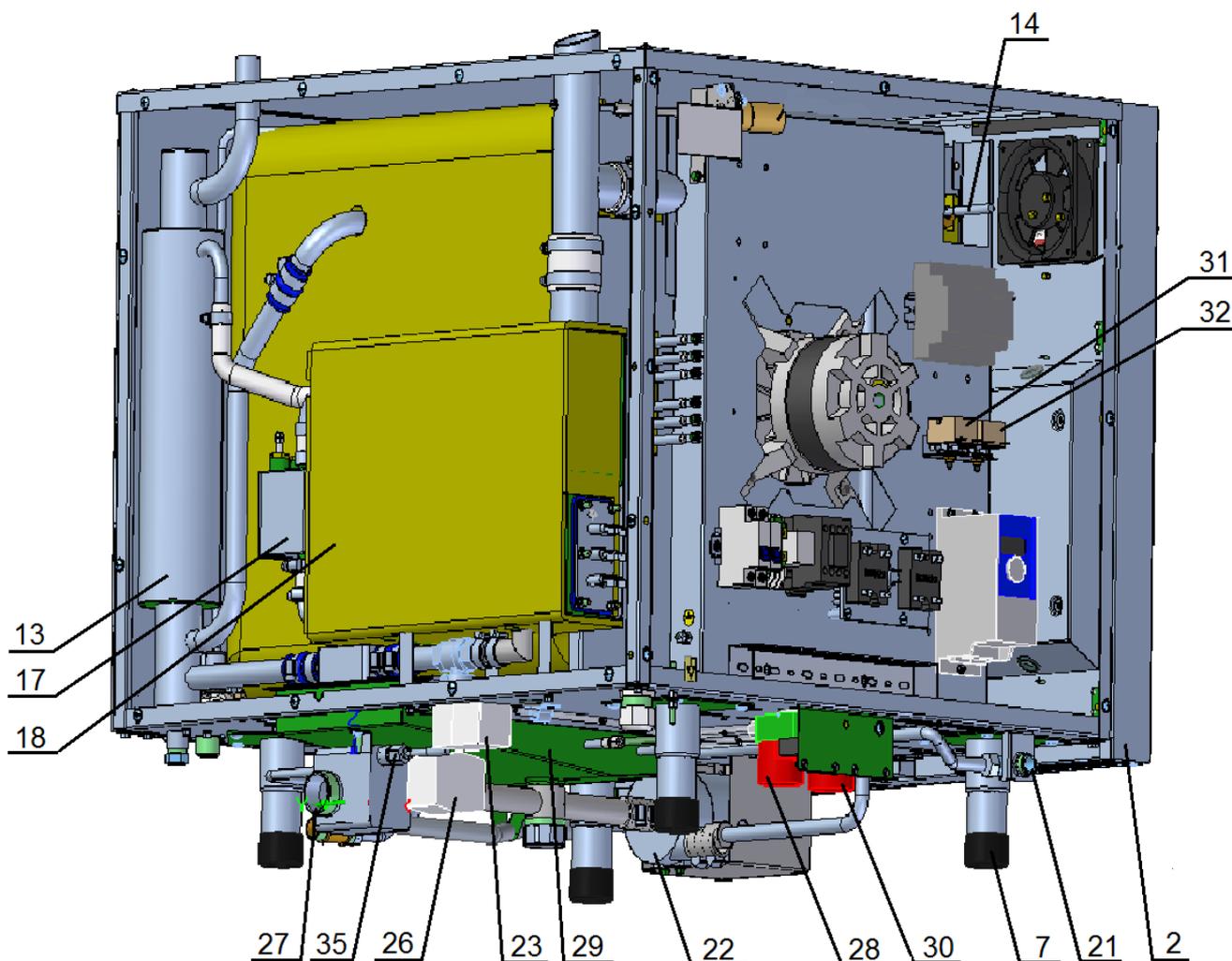


Рис. 2.1

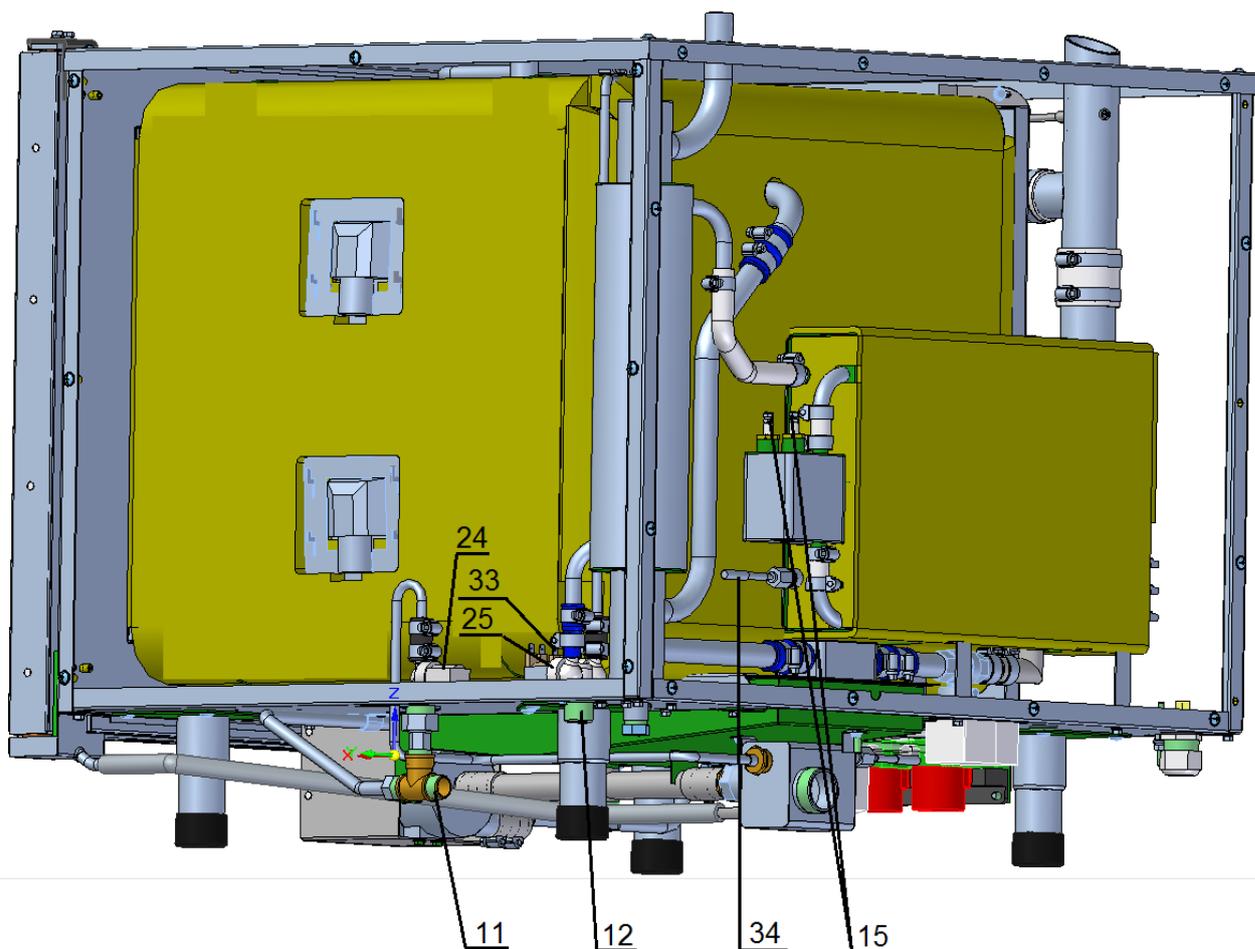


Рис. 2.2

- 2 – Панель управления.
- 7 – Ножка.
- 11 – Подключение системы водоснабжения G1/2 (охлаждение коллектора и ручной душ).
- 12 – Подключение системы водоснабжения G3/4 (парогенератор и впрыск в рабочую камеру).
- 13 – Коллектор.
- 14 – датчик измерения температуры (термопара) «Камера».
- 15 – Электроды уровня воды.
- 17 – Бак контроля уровня воды.
- 18 – Парогенератор.
- 21 – Кран ручной души.
- 22 – Насос автоматической мойки.
- 23 – Электропривод крана «Бойлер».
- 24 - Электромагнитный клапан «Охлаждение»
- 25 - Электромагнитный клапан «Бойлер».
- 26 – Электропривод крана «Бак».
- 27 – Подключение канализации.
- 28- Насос (дозатор) ополаскивающий.
- 29 – Бак.
- 30- Насос (дозатор) моющий.
- 31 – Термовыключатель (плюс) 160°C.
- 32 - Термовыключатель (плюс) 320°C.
- 33 – Электромагнитный клапан «Впрыск».
- 34 – Датчик измерения температуры (термопара) «Парогенератор».
- 35 – Датчик измерения температуры (термопара) «Охлаждение».

Рис. 2. Система водоснабжения, водоотведения и автоматической мойки

3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К обслуживанию пароконвектомата допускаются лица, прошедшие технический минимум по эксплуатации оборудования.

При работе с пароконвектоматом необходимо соблюдать следующие правила безопасности:

- не допускается установка пароконвектомата ближе 1 м от легковоспламеняющихся материалов;
- при монтаже пароконвектомата должна быть установлена коммутационная защитная арматура, гарантирующая от пожарных факторов: короткого замыкания, перенапряжения, перегрузки, самопроизвольного включения;
- перед использованием пароконвектомата для приготовления пищи убедитесь, что в духовке отсутствуют остатки таблеток после мойки;
- не включать пароконвектомат без заземления;
- не оставлять включенный пароконвектомат без присмотра;
- санитарную обработку производить только на обесточенном пароконвектомате;
- периодически проверять исправность электропроводки и заземляющего устройства пароконвектомата;
- при обнаружении неисправностей вызывать электромеханика;
- включать пароконвектомат только после устранения неисправностей.

Внимание! При открытии двери соблюдайте осторожность: поверните ручку против часовой стрелки до упора и - выпустите пар и (или) горячий воздух. Затем поверните ручку по часовой стрелке до упора и откройте дверь.

При открытии двери нагреватели (ТЭНы) и вентилятор автоматически выключаются. Электропривод вентилятора активирует тормоз (тормоз постоянным током). Вентилятор некоторое время вращается по инерции.

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

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

Внимание! Во избежание разбития стекла выемку гастроемкостей производите при зафиксированной дверке. Фиксация дверки происходит при ее открытии на угол 135° о чем свидетельствует повышенное усилие на вращение дверки.

Внимание! Запрещается мыть духовку душевым устройством, если температура внутри камеры выше (плюс) 100°C.

Внимание! На лицевой стороне пароконвектомата наклеены предупредительные знаки :

Рис.3.1 Опасность термического ожога.

Возможен пролив горячей жидкости, если гастроемкости загружены жидкими продуктами или продуктами, становящимся жидкими во время приготовления. Разрешается использовать жидкие продукты только на тех уровнях загрузки, которые позволяют оператору легко заглянуть в емкости..

Рис. 3.2. Предупреждение о горячем паре и испарениях.

Опасность получения термического ожога в результате выхода горячего пара и испарений при открывании двери духовки.



