

**РОССИЯ**  
**АО «ЧУВАШТОРГТЕХНИКА»**



**АППАРАТЫ ПАРОВАРОЧНО-КОНВЕКТИВНЫЕ**  
**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КУХОННЫЕ:**  
**ПКА20-2/1ППЗ**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**EAC**

**ЧЕБОКСАРЫ**

## СОДЕРЖАНИЕ

РАСШИФРОВКА ЗНАКОВ .....	3
1 НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ .....	3
3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ .....	9
4 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.....	11
4.1 ПОДГОТОВКА МЕСТА УСТАНОВКИ ПАРОКОНВЕКТОМАТА .....	11
4.2 РАСПАКОВКА ПАРОКОНВЕКТОМАТА .....	11
4.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАРОКОНВЕКТОМАТА К СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ .....	12
4.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАРОКОНВЕКТОМАТА К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ.....	13
4.5 ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ПАРОКОНВЕКТОМАТА .....	14
5 ПОРЯДОК РАБОТЫ .....	19
5.1 ОКНО «РУЧНОЕ ПРИГОТОВЛЕНИЕ» .....	20
5.2 ВКЛАДКА «СТАНДАРТНЫЕ РЕЦЕПТЫ».....	28
5.3 СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННЫХ РЕЦЕПТОВ .....	33
5.4 ВКЛАДКА «МОЙКА» .....	35
5.5 ОКНО «ОТЛОЖЕННЫЙ ЗАПУСК».....	39
5.6 ОКНО НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ ПАРОКОНВЕКТОМАТА.....	41
6 ЕЖЕДНЕВНАЯ РУЧНАЯ ОЧИСТКА КАМЕРЫ .....	52
7 РУЧНАЯ ОЧИСТКА ПАРОГЕНЕРАТОРА .....	54
8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	55
8.1 ЗАМЕНА ЗАМКОВОГО УСТРОЙСТВА .....	56
8.2 РЕГУЛИРОВКА ЗАМКОВОГО УСТРОЙСТВА .....	57
8.3 ЗАМЕНА ШНУРА ПИТАНИЯ .....	58
8.4 ЗАМЕНА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ.....	58
8.5 ЗАМЕНА ЛАМП ОСВЕЩЕНИЯ.....	59
8.6 НАСТРОЙКА ЧАСТОТНОГО ПРИВОДА.....	60
9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....	62
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПКА20-2/1ППЗ .....	70
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПКА20-2/1ППЗ .....	72

## РАСШИФРОВКА ЗНАКОВ



Сведения для информации



**Опасность! Ситуация непосредственной опасности или опасная ситуация, которая может привести к получению травм или смерти**

### 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Аппарат пароварочно-конвективный электрический кухонный бойлерного типа ПКА20-2/1ППЗ (далее – пароконвектомат) предназначен для приготовления продуктов питания на различных режимах.

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

К обслуживанию и эксплуатации пароконвектомата допускается только специально обученный персонал.

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



**Руководство должно быть обязательно изучено перед вводом пароконвектомата в работу пользователем, электромонтажниками и другими лицами, которые отвечают за хранение, транспортирование, установку, ввод в эксплуатацию, обслуживание и поддержание пароконвектомата в рабочем состоянии.**

**Руководство должно находиться в доступном для пользователя месте и храниться в течение всего срока службы.**

### 2 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Общий вид пароконвектомата представлен на [рис. 1](#) и [рис. 2](#).

В духовку пароконвектомата, при использовании передвижной тележки ТП-20-3-2/1 ([см. рис. 1 поз. 6](#)) (далее по тексту – тележка), возможно установить до 20 гастроремкостей размером GN2/1.

Духовка ([см. рис. 1 поз. 1](#)) установлена на основании и снаружи закрыта съемными облицовками и дверью ([см. рис. 1 поз. 4](#)).

Внутренние и облицовочные поверхности выполнены из высококачественной нержавеющей стали.

Дверь имеет двойное термостойкое остекление с вентилируемым зазором. Внутреннее стекло двери установлено на петлях и может открываться для очистки.

Ручка двери имеет одноступенчатый механизм открывания с байонетным механизмом запираения.

Духовка перегородкой ([см. рис. 1 поз. 3](#)) разделена на две зоны:

- технологическая зона;
- рабочая зона.

В технологической зоне размещены:

- четыре вентилятора ([см. рис. 1 поз. 2](#)) (крыльчатка с электродвигателем), обеспечивающие равномерное перемешивание воздуха в духовке при работе, имеют функцию реверса и пять скоростей вращения. Электродвигатель вентилятора установлен на левой стенке духовки;

- «воздушные» ТЭНы, установленные вокруг вентиляторов.
- рабочий баллон от термовыключателя (плюс) 360°C. Рабочий баллон соединяется с корпусом термовыключателя ([см. рис. 2 поз. 16](#)) с помощью капиллярной трубки. Термовыключатель предотвращает аварийную ситуацию при отказе системы контроля и регулирования температуры. Термовыключатель обесточивает цепи управления при достижении температуры в духовке более (плюс) 360°C;

- отверстие для входа пара из парогенератора (за перегородкой в дальнем верхнем углу);

- отверстие для связи с атмосферой через шибер (за верхним ТЭном);
- две форсунки впрыска воды в камеру.

В рабочей зоне размещены:

- игольчатый датчик температуры или температурный щуп (далее по тексту – щуп), предназначенный для контроля температуры внутри продукта. Щуп имеет три датчика контроля температуры, что позволяет контролировать температуру продукта в трех точках одновременно;

- два датчика температуры (см. рис. 2 поз. 14), предназначенные для контроля температуры в духовке;

- под наружным стеклом двери установлены светодиодные светильники для освещения камеры. При открывании двери светодиодные светильники отключаются благодаря размыканию контактной группы (см. рис. 1 поз. 10);

- на верхней стенке камеры установлен разбрызгиватель мойки («зонтик»). На программах с автоматической мойкой насос мойки (см. рис. 2, поз. 9) забирает воду из бака мойки (см. рис. 2, поз. 18) и по трубопроводу подает ее на разбрызгиватель. Вода, попадая на него, разбрызгивается на стенки камеры и, стекая по стенкам, попадает обратно в бак мойки.

Сбор влаги со стекла двери происходит в лоток, расположенный на передвижной тележке (см. рис. 1 поз. 5).

Для автоматической мойки камеры в пароконвектомате установлены:

- кран шаровый с электромеханическим приводом «**ПАРОГЕНЕРАТОР**» (см. рис. 2, поз. 10);
- кран шаровый с электромеханическим приводом «**ВАННА**» (см. рис. 2, поз. 11);
- бак мойки (ванна);
- насос (дозатор) моющего (см. рис. 2, поз. 6), ополаскивающего (см. рис. 2, поз. 7), декальцинирующего средства (см. рис. 2, поз. 8);
- насос мойки;
- датчик температуры «**ПАРОГЕНЕРАТОР**» (см. рис. 2, поз. 15).

Камера соединена с внешней средой через выходную трубу коллектора (см. рис. 2, поз. 4). Во время работы пароконвектомата, пар из духовки попадает в коллектор. В коллекторе часть пара конденсируется, а часть пара проходит через коллектор и через выхлопную трубу (см. рис. 1 поз. 7) попадает в атмосферу. Конденсат, образующийся в коллекторе, попадая в водосборный коллектор (см. рис. 2 поз. 12), охлаждается и сливается в канализацию (см. рис. 2 поз. 5). Температуру сливаемого конденсата отслеживает датчик температуры (см. рис. 2 поз. 19), который встроен в водосборный коллектор. По сигналу, полученному от датчика температуры водосборного коллектора, контроллер формирует команду на включение электромагнитного клапана.