Рис. 3.1

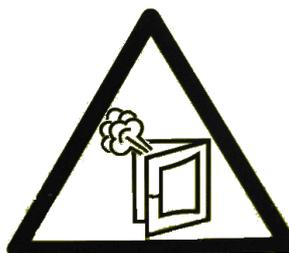


Рис. 3.2

4. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

После хранения пароконвектомата в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях перед включением в сеть необходимо выдерживать его в условиях комнатной температуры ($18\pm 20^{\circ}\text{C}$) в течение 6 ч.

Распаковка, установка и испытание пароконвектомата должны производиться специалистами по монтажу и ремонту торгово-технологического оборудования.

Пароконвектомат следует разместить в хорошо проветриваемом помещении. Во избежание накопления пара в помещении рекомендуется установить пароконвектомат под воздухоочистительным зонтом. Необходимо следить за тем, чтобы пароконвектомат был установлен в горизонтальном положении (для этого предусмотрены регулировочные ножки), высота должна быть удобной для пользователя. Пароконвектомат можно размещать отдельно или вместе с другим кухонным оборудованием, оставляя расстояние между пароконвектоматом и каким-либо другим оборудованием и стенкой не менее 100 мм. **Запрещается** размещать теплонагревающее оборудование (плиты, сковороды, жарочные поверхности и др.) ближе чем 200 мм от пароконвектомата.

Установку пароконвектомата необходимо проводить в следующем порядке:

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

- подключить пароконвектомат к электросети (пароконвектомат поставляются со шнуром) согласно действующему законодательству и нормативам. Подключение пароконвектомата к сети осуществлять с помощью многожильного кабеля. Подключение пароконвектомата к электросети необходимо выполнить с учетом допустимой нагрузки на электросеть. Электропитание подвести от распределительного щита через устройство защитного отключения, реагирующее на ток срабатывания 30 мА (например выключатель ВАК-4 ГОСТ Р 51327.1, ТУ КИАН 641256.001 с рабочими характеристиками на ток 25А/30мА). Выключатель должен обеспечивать гарантированное отключение от сети всех полюсов питания пароконвектомата, должен быть подключен непосредственно к зажимам питания, иметь зазор между контактами не менее 3 мм на всех полюсах. Номинальное поперечное сечение кабелей питания должно быть не менее 2,5 мм². Осуществить подключение пароконвектомата к электросети с учетом допустимой нагрузки на электросеть;

- монтаж и подключение произвести так, чтобы был исключен доступ к токопроводящим частям без применения инструментов;

- надежно заземлить пароконвектомат, заземляющий проводник в шнуре питания подключить к системе заземления, пароконвектомат рекомендуется 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;

Для выравнивания потенциалов при установке пароконвектомата в технологиче-

скую линию предусмотрен зажим, обозначенный знаком  – эквипотенциальность.

Подключить пароконвектомат к системе водоснабжения:

- штуцер с резьбой G3/4 (см. рис. 4 поз. 1 (наружная резьба)) – подача умягченной воды в парогенератор;

- штуцер с резьбой G1/2" (см. рис. 4 поз. 2 (наружная резьба)) – подача воды для охлаждения конденсата сливаемая в канализацию и ручной душ. Допускается подключать к не умягченной воде.

Пароконвектомат подключать к системе водоснабжения только через фильтр, который снижает жесткость воды. Рекомендуется установить фильтр BRITA PURITY C150 Quell ST.

Пароконвектомат должен быть подключен к системе канализации (рис. 4 поз. 3 -

резьба G1¼”) через трубу DN50 с постоянным уклоном 4° - гарантированный уклон, и не допускается делать водяной затвор.

Использовать термостойкий шланг, выдерживающий температуру до 100°C (см. таблица 2. паспорт, комплект поставки, поз. 13, Труба гибкая K125).

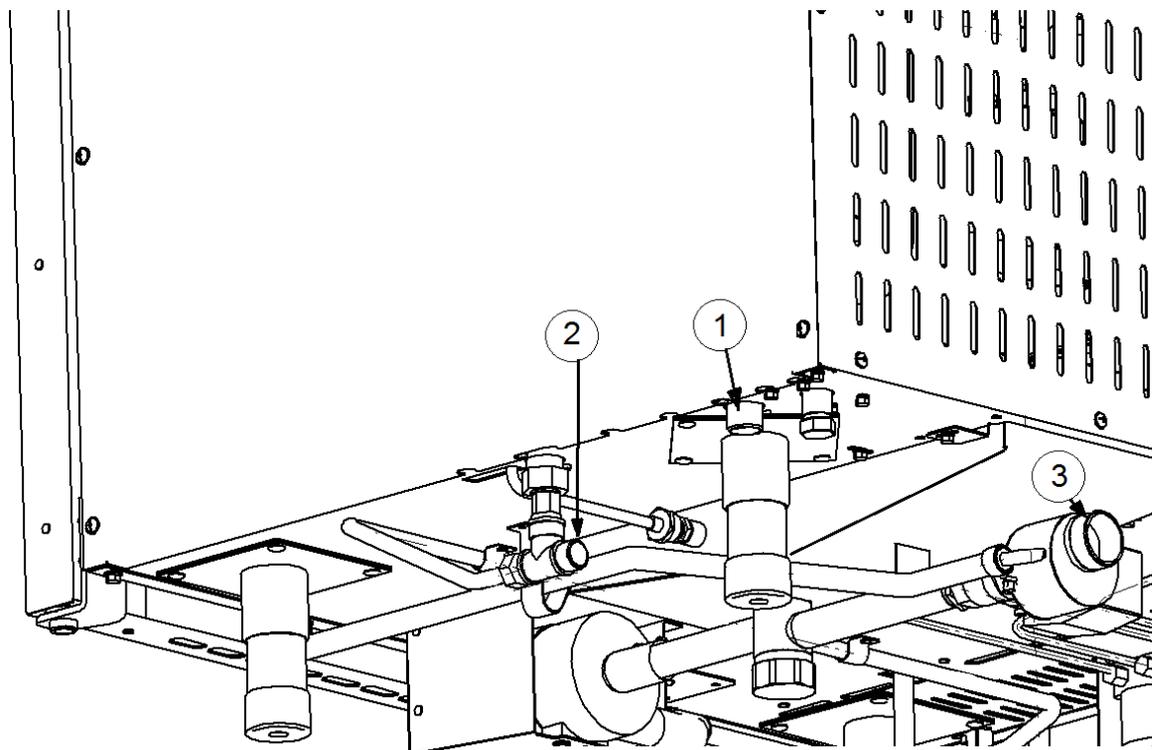


Рис. 4 Подключение воды.

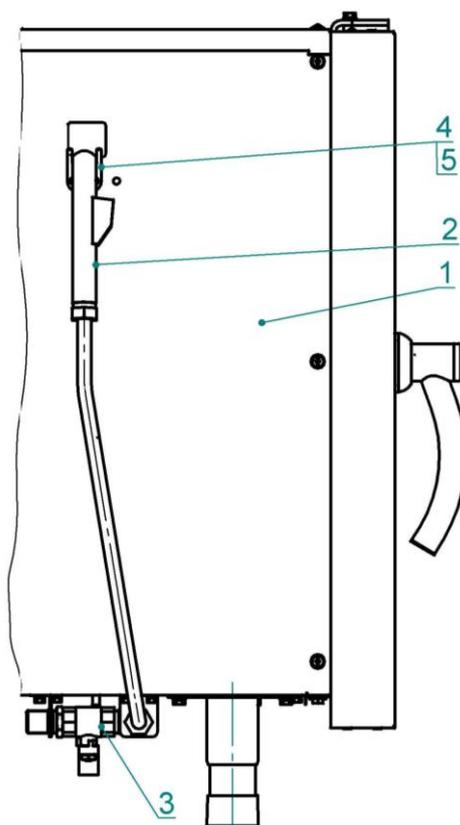


Рис. 5.

Установить душевое устройство на пароконвектомат. Установку производить следующим образом (см. рис. 5):

1. Распаковать душевое устройство и произвести его сборку.
2. Подсоединить шланг душевого устройство к крану 3.
3. Установить кронштейн 4 при помощи винтов 5.
4. Установить кран 3 в положение «открыто». Визуально контролировать отсутствие течи в местах соединения шлангов.

Установить время соответствующее вашему часовому поясу и дату: («Сервис» - «Настройка»);

При необходимости, отрегулировать температуру сливаемого конденсата («Сервис»-«Конфигурация»). По умолчанию температура сливаемого конденсата установлена на (плюс) 85°C. Вход в режим «Конфигурация» без ввода пароля невозможен.

Руководствуясь информационными наклейками на трубках насосов (дозаторов) поместить трубки моющего и ополаскивающего насосов (дозаторов) в емкость с соответствующим раствором. Заполнить трубки моющего и ополаскивающего насоса (дозатора) моющей и ополаскивающей жидкостью: «Диагностика»-«Тест релейных выходов». Включить релейные выходы «Общее питание», «насос (дозатор) моющий» и «насос (дозатор) ополаскивающий». Визуально контролировать движение жидкости по трубке дозатора.

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 (плюс) 100°C.

Проверить направление вращения вентилятора, которое должно быть против часовой стрелки (смотреть со стороны духовки). В случае несоответствия направления вращения, поменять местами два из трех проводов, идущих к двигателю от частотного электропривода;

Сдача в эксплуатацию смонтированного пароконвектомата оформляется по установленной форме.

5. ОПИСАНИЕ ЭКРАНА РЕЖИМОВ

После загрузки программного обеспечения на экране появляется основной экран (Рис. 6).



Рис. 6 Основной экран.



- кнопка «Стандартные рецепты»



- кнопка «Собственные рецепты»



- кнопка «Режимы»



- кнопка «Сервис».

5.1 МЕНЮ «РЕЖИМЫ»

Вход в меню «Режимы» возможен только с основного меню (рис. 6)

При входе в меню «Режимы» на экране появляется меню с девятью режимами (см. рис. 7).

В левой верхней области экрана всегда отображается название выбранного режима, а в правом верхнем углу отображается текущее время.



Рис. 7 Экран «Режимы»



Режим «**Конвекция**».

Нагрев духовки происходит за счет «воздушных» ТЭНов без подачи пара в рабочую камеру. Диапазон задания температуры в камере (плюс) (30 – 270)⁰С.

Режим используется для тепловой обработки: выпечка, жарка, запекание, гриль



- Режим «**Конвекция + Пар**»

Нагрев духовки происходит за счет поочередной работы воздушных ТЭНов и водяных ТЭНов, диапазон задания температуры в камере (плюс) (30 – 250)⁰С, влажность в камере задается от 0% до 100% с шагом 10.

Режим используется для тепловой обработки на пару: жарка, выпечка.



- Режим «**Пар**»

Нагрев духовки происходит за счет водяных ТЭНов.

Если время заполнения парогенератора превышает 4 мин. на экран выводится сообщение «Недостаточный уровень воды в парогенераторе». Работа пароконвектомата с режимами «Пар» блокируется.

Режим используется для тепловой обработки на пару.



- Режим «**Низкотемпературный пар**»

Нагрев происходит за счет водяных ТЭНов. Диапазон задания температуры в камере (плюс) (30-98)°С.

Режим используется для тепловой обработки на пару.



- Режим «**Разогрев**».

Нагрев духовки происходит за счет поочередной работы воздушных ТЭНов и водяных ТЭНов, диапазон задания температуры в камере (плюс) (30 – 250)°С, влажность в камере задается от 0% до 100% с шагом 10.



- Режим «**Растойка**»

Нагрев духовки происходит за счет водяных ТЭНов. Диапазон задания температуры в камере (плюс) (30-60)°С.

Режим используется для растаивания теста.



- Режим «**Регенерация**».

Нагрев происходит за счет водяных ТЭНов. Диапазон задания температуры в камере (плюс) (30-60)°С.

Режим используется для разогрева замороженных продуктов.



- режим «**Охлаждение**»

Охлаждение духовки до заданного значения пользователем.



- режим «**Многоуровневое приготовление**».

Нагрев духовки происходит на режиме «Конвекция», «Пар» или «Конвекция + Пар», в зависимости от выбранного режима пользователем.

Для каждого уровня параметр «Время» устанавливается индивидуально. После истечения заданного параметра «Время» включается звуковая сигнализация, шкала прогресса данного уровня начинает мигать – сигнализация завершения приготовления уровня.

Для выбора режима коснуться кнопки режима. На экране появляется меню с режима с его параметрами (рис. 8)

-  Кнопка параметра «**Таймер**».

Работа с параметром «**Таймер**» завершается после истечения заданного времени, при этом в процессе приготовления температура в рабочей камере поддерживается равной заданной. По истечению заданного времени включается звуковая сигнализация и процесс приготовления завершается. Диапазон изменения параметра - от 1 мин. до 9ч.59мин.

-  Кнопка параметра «**Температура щупа**».

Работа с параметром «**Температура щупа**» работа завершается по достижению заданной температуры щупа (температура внутри продукта), при этом в процессе приготовления температура в рабочей камере поддерживается равной заданной. Диапазон изменения параметра - (плюс) (30-120) °С.

-  Кнопка параметра «**Дельта**».

Работа с параметром «**Дельта**» работа завершается по достижению заданной температуры щупа, при этом в процессе приготовления температура в рабочей камере поддерживается выше, чем температура щупа на величину значения параметра

«Дельта». Диапазон изменения параметра – (плюс) (30-120).

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

Смена параметра режима в процессе работы невозможно!

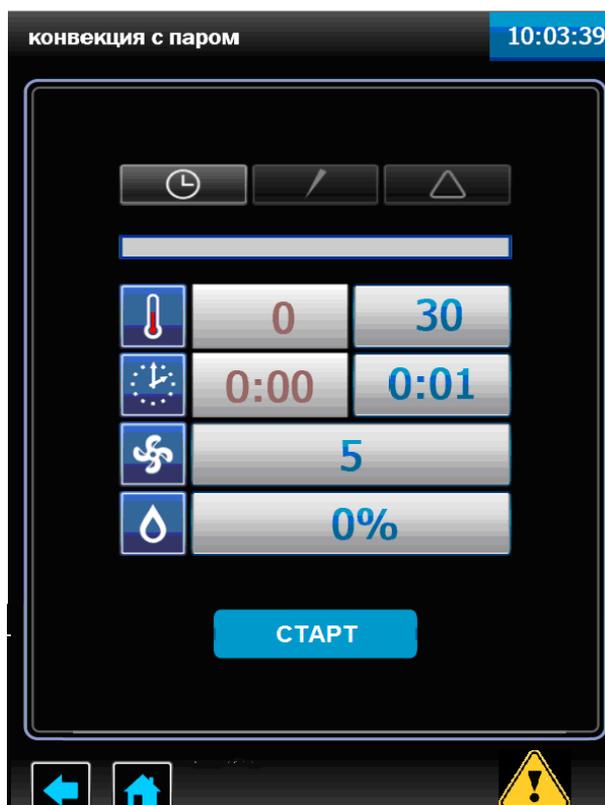


Рис. 8. Экран режим «Конвекция + Пар»

-  - кнопка «Старт»/«Стоп» программы. Когда пароконвектомат не работает на кнопке отображается надпись «Старт», после запуска пароконвектомата в работу надпись меняется на «Стоп».
 -  - кнопка возврата на предыдущий экран. Во время выполнения программы кнопка недоступна.
 -  - кнопка возврата в основное меню. Во время выполнения программы кнопка не доступна.
 -  - кнопка просмотра возникших неисправностей, которые или не блокируют работу пароконвектомата или блокируют частично (неисправность не влияет на работу пароконвектомата на используемом режиме).
 -  символ параметра «**Частота вращения вентилятора**».
 -  - символ параметра «**Температуры в камере**».
 -  - символ параметра «**Время**».
 -  - символ параметра «**Температура щупа**».
 -  - символ параметра «**Влажность**».
 -  - символ параметра «**Дельта**».
- Параметры выводимые на экран зависят от выбранного режима работы.

В поле с красным символом выводится текущее значение параметра, а в поле с синим символом выводится заданное значение параметра.

Для изменения заданного значения параметра коснитесь на символ редактируемого параметра. В нижнем поле экрана выводится экран ввода значений, так для примера на рисунке 9 показана часть экрана для редактирования параметра «Температура в камере».

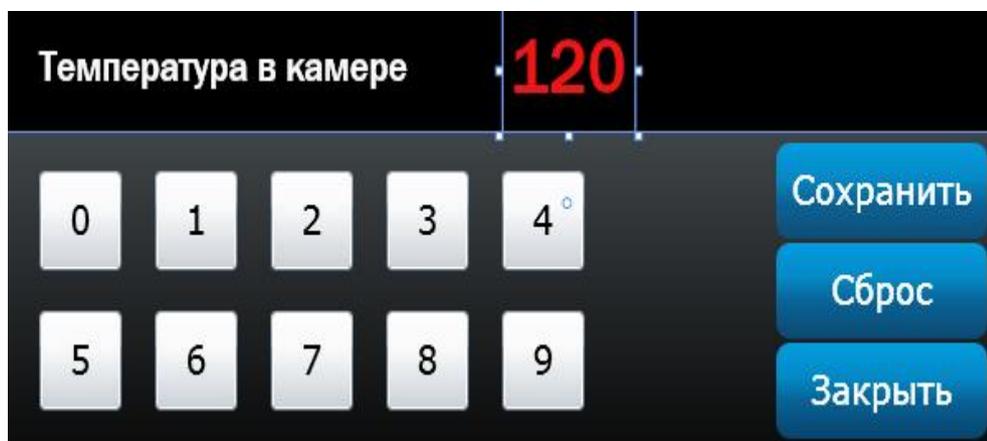


Рис. 9. Экран редактирования параметра «Температура в камере»

Последовательным касанием на кнопки с цифрой наберите новое значение параметра.

Для сохранения нового введенного значения коснуться кнопки «**Сохранить**». Значение заданного параметра в поле «Температура в камере» изменяется на введенное значение.

При ошибочном вводе значения параметра коснуться кнопки «Сброс» и введите заново значение параметра.

Для выхода из редактирования параметра – коснуться кнопки «Заккрыть» -выход из режима редактирования параметра.

Для запуска режима – коснуться кнопки «Старт».

Параметры «**Время**», «**Температура в камере**», «**Дельта**», «**Щуп**», «**Влажность**» и «**Частота вращения вентилятора**» можно изменить в процессе работы.

5.2 МЕНЮ «СТАНДАРТНЫЕ РЕЦЕПТЫ»

Вход в меню «Стандартные рецепты» возможен только с основного меню (рис. 6).

При входе в меню «Стандартные рецепты» на экране отображается меню с шестью типами наименования блюд (рис. 10.1.).

Для выбора типа блюда коснуться символа с названием блюда. На экране отображается меню программ (Рис. 10.2).

Касанием кнопки «больше» или «меньше» прокрутите список программ.

-  - кнопка пролистывания меню программ вверх
-  - кнопка пролистывания меню программ вниз

Касанием кнопки с наименованием блюда подтвердите выбор программы. Например «Говядина в соусе» (рис. 10.3).

«Говядина в соусе» готовится в три этапа.

Первый этап – Режим «Конвекция+Пар» с параметром «Таймер».

Второй этап – Режим «Заправка» - добавление соуса.

Третий этап – Режим «Конвекция +Пар» с параметром «Таймер».

Для просмотра параметров этапа коснуться кнопки с символом режима.

При необходимости можно изменить параметры и режимы работы.

Если в процессе работы были изменены параметры и/или режимы работы, после

окончания приготовления программа запросит подтверждение на сохранение блюда под новым именем.

Для возврата на предыдущий экран коснуться кнопки возврата на предыдущий экран или кнопки возврата на главное меню.

Для запуска программы коснуться кнопки «Старт».



Рис. 10.1

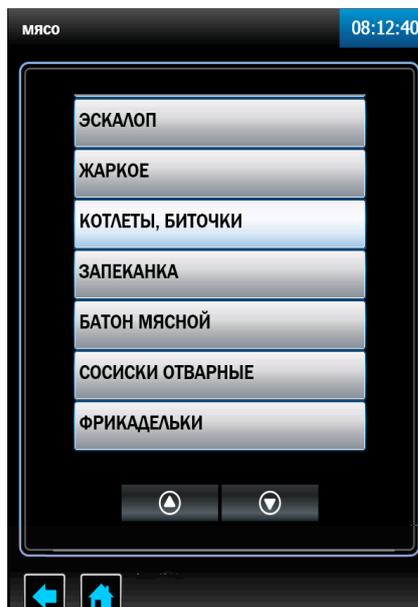


Рис. 10.2

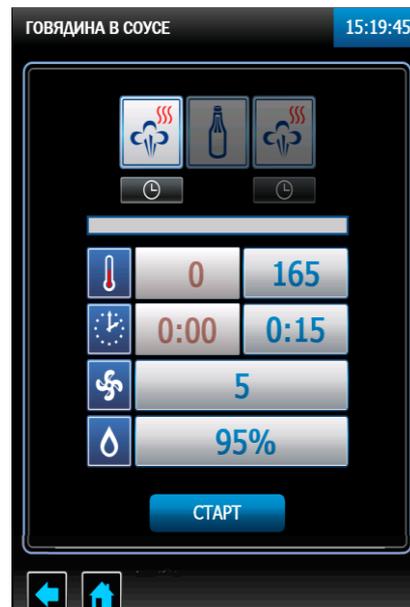


Рис. 10.3

Рис. 10 Экран «Стандартные рецепты»

На основе стандартных рецептов возможно создать и сохранить собственные программы с измененными параметрами под своим названием в окне «Собственные рецепты» в папке «Пользователь 1», «Пользователь 2» или «Пользователь».

5.3 МЕНЮ «СОБСТВЕННЫЕ РЕЦЕПТЫ»

Вход в меню «Собственные рецепты» возможен только с основного меню (рис. 6).

При входе в меню «Стандартные рецепты» на экране отображается меню с тремя режимами:



- режим работы по программам «Пользователь 1». Вход в режим защищен паролем «Пользователь 1».



- режим работы по программам «Пользователь 2». Вход в режим защищен паролем «Пользователь 2».



- режим работы по программам «Пользователь». Вход в режим без пароля.

При входе в режим «Пользователь 1», «Пользователь 2» или «Пользователь» на экране отображается меню с шестью типами наименования блюд (рис. 11.1).

Для выбора типа блюда коснуться символа с названием блюда. На экране отображается меню программ (Рис. 11.2).

Касанием кнопки «больше» или «меньше» прокрутите список программ.