Для дополнительной вентиляции камеры на режиме «**КОНВЕКЦИЯ**» и «**ОХЛАЖДЕНИЕ**» служит механизм заслонки (см. рис. 2, поз. 23).

Для установки пароконвектомата в горизонтальное положение предусмотрены регулировочные ножки (см. рис. 2, поз. 22).

Электрооборудование установлено на щите монтажном (см. рис. 2, поз. 13) за левой облицовкой пароконвектомата.

Управление работой пароконвектомата осуществляется с панели управления (см. рис. 1, поз. 6), на которой размещены жидкокристаллический экран с сенсорным управлением (далее по тексту – экран), промышленный контроллер, контроллер релейной платы (электронный тип управления) и поворотный регулятор (энкодер).

Экран предназначен для отображения информации параметров работы, управления работой пароконвектомата и ввода-вывода параметров.

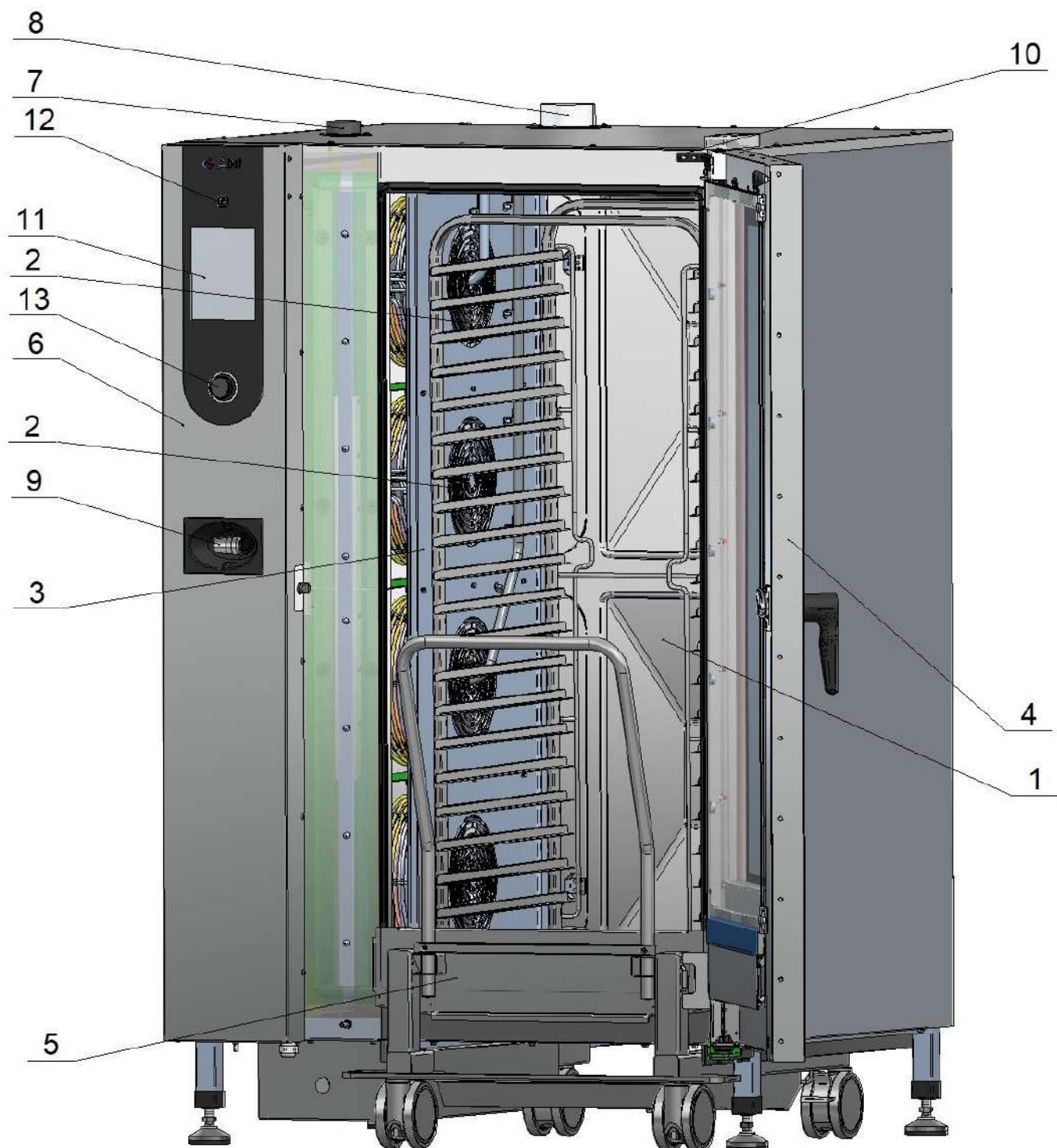
Промышленный контроллер обрабатывает команды экрана и передает их на контроллер релейной платы. Одновременно получает данные от релейной платы и дает команду на вывод информационных сообщений на экран (температура в камере, температура щупа, сигналы ошибки т. д.);

Контроллер релейной платы обрабатывает команды от промышленного контроллера и передает команды на исполнительные устройства (ТЭН, электромагнитные клапана, электроприводы и т. д.). Одновременно контроллер релейной платы получает данные от внешних объектов (датчики температуры, состояние цифровых входов и т. д.) и, после обработки, передает на промышленный контроллер.

Парогенератор (см. рис. 2, поз. 1) обеспечивает нагрев воды при помощи «водяных» ТЭНов и подачу пара в камеру на заданных режимах (бойлерный тип парообразования).

Для контроля уровня воды в парогенераторе предусмотрены электроды (см. рис. 2, поз. 3). Контроллер выдает электрический сигнал на электроды и по сигналам, полученным от электродов, формирует команду на включение или выключение электромагнитного клапана (заполнения парогенератора) и «водяных» ТЭНов. При снижении уровня воды в парогенераторе ниже нижнего («Н») электрода контроллер выдает сигнал на включение электромагнитного клапана и отключение «водяных»

ТЭНов. При достижении уровня воды верхнего электрода («В») контроллер выдает сигнал на отключение электромагнитного клапана и включение «водяных» ТЭНов. Для предотвращения аварийной ситуации, при отказе системы контроля уровня воды, в парогенератор установлен рабочий баллон термовыключателя, соединенный с корпусом термовыключателя (см. рис. 2, поз. 17) с помощью капиллярной трубки. Термовыключатель при достижении температуры (плюс) 160°C обесточивает систему управления.



- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Духовка                         | 8. Выход бака мойки                    |
| 2. Вентиляторы                     | 9. Выдвижное ручное душевое устройство |
| 3. Перегородка                     | 10. Контакты ламп освещения            |
| 4. Дверь                           | 11. Экран                              |
| 5. Тележка ТП-20-3-1/1             | 12. Кнопка «Вкл/выкл»                  |
| 6. Панель управления               | 13. Рукоятка энкодера                  |
| 7. Соединение духовки с атмосферой |  |

Рис. 1. Общий вид пароконвектомата

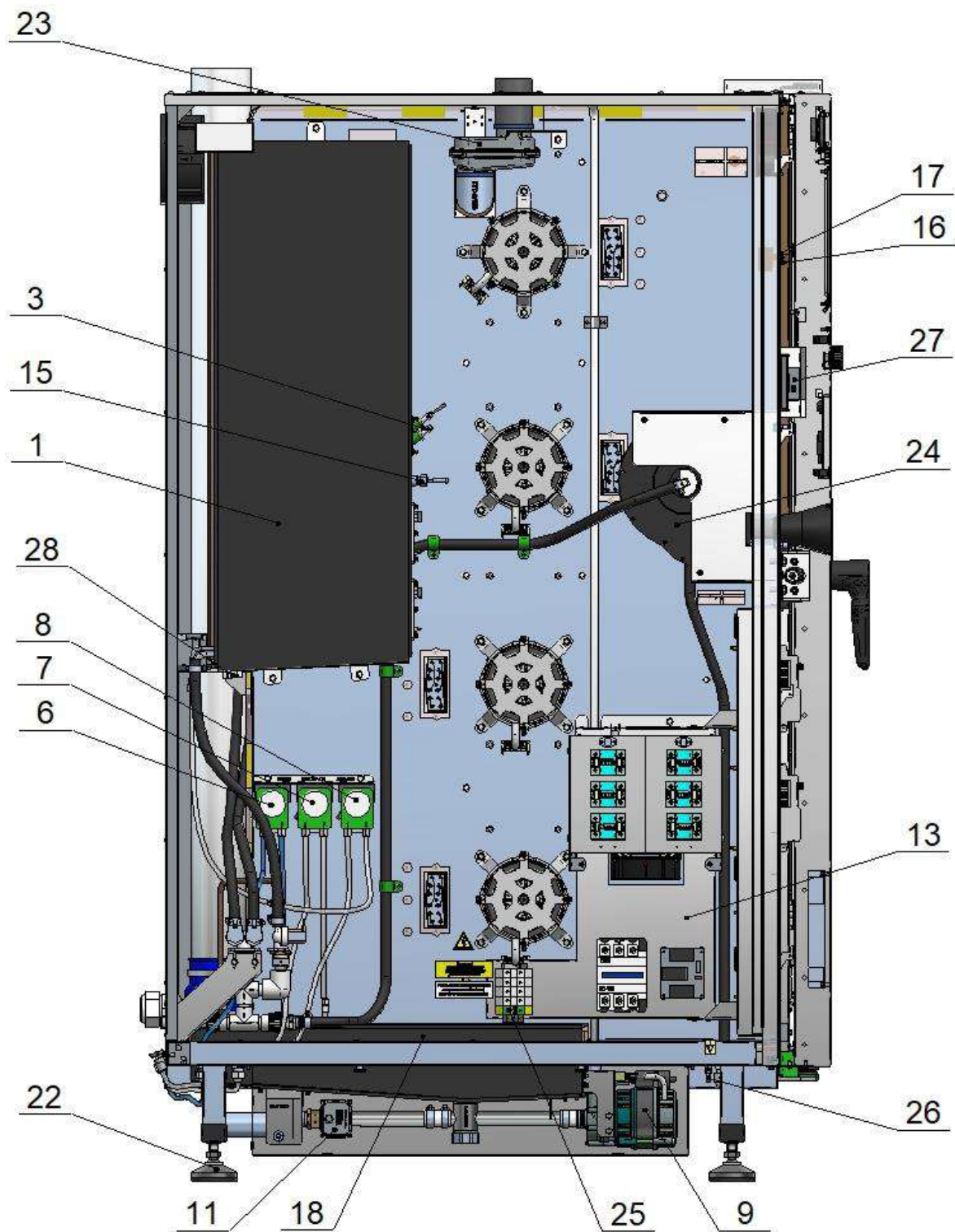


Рис.2а. Система водоснабжения, водоотведения и автоматической мойки (вид слева)

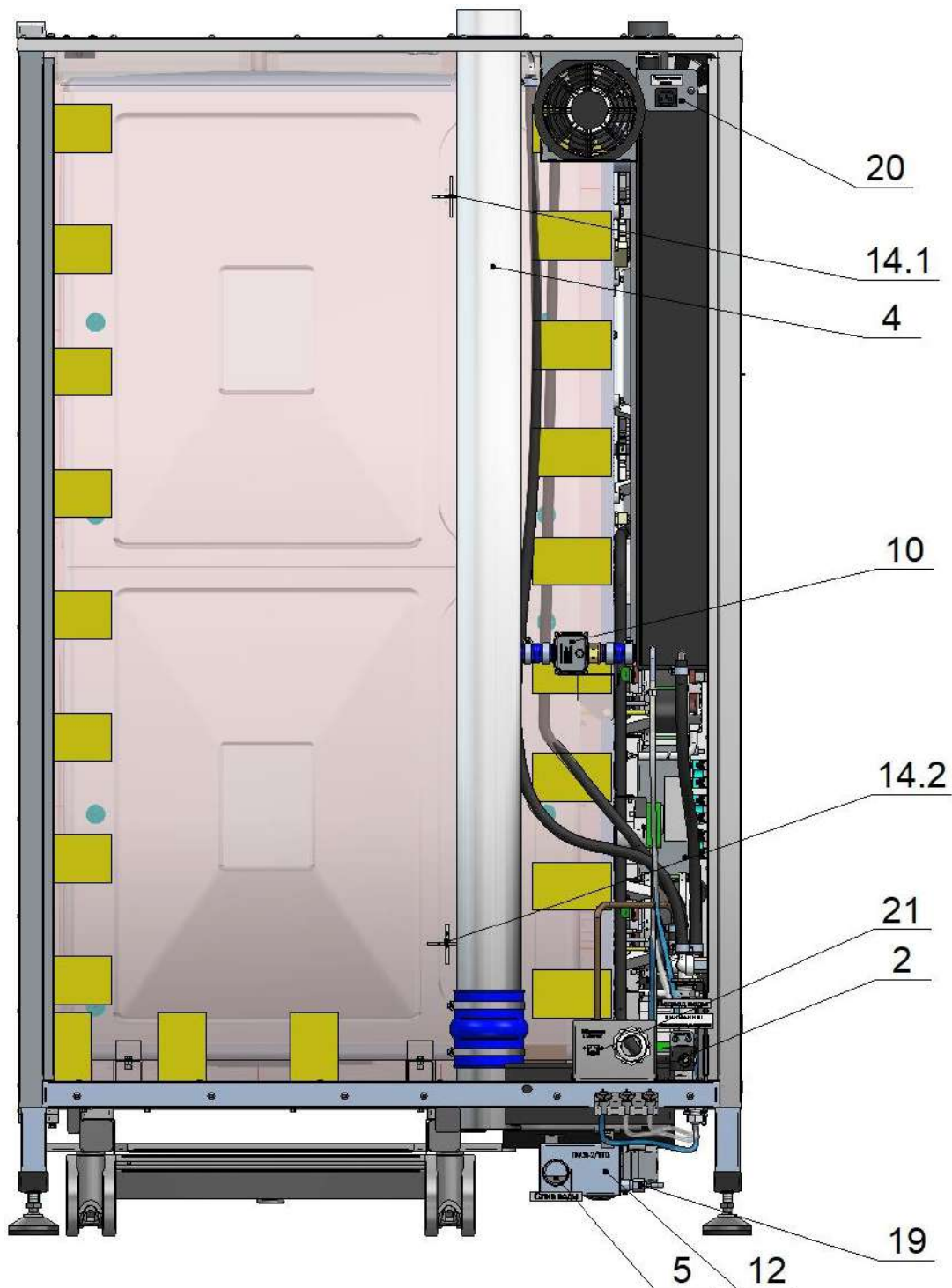


Рис.26. Система водоснабжения, водоотведения и автоматической мойки (вид сзади)