-  - кнопка пролистывания меню программ вверх
-  - кнопка пролистывания меню программ вниз

В случае отсутствия программ кнопки пролистывания отсутствуют.

Касанием кнопки с названием блюда подтвердите выбор программы или создайте собственную программу.

Для создания собственной программы необходимо:

- коснуться кнопки «Действие»;
- в новом экране коснуться кнопки «добавить» (рис. 11.3);
- в новом окне установить режим работы, параметр и его значения;
- количество шагов. Возможно выбрать четыре шага приготовления. Для удаления режима приготовления, в случае неправильного ввода режима, коснуться символа



Для запуска режима – коснуться кнопки «Старт».



Рис. 11.1

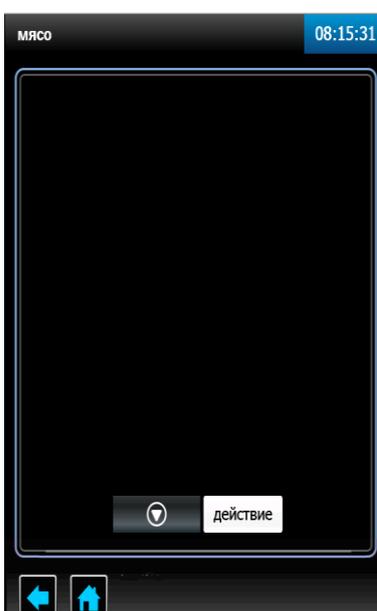


Рис. 11.2



Рис. 11.3

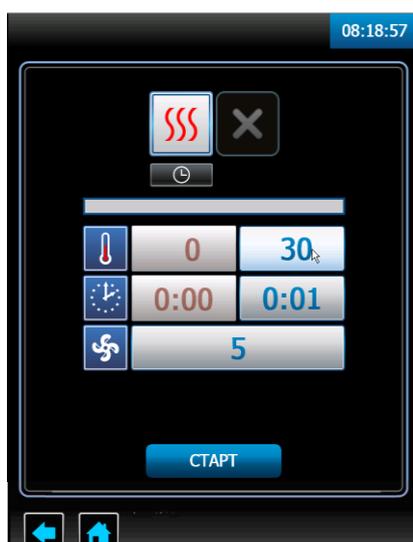


Рис. 11.4

Рис. 11 Экран «Собственные рецепты»

5.4 МЕНЮ «СЕРВИС»

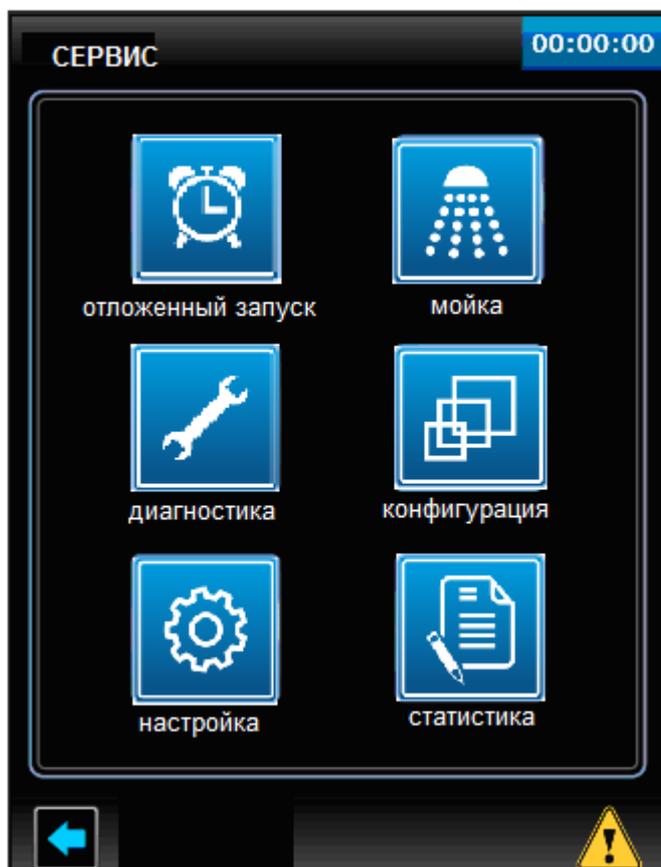


Рис. 12 Экран «Сервис»

Вход в меню «Сервис» возможен только с основного меню (рис. 6).
Экран меню «Сервис» показан на рис. 12.

«Отложенный запуск»

Предназначен для запуска программ приготовления блюд по таймеру включения.

На рис. 13 показан экран отложенного запуска заводской программы «Ростбиф». Программа должна включиться в 23:59 01 января 2013года.

После нажатия соответствующей кнопки можно изменить тип задачи, группу, блюдо, дату и время запуска.

Для активации режима «Отложенный запуск» коснуться кнопки «Старт». На экран выводится окно рис. 13.2.

Для отмены режима «Отложенный запуск» коснуться кнопки «Отменить».

Для выхода из режима «Сервис» коснуться кнопки возврата на предыдущий экран.

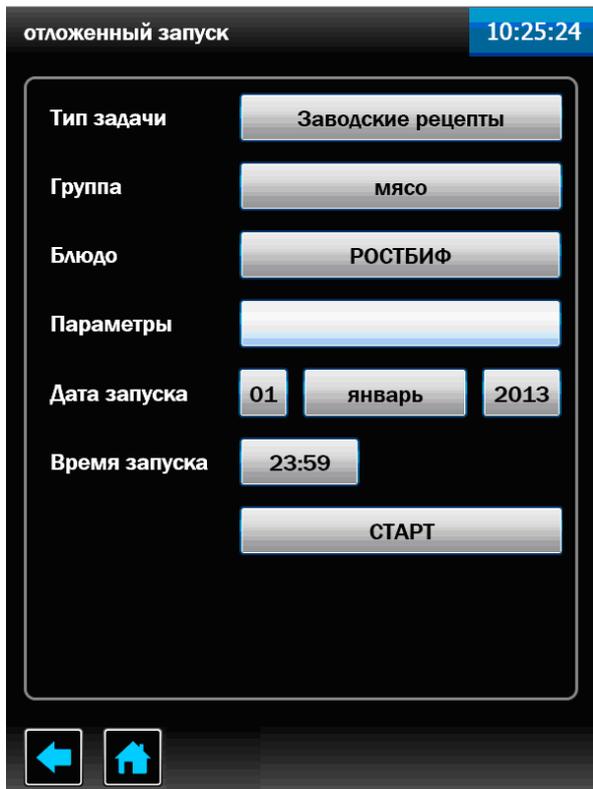


Рис. 13.1

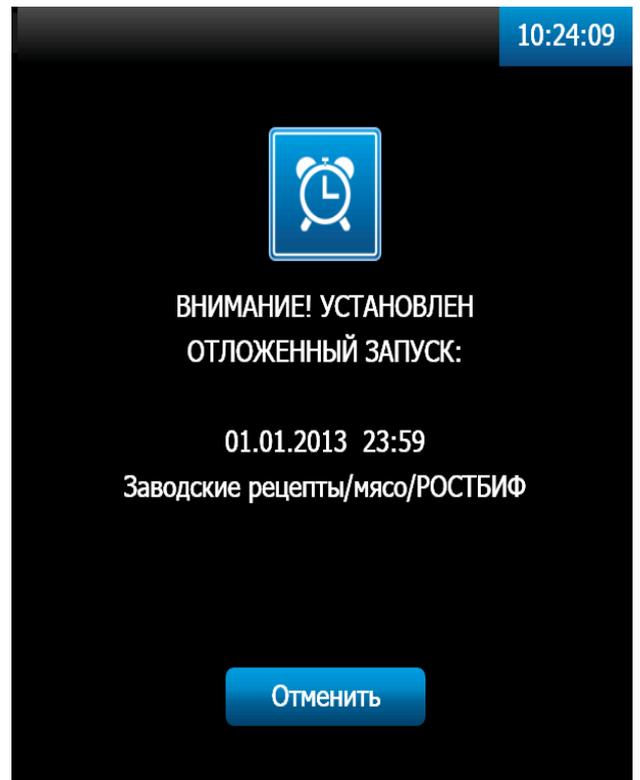


Рис. 13.2

Рис. 13 Экран «Отложенный запуск».

«Мойка»

Режим предназначен для автоматической мойки духовки.

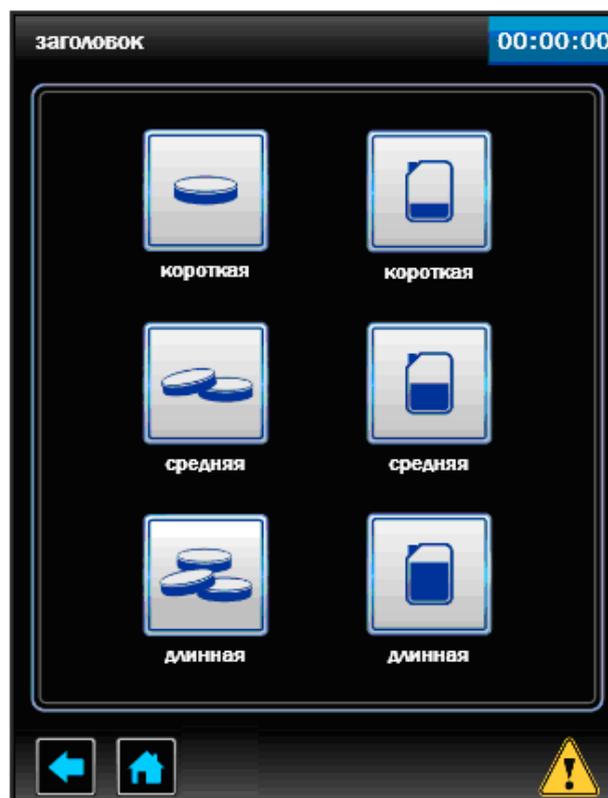


Рис. 14 Экран «Мойка».

В алгоритме работы предусмотрена мойка с двумя типами моющих средств:



- жидкие моющие средства;



- таблетка.

Алгоритм работы, как с жидкими моющими средствами так и с таблеткой, обеспечивает мойку рабочей камеры на одном из выбранных ступенях очистки в зависимости от загрязнения духовки (короткая, средняя и полная).

На алгоритме мойки с таблеткой насос (дозатор) моющий и ополаскивающий не работают.

Расход таблеток для режимов мойки:

- короткая – одна таблетка моющая и одна таблетка ополаскивающая;
- средняя – две таблетки моющие и одна таблетка ополаскивающая;
- полная – три таблетки моющие и одна таблетка ополаскивающая.

Каждая ступень мойки разделена на:

- режим «Пар» - на алгоритме мойки с таблеткой режим отсутствует;
- цикл мойки;
- цикл промывки;
- цикл ополаскивания;
- цикл промывки;

На «Полной мойке» циклы мойки, промывки и ополаскивания удваиваются.

Продолжительность мойки:

- короткая – 1 час 20 мин;
- средняя – 1 час 35 мин;
- полная - 2 часа 38 мин.

ВНИМАНИЕ! В экране «Статистика», «Настройка», «Диагностика» и «Конфигурация» хранятся настройки пароконвектомата, эти экраны предназначены только для квалифицированного персонала для проведения диагностики, настройки и обновления программного обеспечения.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Прежде чем включить пароконвектомат, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и, в первую очередь, с указаниями по технике безопасности, элементами управления и надписями на пароконвектомате.

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

ВНИМАНИЕ! При долгом пребывании пароконвектомата в нерабочем состоянии рекомендуется слить воду из парогенератора.

Убедитесь, что перегородка духовки и держатели противней надежно закреплены. Снятие держателей осуществляется следующим образом: приподнимите держатели вверх, отодвиньте их к центру духовки, затем движением на себя выньте держатели из духовки.

Откройте краны подвода воды к пароконвектомату.

Включите электропитание.

Нажмите и отпустите кнопку «Вкл/Откл».

Дождитесь появления основного экрана (см. рис. 6).

Выберите режим приготовления. По мере необходимости откорректируйте параметры режима и коснитесь кнопки «Старт». Изменение параметров работы описано в п. 5.

ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать острые предметы для нажатия на кнопки экрана.

При запуске режима, если температура воды в парогенераторе и/или температура в духовке ниже заданного значения, на экране отображается сообщение «Подготовка парогенератора», «Подготовка камеры» (далее по тексту – режим подготовки). Для выхода из режима подготовки коснитесь символа «Отмена».

Внимание! Перед загрузкой продукта рекомендуется прогреть духовку на 30 градусов выше от требуемого значения температуры.

После достижения температуры заданного значения на экране отображается сообщение «Загрузите продукт».

Откройте дверь и загрузите продукт в духовку, при использовании параметра «Щуп» вставьте щуп в продукт.

При открывании двери работа пароконвектомата приостанавливается - останавливается вентилятор, отключаются ТЭНы. На экране отображается информационное сообщение об открытии двери.

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 дверку полностью.

После окончания работы выключите пароконвектомат – нажмите и отпустите кнопку «Вкл/Откл», обесточьте пароконвектомат и перекройте краны подвода воды.

7. ЕЖЕДНЕВНАЯ ОЧИСТКА ДУХОВКИ

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

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

Необходимо ежедневно проводить очистку духовки пароконвектомата либо на автоматическом режиме мойки духовки, либо проводить очистку ручным способом.

7.1. АВТОМАТИЧЕСКАЯ МОЙКА

Охладите духовку пароконвектомата до (плюс) 50°C и удалите остатки пищи.

Выберите тип моющего средства (таблетка или жидкое моющее средство) и режим мойки (короткая, средняя или длинная) в зависимости от степени загрязнения духовки.

Проверьте наличие моющих средств в емкости (при выборе программы с жидкими моющими средствами). В зависимости от режима мойки алгоритм контроллера автоматически определяет количество требуемой моющей и ополаскивающей жидкости.

Рекомендуемые средства:

- моющее средство «neodisher CombiClean» изготовитель Dr.Weigert, Германия;
- ополаскивающее средство «Neodisher TS» (Неодишер ТС) изготовитель Dr.Weigert, Германия.

Положите моющие и ополаскивающие таблетки на основание духовки (при выборе программы с таблеткой).

Для запуска мойки коснитесь кнопки «Пуск».

Выполните требования алгоритма работы (проверка наличие моющих средств, охлаждение камеры ...)

По окончании мойки удалите остатки моющих и ополаскивающих таблеток (только для мойки с таблеткой) и ополосните духовку при помощи душевого устройства.

Протрите уплотнитель двери сухой тряпкой.

Отключите электропитание, закройте краны подвода воды и приоткройте дверь пароконвектомата.

7.2. РУЧНАЯ МОЙКА

Охладите духовку пароконвектомата до (плюс) 50°C и удалите остатки пищи.

Для чистки духовки ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать абразивные материалы.

Для ручной мойки духовки рекомендуется использовать средство «Шуманит».

Охладите духовку до температуры (плюс) 50°C.

Снимите левую направляющую (рис. 1 поз. 5) и перегородку (рис. 1 поз. 10).

Залейте средство в пульверизатор и распылите средство на крыльчатку вентилятора и стенку духовки за перегородкой.

Установите перегородку и левую направляющую на штатное место.

Распылите средство в духовке.

Закройте дверь и оставьте на (5-10) мин.

Выберите режим «Пар» с параметром «Время». Значение параметра «Время» установить на (10-15)мин.

Коснитесь кнопки «Старт» - запустите режим «Пар».

По истечении времени откройте дверь.

Используя душевое устройство ополосните духовку.

Протрите уплотнитель двери сухой тряпкой.

Отключите электропитание, закройте краны подвода воды и приоткройте дверь пароконвектомата.

8 ОЧИСТКА ПАРОГЕНЕРАТОРА

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

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

Периодически, раз в три месяца, следует удалять накипь от воды в парогенераторе.

1. Залейте жидкость для удаления накипи (например, «Кумкумит») в парогенератор, для чего необходимо снять направляющие поз.5 рис. 1, перегородку поз.10 рис 1 и с помощью медицинской клизмы (груши) или используя специальный насос залить жидкость в парогенератор. Объем заливаемой жидкости определите из инструкции на жидкость (объем парогенератора 4 л);

2. После выдержки (в соответствии с инструкцией по эксплуатации на жидкость для удаления накипи) слейте жидкость с парогенератора. Для этого необходимо:

- из главного экрана перейти в экран «Сервис» - «Диагностика» - «Тест релейных выходов».

3. Напротив надписи «Общее питание» коснуться кнопки «Выкл.» и перевести его в состояние «Вкл.». Напротив надписи «Слив воды с бойлера» коснуться кнопки «Выкл» и перевести в состояние «Вкл.».

4. Через 2 мин. коснитесь кнопки  - возврат в основной экран.

5. Выберите режим «Пар», установите время работы 10 мин. и запустите выполнение программы;

6. Рекомендуется пункт 2...5 выполнить 2 раза - промыть парогенератор.

8.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

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

« ТО-1 » - « ТО-2 »,

где: ТО-1 – техническое обслуживание проводится 1 раз в месяц, ТО-2 – техническое проводится 1 раз в 3 месяца.

При техническом обслуживании ТО-1 провести следующие работы:

- заменить воздушный фильтр панели управления.
- проверить целостность оболочки шнура питания. При выявлении повреждения оболочки заменить его.
- проверить внешним осмотром пароконвектомат на соответствие правилам техники безопасности;
- проверить исправность защитного заземления от автоматического выключателя до заземляющего устройства пароконвектомата;
- проверить исправность электропроводки от автоматического выключателя электрощита до клеммной коробки;
- проверить исправность кожухов, ручек, ограждений;
- провести очистку фильтра и смягчителя (в соответствии с соответствующими инструкциями по эксплуатации);
- при необходимости устранить неисправность соединительной, а также светосигнальной арматуры;
- при необходимости провести дополнительный инструктаж работников по технике безопасности при эксплуатации пароконвектомата.

При ТО-2 дополнительно провести очистку парогенератора.

Перед проверкой контактных соединений, крепления переключателей и сигнальной арматуры, отключить пароконвектомат от сети снятием плавких предохранителей или выключением автоматического выключателя цехового щита и повесить на рукоятки коммутирующей аппаратуры плакат «Не включать – работают люди», отсоединить, при необходимости, провода электропитания пароконвектомата и изолировать .

8.1. Замена шнура питания

ВНИМАНИЕ! 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.

Замену шнура должна производить только уполномоченная изготовителем организация.

Порядок замены шнура:

1. Обесточить пароконвектомат.
2. Отсоединить шнур питания от сети.
3. Снять винты крепления левой стенки и демонтировать левую стенку.
4. На пускателе КМ1:1; КМ1:3 и КМ1:5 ослабить винты крепления и отсоединить кабель.
5. На автоматическом выключателе QF1 ослабить винт крепления и демонтировать провод с оболочкой синего цвета.
6. На клемме X5 ослабить винт крепления шнура и демонтировать провод с оболочкой желто-зеленый.
7. Демонтировать поврежденный шнур питания.

Проложить новый шнур питания и произвести сборку в обратной последовательности.

8.2. ЗАМЕНА МАНЖЕТ.

Для замены манжет произвести следующие действия (см. рис. 15):

1. Снять левую направляющую.
 2. Снять перегородку.
 3. Отвернуть болт М10х25 вместе с шайбой
 4. Снять крыльчатку при помощи специального съемника (см. рис. 16)
 5. Отвернуть 4 болта М6х30 и снять двигатель.
 6. Снять кольцо стопорное и снять 2 манжеты.
 7. Установку манжет производить согласно рис. 18 в следующем порядке:
 - Используя приспособление для установки манжет (см. рис.9) установить манжету 1.
 - Набить полости А и Б смазкой высокотемпературной (например, CU 800 производства фирмы WURTH).
 - Установить манжету 2.
 - Установить кольцо стопорное.
 8. Установку остальных узлов производить согласно п.п. 6 – 1 в обратном порядке.
- Для качественной запрессовки необходимо использовать специальное приспособление (рис. 15).

*Примечание. Съемник и приспособление для запрессовки манжет поставляются по специальному заказу.