- |  |   |
|--|---|
| 1. Парогенератор                           | 15. Датчик температуры «Парогенератор»  |
| 2. Подвод воды                             | 16. Термовыключатель (плюс) 360°C       |
| 3. Электроды контроля уровня воды          | 17. Термовыключатель (плюс) 160°C       |
| 4. Коллектор                               | 18. Бак мойки                           |
| 5. Подключение канализации                 | 19. Датчик температуры «Коллектор»      |
| 6. Дозатор моющий                          | 20. Разъем подключения зонта вытяжного  |
| 7. Дозатор ополаскивающий                  | 21. Разъем подключение Ethernet         |
| 8. Дозатор декальцинирующий                | 22. Регулируемые по высоте ножки        |
| 9. Насос мойки                             | 23. Заслонка                            |
| 10. Кран с электроприводом (парогенератор) | 24. Душевое устройство                  |
| 11. Кран с электроприводом (бак мойки)     | 25. Клеммный блок                       |
| 12. Водосборный коллектор                  | 26. Зажим эквипотенциальности           |
| 13. Щит монтажный                          | 27. Разъем для подключения USB носителя |
| 14. Датчик температуры «Камера»            | 28. Сливная пробка парогенератора       |

Ежедневно, после смены календарной даты, система управления пароконвектоматом автоматически сливает воду с парогенератора – на определенное время включается электропривод (или насос) слива с парогенератора, и вода с парогенератора автоматически сливается в канализацию. После завершения слива воды с парогенератора система управления пароконвектомата включает клапан заполнения воды в парогенератор и контролирует объем заполняемой воды в парогенератор по расходомеру (см. рис. 2. поз. 2). На момент завершения заполнения парогенератора система управления определяет объем залитой воды в парогенератор, если объем залитой воды будет меньше значения, который был определен при калибровке, то на панель управления пароконвектомата выводится информационное сообщение:

CL1- объем заливаемой воды в парогенератор уменьшился на 400мл.

CL2- объем заливаемой воды в парогенератор на 600мл.

CL3- объем заливаемой воды в парогенератор на 800мл.

CL4- объем заливаемой воды в парогенератор на 1000мл.

При формировании ошибок CL1... CL3 работа с режимами «Пар», «Мойка» не блокируется

При формировании ошибки CL4 работа с режимами «Пар», «Мойка» блокируется, пока не будет проведена декальцинация парогенератора.

Пароконвектомат укомплектован душевым устройством, оснащенным механизмом втягивания в корпус (см. рис. 1 поз. 9, рис. 2 поз. 24). Распылитель душевого устройства расположен по центру, ниже дверного проема. Душевое устройство предназначено для ручной мойки камеры.

Для слива воды из парогенератора при отказе крана слива и для проведения сервисных работ на нем установлена сливная пробка (см. рис. 2. поз. 28).

Пароконвектомат имеет 120 встроенных программ приготовления и возможность добавления дополнительно до 360 дополнительных программ.

USB-порт располагается на панели управления слева (см. рис. 2 поз. 27, рис. 3). USB-порт закреплен с внутренней стороны панели на специальном кронштейне, а снаружи закрывается подпружиненной заслонкой.

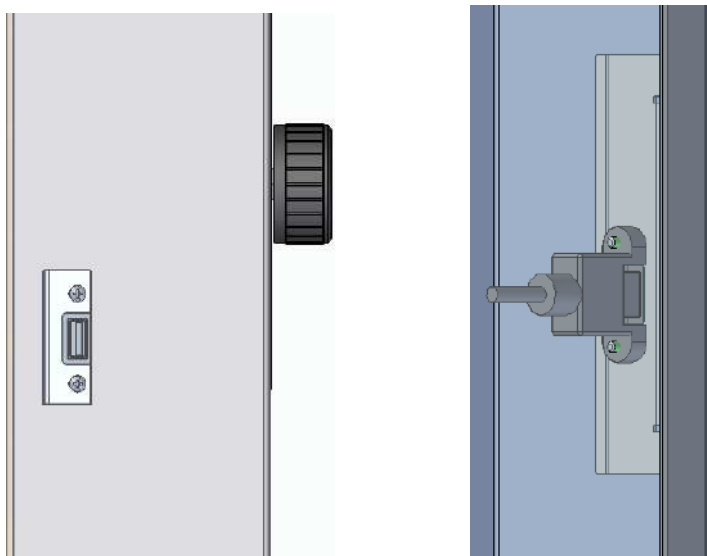


Рис. 3 Общий вид USB-порта на панели управления



**Возможно укомплектование пароконвектомата дополнительной передвижной тележкой – «Тележка передвижная ТП-20-3-1/1». Завод-изготовитель АО «Чувашторгтехника» г. Чебоксары**

### 3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К работе с пароконвектоматом допускается специально обученный персонал. Для предотвращения несчастных случаев и повреждения пароконвектомата требуется регулярно обучать персонал.

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 кабелем электропитания;
- без подключения к контуру заземления;
- вблизи горючих газов, жидкостей или взрывоопасной атмосфере;
- с поврежденной(ыми) лампой (ами) освещения;
- с поврежденным(и) стеклом (ами) двери;
- с неисправным замковым механизмом двери;
- с неисправным датчиком положения двери;
- со снятой перегородкой камеры;
- со снятыми боковыми, задними облицовками и крышей;
- с поврежденной капиллярной трубкой термовыключателя;
- с отключением цепей аварийной защиты.

#### ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАРОКОНВЕКТОМАТА ЗАПРЕЩАЕТСЯ:



- использовать пароконвектомат для обогрева помещения;
- использовать душевое устройство для охлаждения камеры;
- разогревать легковоспламеняющиеся продукты или предметы с температурой воспламенения ниже (плюс) 270 °С;
- нагружать гостроемкость продуктами более 4 кг;
- разогревать пищевые продукты в закрытых жестяных банках, консервы, сухие порошкообразные или гранулированные продукты;
- загружать гостроемкости жидкостями или продуктами, которые при высоких температурах переходят в жидкую фазу;
- использовать острые предметы (например – вилки, ножи...) для нажатия кнопок на панели управления и/или сенсорного экрана;
- проводить ручную мойку камеры, если температура в камере выше (плюс) 100 °С;
- для очистки наружной поверхности пароконвектомата применять водяную струю.

## ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАРОКОНВЕКТОМАТА НЕОБХОДИМО:

- контролировать работу пароконвектомата на протяжении цикла работы;
- извлекать щуп из продукта прежде, чем вынимать гастроемкости из камеры.

После извлечения из продукта щуп установить в держатель;

- для очистки парогенератора и камеры пароконвектомата использовать только рекомендованные заводом изготовителем средства, указанные в разделах 5..7 настоящего Руководства;

- во избежание несчастных случаев пол около пароконвектомата содержать сухим;

- блокировать поворотные колеса тележки тормозом после установки ее в духовку и каждый раз, когда она не перемещается;

- всегда фиксировать гастроемкости на направляющих тележки;

- при перемещении тележки быть внимательным, поскольку продукты во время варки могут становиться жидкими и при транспортировке могут выплескиваться, а тележка при перемещении по неровному полу может перевернуться;

- во избежание повреждения стекла двери и получения травм выемку гастроемкостей (тележки) проводить при зафиксированной двери. Фиксация двери происходит при ее открывании, примерно, на угол  $135^\circ$ , о чем свидетельствует повышенное усилие на вращение двери;

- при выявлении неисправности обесточить пароконвектомат – установить дифференциальный выключатель в распределительном шкафу в положение «Выкл». Установить кран подвода воды в положение «Закрывается» и вызывать электромеханика. Пароконвектомат включать только после устранения неисправностей;

- санитарную обработку и чистку проводить только при обесточенном пароконвектомате – дифференциальный выключатель в распределительном шкафу должен быть установлен в положение «Выкл»;

- периодически проверять отсутствие механических повреждений оболочки шнура питания пароконвектомата.