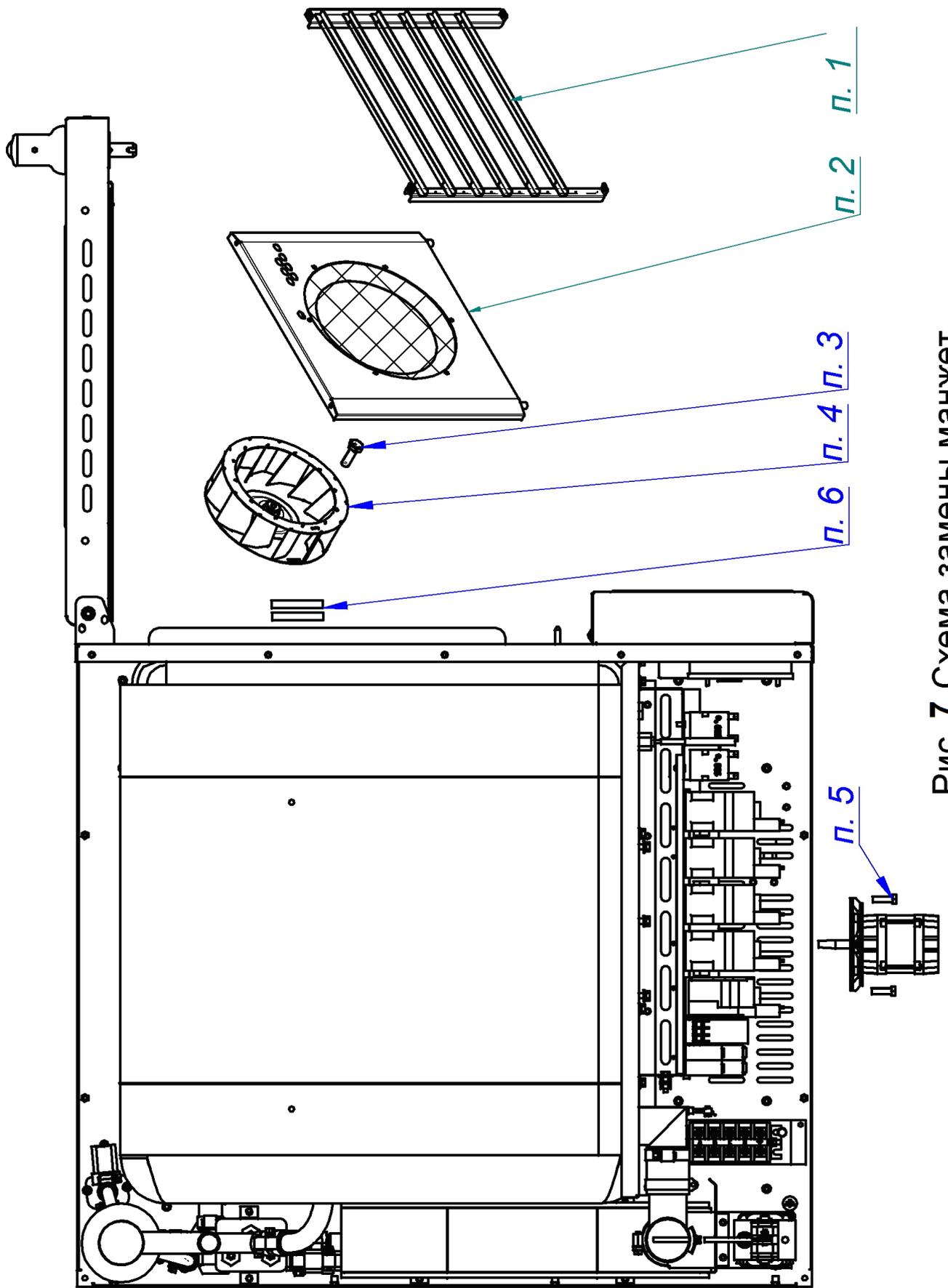


Рис. 7 Схема замены манжет

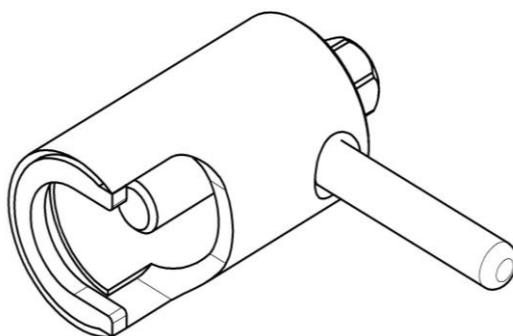


Рис. 16. Съемник крыльчатки.

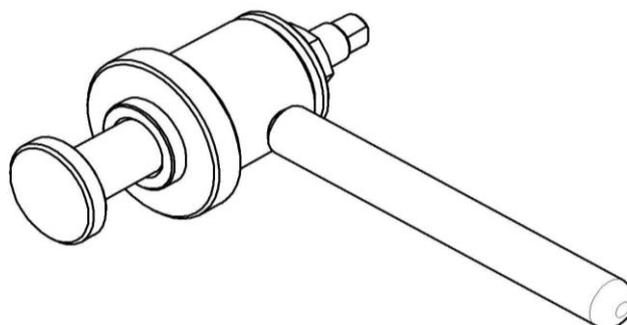


Рис. 17. Приспособление для запрессовки манжет.

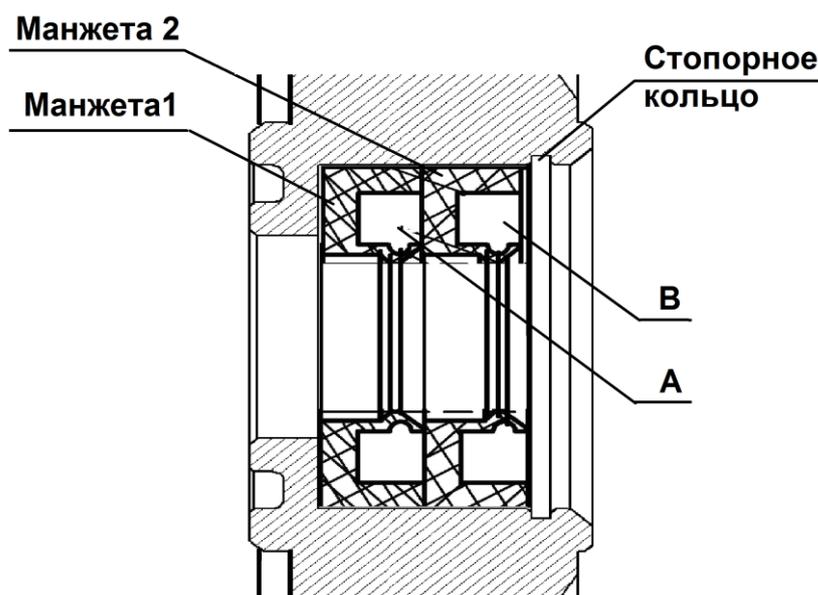


Рис. 18. Схема установки манжет.

8.3. РЕМОНТ ЗАМКОВОГО УСТРОЙСТВА.

Для замены пружины замкового устройства необходимо (см. рис. 19):

- 1) открутить винты М5х12
- 2) снять крышку
- 3) снять пружину и заменить его новой
- 4) установить пружину
- 5) установить крышку и закрутить винты М5х12

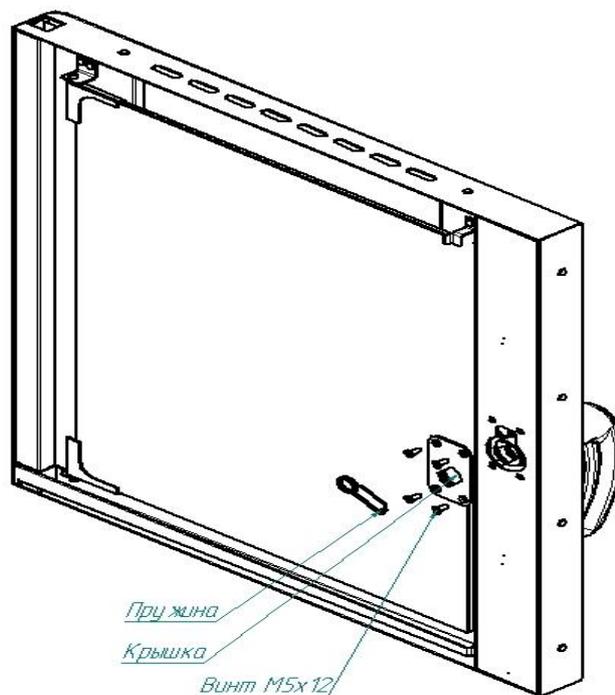


Рис. 19. Ремонт замкового устройства

8.4 РЕГУЛИРОВКА ЗАМКОВОГО УСТРОЙСТВА

При ослаблении уплотнителя двери пароконвектомата необходимо отрегулировать положение штыря (см. рис. 20). 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.

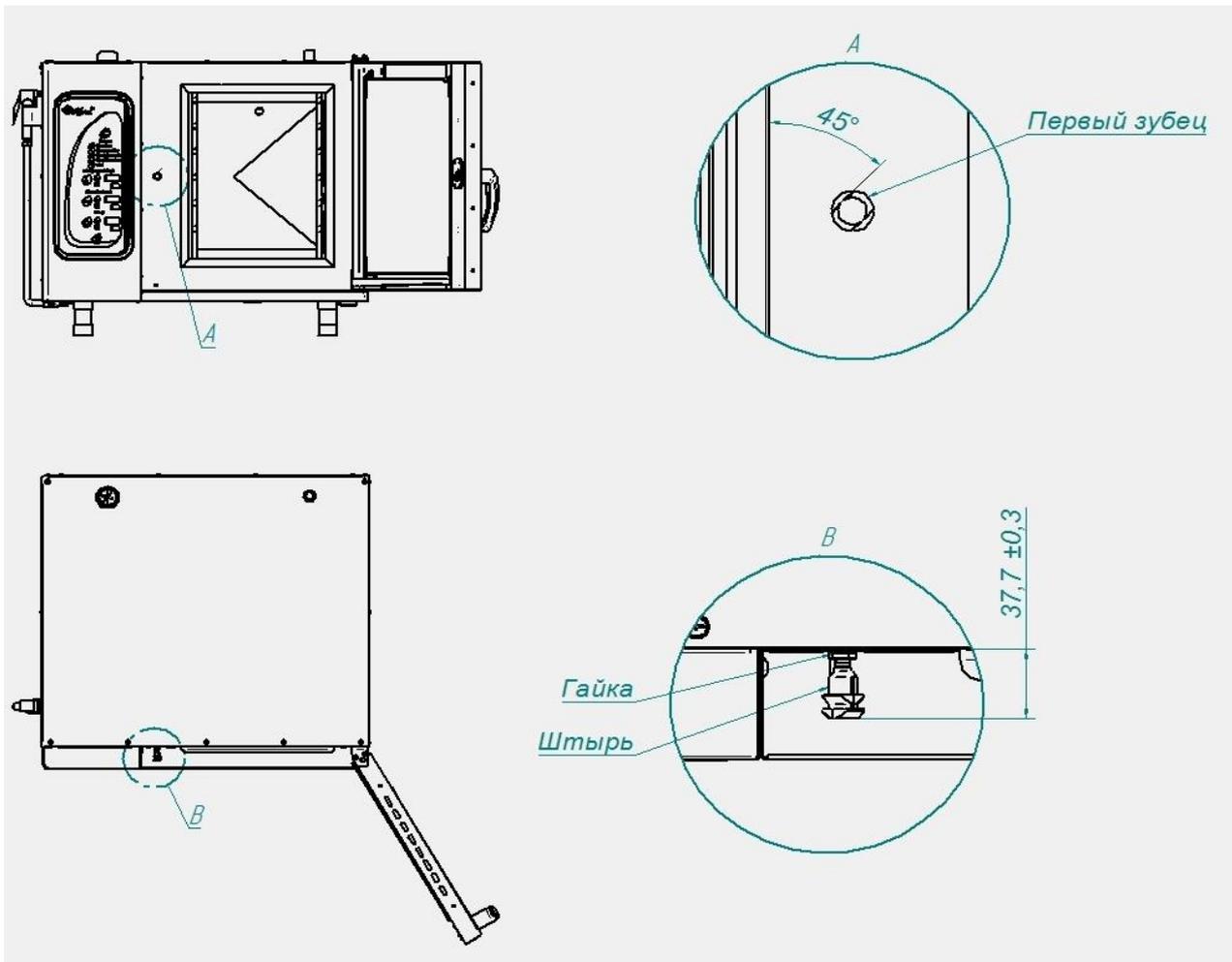


Рис. 20. Регулировка замкового устройства

8.5. НАСТРОЙКА ЧАСТОТНОГО ПРИВОДА.

«ВЕСПЕР» E2-MINI-SP5-L

Для входа в режим программирования параметров работы привода необходимо:

- нажать и отпустить клавишу «Прог.»
 - нажать и отпустить кнопку «▲» или «▼» для перехода к параметру программы
 - для просмотра значения программируемого параметра нажать и отпустить кнопку «Ввод»
 - для изменения параметра нажать и отпустить кнопку «▲» или «▼»
 - для сохранения измененного значения параметра нажать и отпустить кнопку «Ввод».
 - для выхода из режима программирования нажать кнопку «Прог»
- Параметры программирования приведены в таблице 1.

Таблица 1.

	Параметр	№ параметра (окно)	Значение	Примечание
1	Время торможения	02	12,5	
2	Режим управления	03	0	
3	Направления вращения	04	0	
4	Ограничение частоты	06	60	
		07	0	
5	Управление	10	1	
6	Задание частоты	11	1	
7	Метод останова	14	0	
8	Время торможения	15	1,5	
9	Частота начала торможения	16	1,0	
10	Уровень торможения	17	10,0	
11	Тепловая защита	18	100	
12	Реверс	22	1	

VACON 0010-1L-0002-2

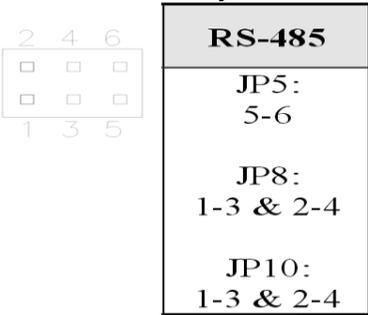
Таблица 2.

	Функция	№прог (окно)	Значение	Примечание
1	Маскировка параметра	P13.1	0	
2	Сигнал на релейном выходе 2	P7.2/P8.2*	4	
3	Сигнал на релейном выходе 1	P7.1/P8.1*	4	
4	Время торможения	P4.7	2,0	
5	Частота начала торможения	P4.6	1,0	
5	Ток торможения	P4.4	2,0	
6	Диапазон входного сигнала	P6.1	0	
7	Максимальная частота	P3.2	60	
8	Режим останова	P2.3	1	
9				
10				

* Для частотного преобразователя с новым ПО.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3

Наименование неисправности	Вероятная причина									
<p>При нажатии и отпуске кнопки «Вкл./Откл.» не включается контроллер и не загружается программа</p>	<p>- отсутствует напряжение в сети или не включены автоматические выключатели QF1 и/или QF2 на щите монтажном;</p> <p>- не подключена кнопка «Вкл/Откл.» к промышленному контроллеру;</p> <p>- не установлен или плохой контакт флеш-памяти промышленного контроллера;</p> <p>- не подключен шлейф LVDC (ТФТ -</p>	<p>Проверить напряжение в сети. Снять винты крепления левой облицовочной стенки – открыть доступ к электрооборудованию. Проверить положение автоматических выключателей, должны быть установлены в положение «Вкл».</p> <p>Проверить напряжение (плюс) 12В на выходе блока питания. Проверить подключение разъема питания (плюс) 12В к промышленному контроллеру (разъем J14) и плате релейных выходов (разъем X2).</p> <p>- проверить целостность цепи от кнопки до разъема J2 (1-2) (см. рис.) промышленного контроллера. При выявлении нарушения целостности цепи – восстановить цепь.</p> <p>- проверить правильность установки перемычек на разъеме JP5, JP8 и JP10 на промышленном контроллере – перемычки должны быть установлены в положение для RS-485</p> <div style="text-align: center;">  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">RS-485</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JP5:</td> <td>5-6</td> </tr> <tr> <td>JP8:</td> <td>1-3 & 2-4</td> </tr> <tr> <td>JP10:</td> <td>1-3 & 2-4</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>- проверить правильность установки шлеш-памяти.</p> <p>- проверить правильность установки шлейфа в разъем J3 промышленного контроллера и</p>	RS-485		JP5:	5-6	JP8:	1-3 & 2-4	JP10:	1-3 & 2-4
RS-485										
JP5:	5-6									
JP8:	1-3 & 2-4									
JP10:	1-3 & 2-4									

	<p>экрана) к промышленному контроллеру или ТФТ экрану;</p> <ul style="list-style-type: none"> - не подключен шлейф питания (ТФТ - экрана) к промышленному контроллеру или ТФТ экрану; - не исправен промышленный контроллер. 	<p>правильность установки шлейфа в ТФТ экран (шлейф DF 19-20S-1C). Проверить правильность установки переключки JP2 (1-2).</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверить правильность установки шлейфа в разъем J5 промышленного контроллера и правильность установки шлейфа в ТФТ экран (шлейф LCD278). Проверить правильность установки переключки JP2 (1-2). - заменить промышленный контроллер.
<p>Экран не реагирует на нажатие</p>	<ul style="list-style-type: none"> - шлейф от ТФТ экрана не установлен в разъем контроллера сенсорного экрана - не подключен переходник контроллер сенсорного экрана - контроллер IB-888 - не откалиброван контроллер сенсорного экрана. 	<ul style="list-style-type: none"> - проверить подключение шлейфа сенсорного экрана к контроллеру сенсорного экрана. <div data-bbox="792 724 2092 1118" data-label="Image"> <p>The diagram shows a green printed circuit board (PCB) with various components. Two red arrows originate from labels: 'Разъем Сенсорного экрана' (Touch Screen Connector) points to a multi-pin connector on the left side of the board, and 'Разъем USB' (USB Connector) points to a USB port on the right side. The board also features a central chip labeled 'IB-7100', several capacitors, and other electronic components.</p> </div> <p>Проверить подключение переходника.</p> <p>Заменить контроллер или откалибровать контроллер.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - не исправен контроллер сенсорного экрана 	<p>Заменить контроллер сенсорного экрана.</p>
Некорректное отображение (пропуск) цветов экрана	<ul style="list-style-type: none"> - не подключен кабель к промышленному контроллеру. - не исправен экран. 	<ul style="list-style-type: none"> - проверить правильность установки шлейфа в разъем J3 промышленного контроллера и правильность установки шлейфа в ТФТ экран (шлейф DF 19-20S-1C). Проверить правильность установки переключки JP2 (1-2). - Неисправен ТФТ экран - заменить.
На экран выводится «Ошибка связи»	<ul style="list-style-type: none"> - обрыв шлейфа RS-485. - неисправен промышленный контроллер или контроллер релейной платы. 	<ul style="list-style-type: none"> - проверить правильность установки переключки, разъем JP7, JP8, JP10, промышленного контроллера. - установить неисправный контроллер и заменить
Пароконвектомат не работает, на экран выводится сообщение «Обрыв термодпары камеры»	<ul style="list-style-type: none"> - обрыв термодпары камеры или неправильное подключение полярности. 	<ul style="list-style-type: none"> - проверить правильность подключения термодпары. Установить технологическую переключку на разъем X4 (контроллера релейной платы) – проверить устранение ошибки. Если с установленной переключкой ошибка устраняется - заменить термодпару «Камера».
Пароконвектомат не работает, на экран выводится сообщение «Тепловая защита»	<ul style="list-style-type: none"> -сработал термовыключателя (плюс) 320°C (камера), (плюс) 160 °C (бойлер) или термовыключателя электродвигателя духовки. - неисправен реле К1 - перегорел плавкий предохранитель 5,0А на релейной плате - не исправен кон- 	<ul style="list-style-type: none"> - снять левую облицовочную стенку и проверить состояние термовыключателя (плюс) 320 °C и термовыключателя (плюс) 130 °C – нажать и отпустить красную кнопку. Проверить состояние встроенного в электродвигатель термовыключателя. Выявить причину срабатывания термовыключателя(ей) и устранить. - проверить рабочую обмотку реле. - проверить плавкий предохранитель.

	троллер релейной платы	- заменить контроллер релейной платы
Пароконвектомат не работает, на экран выводится сообщение «Неисправность частотного преобразователя»	- неисправен частотный преобразователь.	- снять левую облицовочную стенку и проверить код ошибки частотного преобразователя. В соответствии с руководством по эксплуатации определить причину неисправности частотного преобразователя. При возможности устранения проблемы программным путем изменить настройки частотного преобразователя. В противном случае заменить частотный преобразователь.
Пароконвектомат не работает, на экран выводится сообщение «Перегрев твердотельных реле»	- перегрев твердотельных реле. - неисправность вентилятора обдува	- снять левую облицовочную стенку и проверить состояние термовыключателя на радиаторе. - проверить работу вентилятора обдува.
В правом нижнем углу экрана выводится символ 	- обрыв термопары «Щуп». - обрыв термопары «Бойлер» - обрыв термопары «Коллектор» - недостаточный уровень воды.	Нажать на символ  для просмотра предупреждений о неполадках в работе системы. - Проверить правильность подключения полярности термопар на разъеме X10. На разъеме X10 установить технологические перемычки (замкнуть между собой контакты 1-2, 3-4, 5-6, 7-8, 9-10). При устранении ошибки с технологическими перемычками заменить термопару «Щуп». - Проверить правильность подключения полярности термопары на разъеме X6. На разъеме X6 установить технологическую перемычку (замкнуть между собой контакты 1-2). При устранении ошибки с технологическими перемычками заменить термопару. - Проверить правильность подключения полярности термопары на разъеме X9. На разъеме X9 установить технологическую перемычку (замкнуть между собой контакты 1-2). При устранении ошибки с технологическими перемычками заменить термопару. - Проверить правильность подвода воды (см. п 4). Установить кран в положение открыто. Визуально, по информационному указателю на электроприводе крана бойлера, определить положение крана – кран должен быть в положении «Close».