## РИСКИ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ И ОЖОГОВ

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

Во время работы пароконвектомата духовка, тележка, гастроемкости, стекло, облицовка, щуп и дверь нагреваются до высоких температур, что может привести к термическому ожогу при контакте. Необходимо использовать средства индивидуальной защиты (перчатки, прихватки ...)

При работе с пароконвектоматом возникает опасность ошпаривания, о чем свидетельствует наклейка на панели (см. рис. 4.1). «ОПАСНОСТЬ ОШПАРИВАНИЯ» возникает при проливе горячей жидкости, если верхние гастроемкости загружены жидкими продуктами или продуктами, становящимися жидкими во время приготовления.

При открывании двери возможно получение термического ожога в результате выхода горячего пара из камеры, о чем свидетельствует предупредительная наклейка на двери (см. рис. 4.2). Необходимо следить за тем, чтобы механизм замкового устройства двери оставался в исправном состоянии.



Рис.4.1 Наклейка «Опасность ошпаривания»



Рис.4.2 Наклейка «Осторожно! Горячий пар»

## 4 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

### 4.1 ПОДГОТОВКА МЕСТА УСТАНОВКИ ПАРОКОНВЕКТОМАТА

Перед распаковкой и установкой пароконвектомата на предусмотренное место убедитесь, что на месте предполагаемой установки пароконвектомата имеется:

- ровный горизонтальный пол. Максимальный угол наклона пола не должен быть более 3°.



**Если пол перед пароконвектоматом, в зоне въезда тележки, негоризонтальный, то его можно выровнять с помощью специального приспособления (в комплект поставки не входит) - «Подставка ПТП-20-3-2/1». Завод-изготовитель АО «Чувашторгтехника» г. Чебоксары.**

**Подставка ПТП-20-3-2/1 с помощью скоб крепится к правым ножкам пароконвектомата.**

**Регулировка высоты подставки ПТП-20-3-2/1 выполняется с помощью ножек.**

- канализация для подключения пароконвектомата (см. рис. 6);
- водопровод и с запорными кранами для подачи воды на пароконвектомат;
- система водоподготовки BRITA PURITY C500 Quell ST;
- воздухоочистительный (вытяжной) зонт;



**Пароконвектомат следует разместить в хорошо проветриваемом помещении. Во избежание накопления пара в помещении пароконвектомат рекомендуется размещать под воздухоочистительным (вытяжным) зонтом или использовать зонт ЗВВ-1000 (завод-изготовитель ООО «Элинокс» г. Чебоксары), который устанавливается на пароконвектомат.**

- достаточное расстояние между пароконвектоматом и другим кухонным оборудованием;



**Пароконвектомат можно размещать отдельно или вместе с другим кухонным оборудованием, оставляя расстояние между пароконвектоматом и другим оборудованием не менее 100мм.**

**Во избежание попадания воды внутрь пароконвектомата, его следует располагать вдали от изделий, использующих воду (котлы пищеварочные, нагреватели воды, мармиты и др.)**

**С левой стороны пароконвектомата (со стороны панели управления) запрещается размещать тепловое оборудование (плиты, сковороды, жарочные поверхности и др.) ближе, чем 200мм от боковой облицовки**

- возможность подключения и прокладки шнура питания от пароконвектомата к распределительному шкафу.

### 4.2 РАСПАКОВКА ПАРОКОНВЕКТОМАТА



**Распаковка, установка, ввод в эксплуатацию и испытание пароконвектомата должны проводиться специалистами по монтажу и ремонту торгово-технологического оборудования.**

Снимите транспортировочную упаковку пароконвектомата. Разделите материалы упаковки по виду (пластик, дерево и др.) и оставьте на хранение в специально отведённых для этого местах для последующей утилизации.

Проверьте комплектность поставки и проведите внешний осмотр пароконвектомата.

Пароконвектомат до места установки рекомендуется транспортировать вместе с транспортировочным поддоном. Используя транспортировочную тележку, транспортируйте пароконвектомат до места установки.

Для предотвращения самопроизвольного движения, два передних колеса тележки застопорьте тормозом.



**Прижимная пластина тележки должна иметь плоскую поверхность для обеспечения оптимального уплотнения. Допускается образование не более 400 мл влаги в лотке тележки за одну мойку.**

Снимите пароконвектомат с поддона и снимите защитную пленку со всех поверхностей пароконвектомата.

Пароконвектомат установите на подготовленное место так, чтобы просвет между полом и основанием пароконвектомата составлял  $198 \pm 1$  мм (см. рис. 5). Проверьте установку тележки в духовку пароконвектомата.



Рис. 5 Установка пароконвектомата – просвет между полом и основанием пароконвектомата

### 4.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАРОКОНВЕКТОМАТА К СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Используя шланги, входящие в комплект поставки, подключить пароконвектомат к системе водоснабжения.



**Использовать только новые шланги, поставляемые с пароконвектоматом, повторное использование старых шлангов не допускается**

Давление воды в системе водоснабжения должно быть (0,2...0,6)МПа. Электропроводность воды должна быть (100...340)мкСм/см., концентрация хлора должна быть не более 0,2мг/л. и концентрация хлоридов не более 80мг/л. Жесткость воды не должна превышать 7°dH (1,25 ммоль/л).

Подвести воду к соответствующей точке пароконвектомата (см. рис. 2 поз. 2) - G3/4 наружная резьба. Подключать через водоумягчительную установку (водородно-ионного обмена). Рекомендуется использовать BRITA PURITY C300 Quell ST.



**Запрещается использование натриево-ионного водоумягчителя. При использовании данного типа водоумягчителя возможны забросы воды из парогенератора в духовку.**

Используя полипропиленовые канализационные трубы внутренним диаметром 50 мм выполнить подключение пароконвектомата (см. рис. 2 поз. 5) к системе канализации (см. рис. 6). Следует предусматривать присоединение с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки (СНиП 2.04. 01-85 п. 17.11).

Установите кран подачи воды к пароконвектому в положение «Открыто» и проверьте отсутствие течи в местах соединений.

Проверьте работу душевого устройства.



**При долгом пребывании пароконвектомата в нерабочем состоянии, хранении или транспортировании при температуре окружающей среды ниже 0°С рекомендуется слить воду из парогенератора**

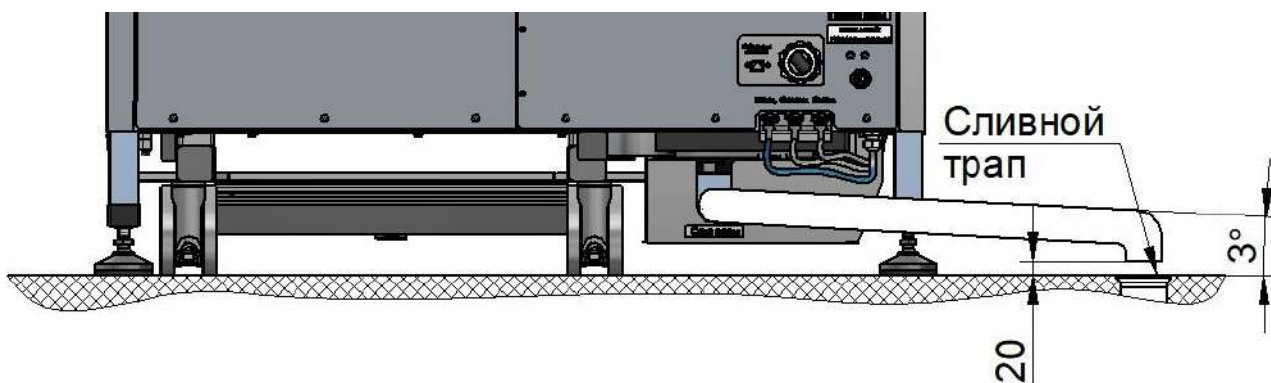


Рис. 6 Подключение пароконвектомата к канализации – слив в трап (пол) с разрывом струи

#### 4.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАРОКОНВЕКТОМАТА К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ



После хранения пароконвектомата в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях перед включением в электрическую сеть пароконвектомат необходимо выдержать в условиях комнатной температуры не менее 2ч.