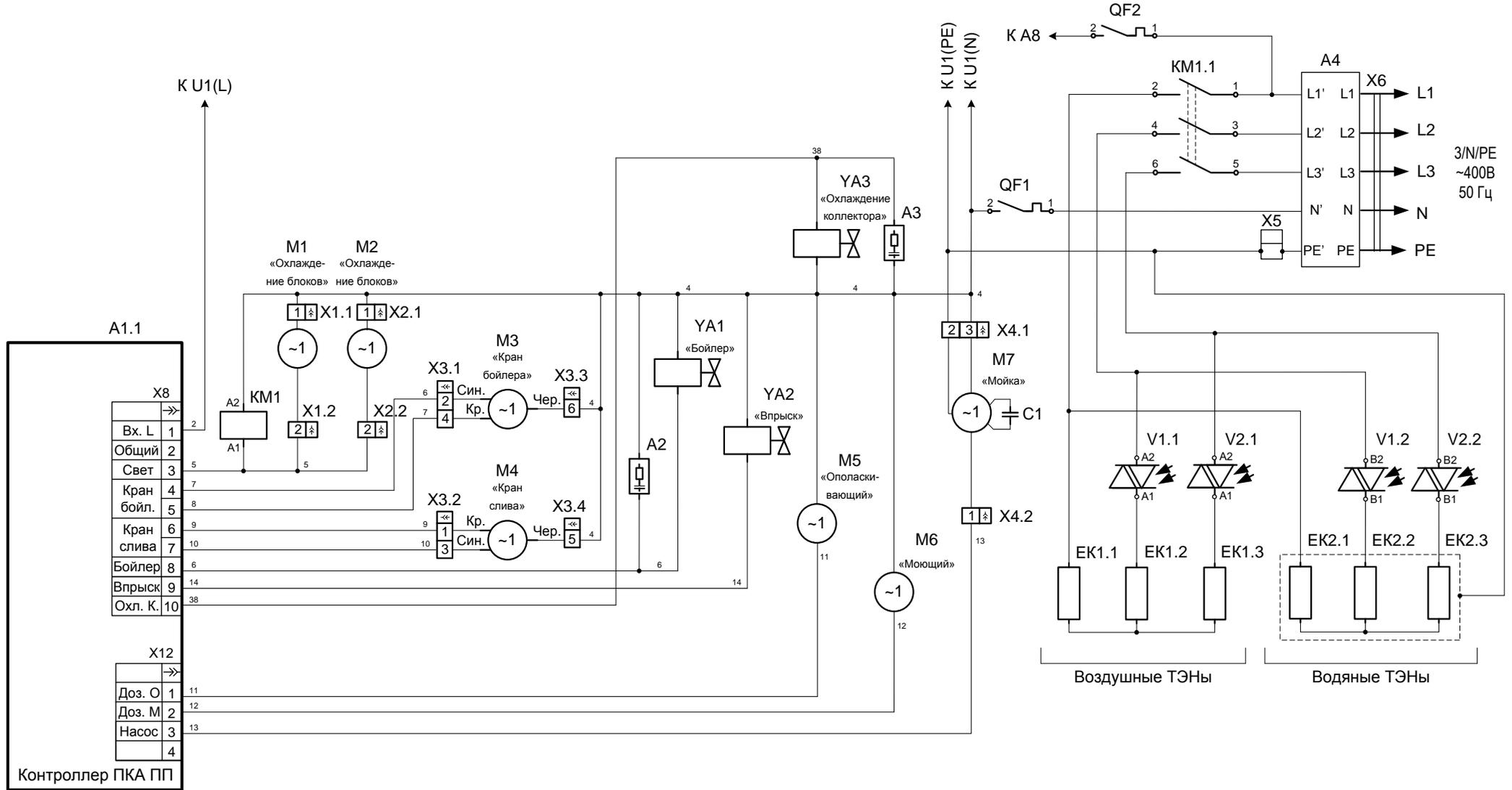
Отсутствует освещение духовки	- перегорел(и) лампа (ы) освещения.	Заменить лампу
Вода постоянно поступает в духовку	- не подключены провода к контроллеру или к датчикам (электродам) уровня воды.	- снять заднюю стенку и визуально проконтролировать подключение проводов к электродам уровня воды. - снять панель управления и визуально проконтролировать установку разъема в разъем X22. - установить технологическую перемычку на разъем X22 - принудительно замкнуть между собой контакт (1-2-3. Визуально проконтролировать прекращение залива воды. В противном случае заменить контроллер релейной платы.
Не происходит парообразование	Неисправен ТЭН Не поступает управляющее напряжение на твердотельные реле ТЭНов бойлера или неисправно твердотельное реле	- Используя комбинированный прибор (мультиметр) проверить целостность ТЭНов -Охладить духовку до температуры (плюс) 50°C. Выбрать режим «Пар» и включить пароконвектомат в работу. Используя комбинированный прибор (мультиметр) проверить управляющее напряжение на V1 и V2 (между V2:+В и V2:-В, между V2:+В и V2:-В) должно быть (плюс) (20-24)В. Определить неисправный элемент и заменить его.
Температура в рабочей камере не достигает установленного значения.	Неисправен ТЭН Не поступает управляющее напряжение на твердотельные реле ТЭНов бойлера или неисправно твердотельное реле	- Используя комбинированный прибор (мультиметр) проверить целостность ТЭНов -Охладить духовку до температуры (плюс) 50°C. Выбрать режим «Пар» и включить пароконвектомат в работу. Используя комбинированный прибор (мультиметр), проверить управляющее напряжение на V1 и V2 (между V1:+А и V1:-А, между V2:+А и V2:-А) должно быть (плюс) (20-24)В. Определить неисправный элемент и заменить его.
Не вращается вентилятор.	- не подключены провода управляющего сигнала (0-10В) - не подключены провода управляю-	- Проверить целостность цепи от релейной платы, разъем X17 (конт. 5 и конт 6), до частотного преобразователя U1. - Проверить целостность цепи от релейной платы, разъем X7 (конт. 11 и конт. 12), до ча-

	<p>щего сигнала направления вращения.</p> <p>Не подключен электродвигатель к частотному преобразователю.</p> <p>- Неисправен контроллер релейной платы.</p>	<p>стотного преобразователя U1.</p> <p>- Проверить разъемное соединение X10 двигателя M9.</p> <p>- Заменить контроллер</p>
--	---	--

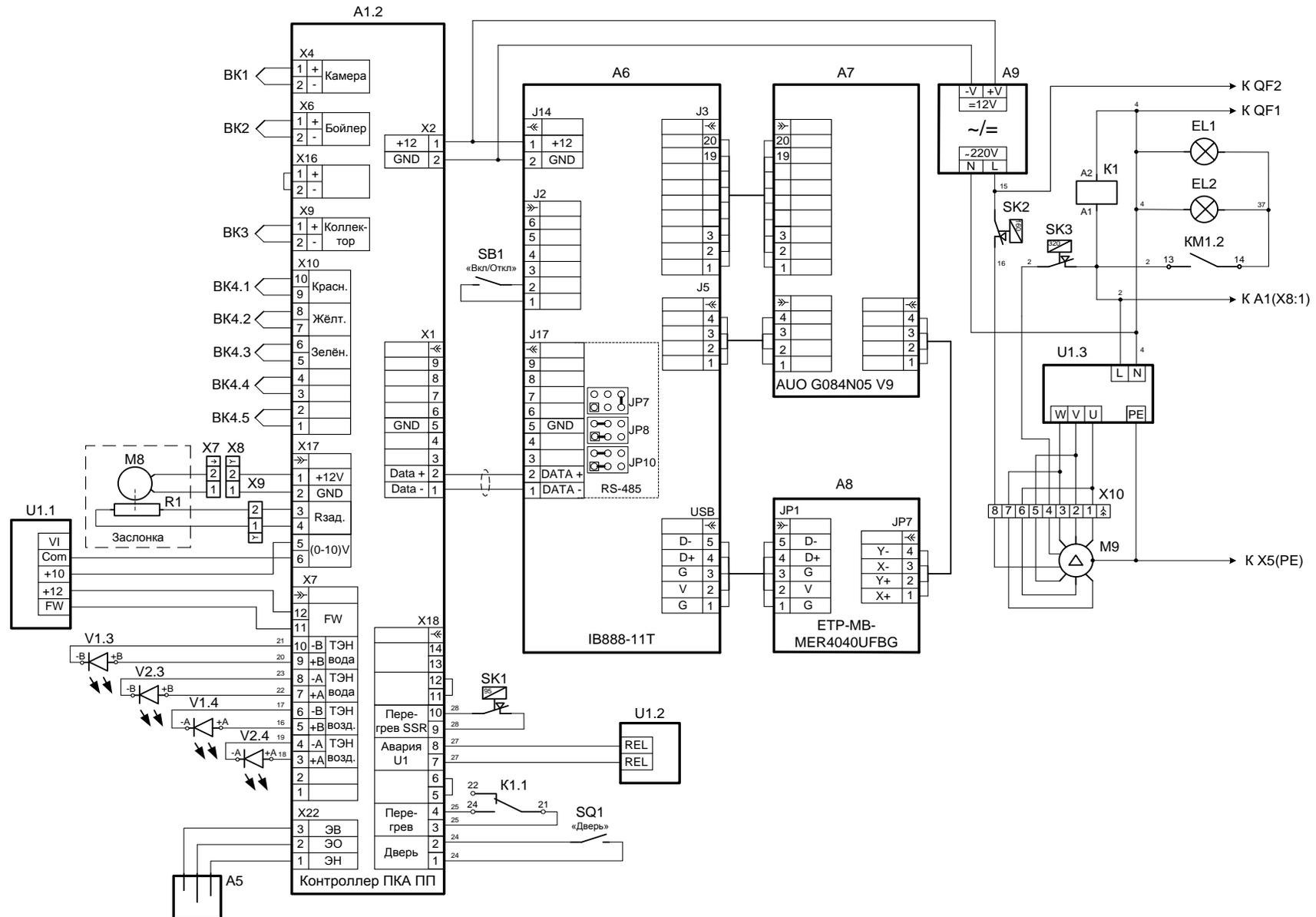
ВНИМАНИЕ! При замене контроллера необходимо выполнить настройки контроллера:

- настроить время и дату (Меню: «Сервис»-«Настройка»);
- тип печи, термодатчики (Меню: «Сервис»-«Конфигурация»). Для входа в меню «Конфигурация» необходимо ввести пароль 0000.

**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПКА6-1/1ПП И ПКА10-1/1ПП
(силовые цепи)**



**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПКА6-1/1ПП И ПКА10-1/1ПП
(цепи управления)**



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПКА6-1/1ПП И ПКА10-1/1ПП

Поз. обозн.	Наименование	ПКА 6-1/1ПП2	ПКА 10-1/1ПП2	Код
A1	Контроллер ПКА-ПП	1	1	120000060749
A2, A3	Ограничитель ОПН-113	2	2	120000060095
A5	Парогенератор	1	1	100000009003
A6	Контроллер IB888-11T	1	1	120000060706
A7	Экран AUO G084N05 V9	1	1	
A8	Блок питания DR-100-12 (12V 100W)	1	1	120000060751
BK1, BK2	Термопреобразователь TC1763XK-32-1500	2	2	120000060618
BK3	Термопреобразователь TC1740B3-XK-2500	1	1	120000060535
C1	Конденсатор 15мкФ/450В	1	1	
ЕК1	ТЭН-Б3-9000W	1	-	120000060012
	ТЭН Б3-12000W	-	1	120000060113
ЕК2	ТЭН В3-245 А 8,5/9,0 Р 230	1	1	120000060750
EL1, EL2	Лампа	2	2	120000060440
K1, K2	Реле SHN RXM 2AB2 P7	2	2	120000060572
KM1	Пускатель 3TS32 10-0AN2	1	1	120000060719
M1, M2	Электровентилятор DP200A2123ХВТ	1	1	120000060429
M3	Электроклапан TCR 3/4" 2/2	1	1	120000060505
M4	Электроклапан TCR 1/2" 2/2	1	1	120000025664
M5	Дозатор G82B/A1 ополаскивающий	1	1	120000025553
M6	Дозатор G202/A1 моющий	1	1	120000025554
M7	Насос L63.T10.DX	1	1	120000060521
M8	Мотор-редуктор 25GA-RC385-1228	1	1	120000060714
M9	Электродвигатель CT80.OWEN.T4 (FIR)	1	1	120000060809
QF1, QF2	Выключатель автоматический ВА47-29 1P 10А	2	2	120000060811
R1	Резистор РП1-305-1М	1	1	120000060703
SK1	Терморегулятор 55.13014.260	1	1	120000060326
SK2	Термостат биметаллический KSD301-95	1	1	120000060698
SK3	Термовыключатель 55.13539.040	1	1	120000061005
SK4	Терморегулятор 55.13569.070	1	1	120000006819
SQ1	Микропереключатель МП 1107	1	1	120000006909
U1	Преобразователь частотный VACON 0010-11	1	1	120000060717
V1, V2	Реле твердотельное H12D4825DE	2	2	120000060485
X1, X2	Колодка (45 7373 9038 и 45 7373 9076)	1	1	120000002534(2535)
X3	Колодка (45 7373 9009 и 45 7373 9011)	1	1	120000002166(2181)
X4	Колодка (45 7373 9005 и 45 7373 9006)	1	1	120000002722(2723)
X5	Клемма AVK16/35T жёлто-зелёная	1	1	120000060652
X6	Шнур ПВС-5х2,5	1	1	120000060569
X7	Колодка 2108-3724380-9057	1	1	120000060511
X8	Вилка ОПН-3Н	1	1	120000060783
X9	Колодка 45 7373 9025	1	1	120000060512
X10	Колодка (45 7373 9012 и 45 7373 9013)	1	1	120000002180(2167)

YA1...YA3	Клапан электромагнитный V18	3	3	120000060576