Снять левую облицовочную стенку пароконвектомата.

Установить дифференциальный автоматический выключатель в распределительном шкафу в положение «ВЫКЛ».

Кабель питания должен быть пятипроводным с сечением жил не менее 16 мм<sup>2</sup>, иметь маслостойкую оболочку и должен быть не легче, чем обычный шнур с оболочкой из полихлоропропенового или другого эквивалентного синтетического, покрытого эластомерной оболочкой материала (кодированное обозначение 60245 IEC 57).

Подключение электропитания проводится только уполномоченной специализированной службой.

Кабель питания в распределительном щите должен быть подключен к трехфазной пятипроводной системе с отдельным нулевым рабочим и защитным проводниками (3/N/PE 400В 50Гц). Кабель питания к пароконвектомуату должен быть подключен через дифференциальный автоматический выключатель с номинальным током отключения 125А, реагирующим на ток утечки 30мА. Дифференциальный автоматический выключатель должен обеспечивать гарантированное отключение всех полюсов от сети питания и иметь зазор между контактами не менее 3мм на всех полюсах. Заземляющий провод пароконвектомата должен быть подключен к системе заземления типа TN-S или TN-C-S по ГОСТ Р 50571.2-94.


Снять изоляцию с токопроводящих жил для подключения проводов к клеммам пароконвектомата:

- фазные провода кабеля питания подключить к зажимам клемм пароконвектомата, обозначенным символами «L1», «L2» и «L3» соответственно.
- нейтральный провод кабеля питания подключить к зажиму клеммы пароконвектомата, обозначенной символом «N».
- заземляющий провод кабеля питания подключить к зажиму клеммы пароконвектомата, обозначенной символом «PE».

Монтаж и подключение провести так, чтобы был невозможен доступ к токопроводящим частям без применения инструментов.

Если доступ к распределительному щиту ограничен, то рекомендуется установить дифференциальный автоматический выключатель рядом с пароконвектомуатом.

Провести ревизию соединительных устройств электрических цепей пароконвектомуата (винтовых и безвинтовых зажимов), при выявлении ослабления подтянуть или подогнуть до нормального контактного давления.

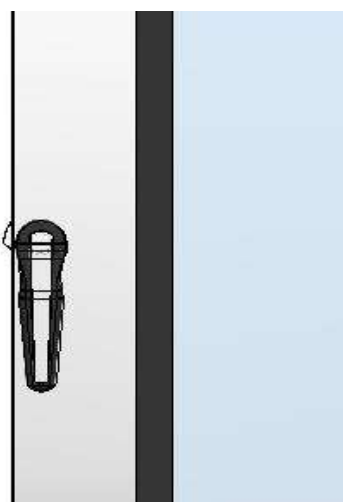
При установке пароконвектомуата в технологическую линию, для выравнивания электрического потенциала, предусмотрен зажим, обозначенный знаком «» – эквипотенциальность. Сечение эквипотенциального провода должно быть не менее 10мм<sup>2</sup>.

## 4.5 ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ПАРОКОНВЕКТОМАТА

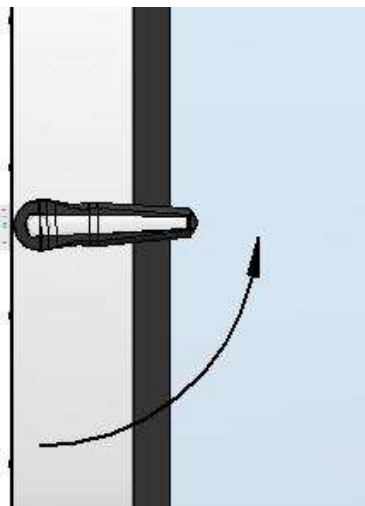


Прежде чем включить пароконвектомат, обязательно изучите настоящее руководство по эксплуатации и, в первую очередь, указания по технике безопасности, элементы управления и надписи на пароконвектомате

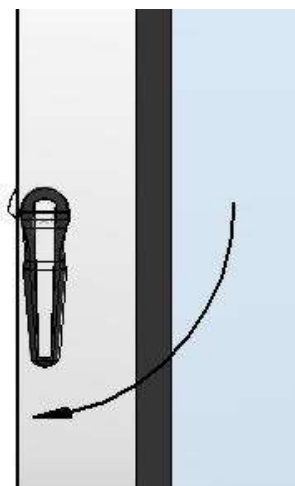
Проверьте работу механизма замка двери. Механизм замка двери должен обеспечивать плавное открывание и плотно прижимать дверь к уплотнителю. При выявлении неисправности в механизме двери вызвать электромеханика и дальнейшую работу продолжить после устранения неисправности.



Дверь закрыта (первоначальное положение)



Дверь открыта (поворот ручки двери против часовой стрелки). **Во избежание получения ожога от горячего пара, сначала выпустите пар, немного приоткрыв дверь**



Дверь закрыта (поворот ручки двери по часовой стрелке)

Убедитесь, что перегородка духовки надежно закреплена на специальных фиксаторах правильно.

При использовании жидких моющих средств выполнить следующие действия:

- на шланги насосов (дозаторов) моющего, ополаскивающего и декальцинирующего средства установить фильтры-сетки, входящие в комплект поставки пароконвектомата.
- шланг с надписью «**МОЮЩИЙ РАСТВОР**» поместить в емкость с моющим средством
- шланг с надписью «**ОПОЛАСКИВАЮЩИЙ РАСТВОР**» поместить в емкость с ополаскивающим средством.
- шланг с надписью «**ДЕКАЛЬЦИНИРУЮЩИЙ РАСТВОР**» поместить в емкость с ополаскивающим средством.



Чтобы не нанести вред здоровью и во избежание получения химического ожога при использовании моющих средств обязательно использовать:

- защитную одежду;
- защитные очки;
- защитные перчатки

Установите кран подачи воды к пароконвектомату в положение «**ОТКРЫТО**».

Подайте электропитание на пароконвектомат – установите автоматический выключатель в распределительном шкафу в положение «**ВКЛ**».

На панели управления пароконвектомата нажмите и отпустите кнопку «**ВКЛ/ОТКЛ**»



На экране панели управления пароконвектомата отобразится главное окно (см. рис. 7) и включится освещение камеры.

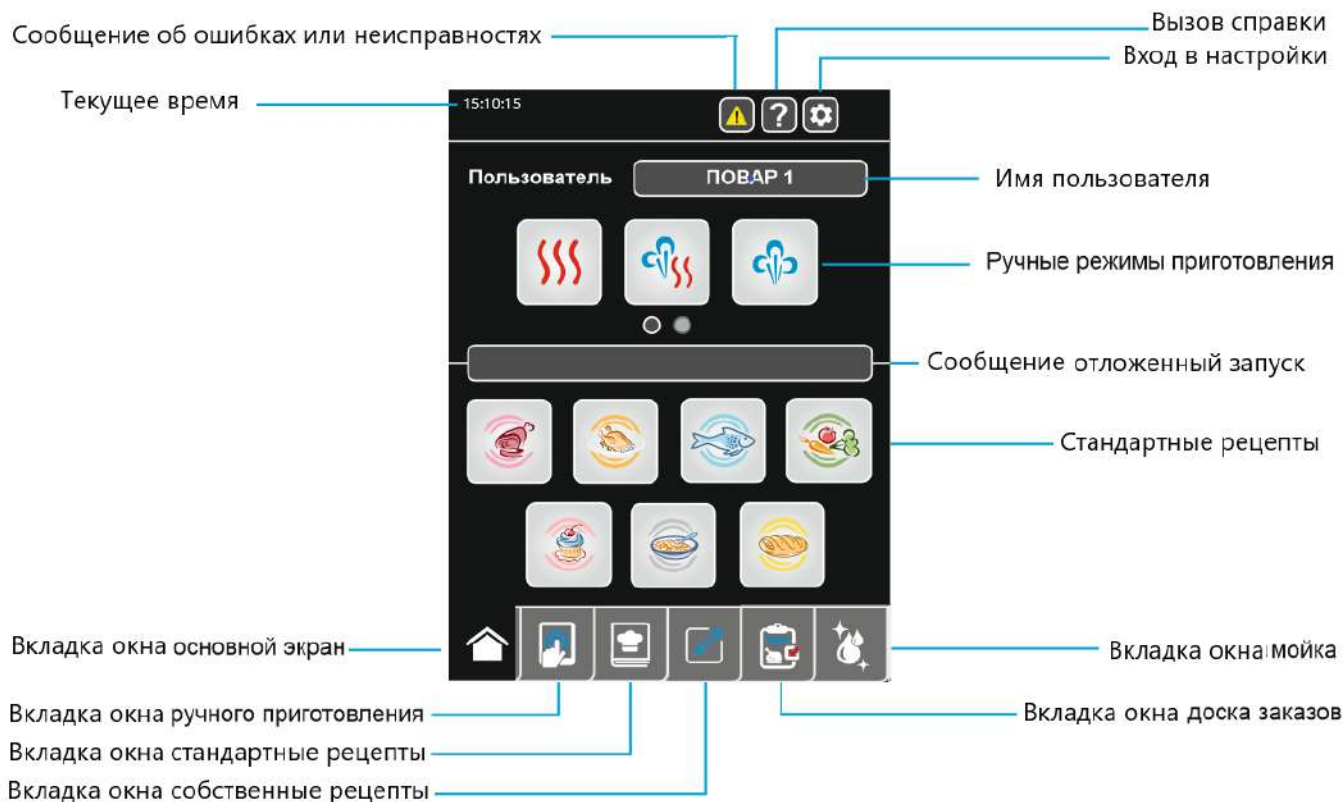



Рис. 7 ГЛАВНОЕ ОКНО

## ЗАПОЛНЕНИЕ ТРУБОК ДОЗАТОРОВ ЖИДКИМИ СРЕДСТВАМИ.

В верхней части экрана отображается название выбранной вкладки. Нажмите на кнопку  «НАСТРОЙКИ». Отобразится окно – настройки (см. рис. 8). Выберите «СЕРВИС». В окне «СЕРВИС» выберите «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА». Введите пароль «0000». Выберите «ТЕСТ РЕЛЕЙНЫХ ВЫХОДОВ»

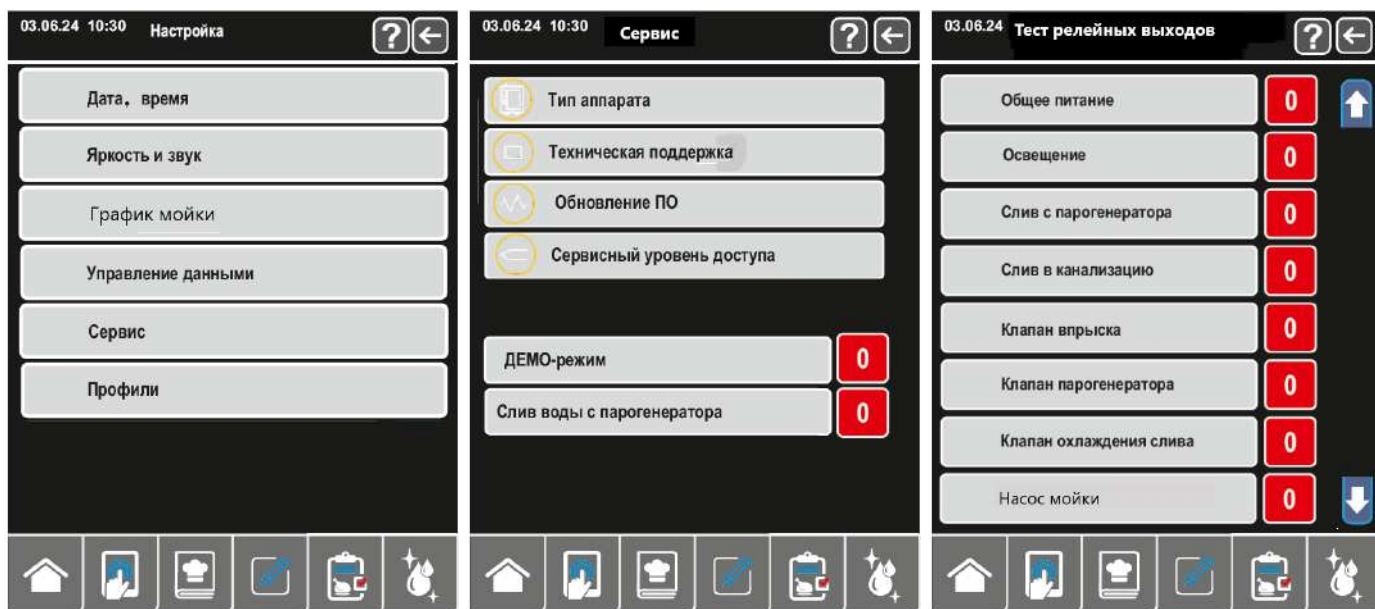

























Рис. 8 Окно «СЕРВИС» с переходом на Окно «ТЕСТ РЕЛЕЙНЫХ ВЫХОДОВ»

На экране «ТЕСТ РЕЛЕЙНЫХ ВЫХОДОВ» (см. рис. 8), напротив «ОБЩЕЕ ПИТАНИЕ», нажмите и отпустите кнопку , при этом кнопка  должна измениться на . Нажать  отобразится следующая страница окна.

Напротив «**ДОЗАТОР ОПОЛАСКИВАЮЩИЙ**» нажмите и отпустите кнопку , при этом кнопка  должна измениться на . Визуально проконтролируйте движение жидкого ополаскивающего средства по трубке дозатора ополаскивающего. После заполнения всей трубки, напротив «**ДОЗАТОР ОПОЛАСКИВАЮЩИЙ**» нажмите и отпустите кнопку , при этом кнопка  должна измениться на .

Напротив «**ДОЗАТОР МОЮЩИЙ**» нажмите и отпустите кнопку , при этом кнопка  должна измениться на . Визуально проконтролируйте движение жидкого моющего средства по трубке дозатора моющего. После заполнения всей трубки, напротив «**ДОЗАТОР МОЮЩИЙ**» нажмите и отпустите кнопку , при этом кнопка  должна измениться на .

Напротив «**ДОЗАТОР ДЕКАЛЬЦИНИРУЮЩИЙ**» нажмите и отпустите кнопку , при этом кнопка  должна измениться на . Визуально проконтролируйте движение жидкого декальцинирующего средства по трубке дозатора декальцинирующего. После заполнения всей трубки, напротив «**ДОЗАТОР ДЕКАЛЬЦИНИРУЮЩИЙ**» нажмите и отпустите кнопку , при этом кнопка  должна измениться на .

В правом верхнем углу экрана нажмите и отпустите кнопку «**НАЗАД**» , два раза. Откроется окно «**НАСТРОЙКИ**».

### УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ И ДАТЫ.


Выберите «**ДАТА, ВРЕМЯ**» (см. рис. 8.1). В окне «**ДАТА, ВРЕМЯ**» выберите «**ДАТА, ВРЕМЯ**».

В окне выберите текущее время. Нажмите на поле числа, и, пролистывая вниз или вверх, установите: час, минута, секунда поочерёдно.


В окне выберите текущую дату. Нажмите на поле даты, и, пролистывая вниз или вверх, установите: день, месяц, число поочерёдно.



Рис. 8.1 Окно «**ДАТА И ВРЕМЯ**»

Для выхода в главное окно нажмите и отпустите кнопку «**НАЗАД**» , три раза.

## ПРОВЕРКА РАБОТЫ

Провести мойку духовки. В главном окне нажать на вкладку  «МОЙКА».

На экране отобразится окно (см. рис. 8.2).

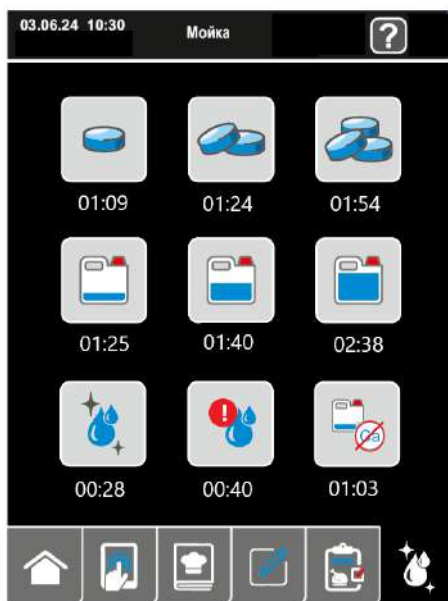



Рис. 8.2 Окно «МОЙКА»

Нажать на кнопку запуска режима мойки  - «Аварийной Ополаскивание». Следуя сообщениям на экране, запустите мойку нажатием кнопки **СТАРТ**. Дождитесь завершения мойки.

На главном окне нажмите кнопку  «КОНВЕКЦИЯ+ПАР». Откроется окно (см. рис. 8.3).

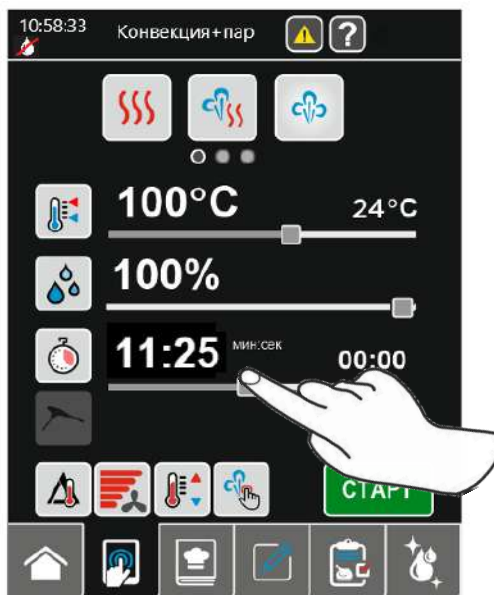


Рис.8.3 Окно «КОНВЕКЦИЯ + ПАР»





На шкале «ВРЕМЯ»  нажмите, и, удерживая указатель , перемещением его вправо или влево, установите время работы 20:00 (мин:сек). Для дискретной установки значения, необходимо поворотный регулятор повернуть вправо или влево. При повороте регулятора по часовой стрелке значение заданного параметра увеличивается, а при повороте регулятора против часовой стрелки значение заданного параметра уменьшается. При быстром повороте регулятора значения параметра изменяются с большим шагом.



Рис. 8.4 Окно ручное приготовление

На шкале «**ТЕМПЕРАТУРА**»  нажмите на указатель, и, перемещая его вправо или влево, установите температуру в духовке 100°C (см. рис. 8.4). Для дискретной установки значения параметра «**ТЕМПЕРАТУРА**», необходимо поворотный регулятор повернуть вправо или влево. При повороте регулятора по часовой стрелке значение заданного параметра увеличивается, а при повороте регулятора против часовой стрелки значение заданного параметра уменьшается. При быстром повороте регулятора значения параметра изменяются с большим шагом.

На шкале «**ВЛАЖНОСТЬ**»  нажмите на указатель, и, перемещая его вправо или влево, установите влажность в духовке 100% (см. рис. 8.4). Для дискретной установки значения параметра «**ТЕМПЕРАТУРА**», необходимо поворотный регулятор повернуть вправо или влево. При повороте регулятора по часовой стрелке значение заданного параметра увеличивается, а при повороте регулятора против часовой стрелки значение заданного параметра уменьшается. При быстром повороте регулятора значения параметра изменяются с большим шагом.

При первом включении пароконвектомата рекомендуется проверить работоспособность пароконвектомата на режиме «**КОНВЕКЦИЯ+ПАР**» со следующими параметрами:

- «**ТЕМПЕРАТУРА В КАМЕРЕ**» - заданная (плюс) 100°C;
- «**ТАЙМЕР**» - задан 0:20мин;
- «**СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА**» - 5;
- «**ВЛАЖНОСТЬ**» - 100%.

Нажмите и отпустите кнопку , при этом кнопка «**СТАРТ**» изменится на «**СТОП**».

Включится нагрев духовки пароконвектомата. Контролировать по показанию на шкале «**ТЕМПЕРАТУРА**». Начнётся отсчёт таймера на шкале **ВРЕМЯ**.

По истечении заданного времени работа пароконвектомата автоматически завершается. Завершение работы сопровождается световой и звуковой сигнализацией.

Откройте дверь для охлаждения камеры.

На панели управления пароконвектомата нажмите и отпустите кнопку «**ВКЛ/ОТКЛ**».

Отключите электропитание пароконвектомата – установите дифференциальный выключатель в распределительном шкафу в положение «**ВЫКЛ**».

Установите кран подачи воды к пароконвектому в положение «**ЗАКРЫТО**».

Установите облицовку пароконвектомата.

Сдача в эксплуатацию смонтированного пароконвектомата оформляется по установленной форме. Внесите запись в гарантийные талоны с указанием наименования организации даты и ввода в эксплуатацию пароконвектомата.

## 5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Откройте краны подвода воды к пароконвектомату.

Откройте дверь пароконвектомата и убедитесь, что в камере пароконвектомата отсутствуют моющие таблетки, перегородка установлена и надежно закреплена.



**Если в камере были остатки таблетированных моющих средств, удалите таблетки из камеры и обильно ополосните стенки, перегородку и тележку чистой водой.**

Подайте электрическое напряжение на пароконвектомат – автоматический выключатель в стационарной проводке установите в положение «ВКЛ».

На панели управления пароконвектомата нажмите и отпустите кнопку «ВКЛ/ОТКЛ».

Дождитесь появления основного меню (см. рис. 7).

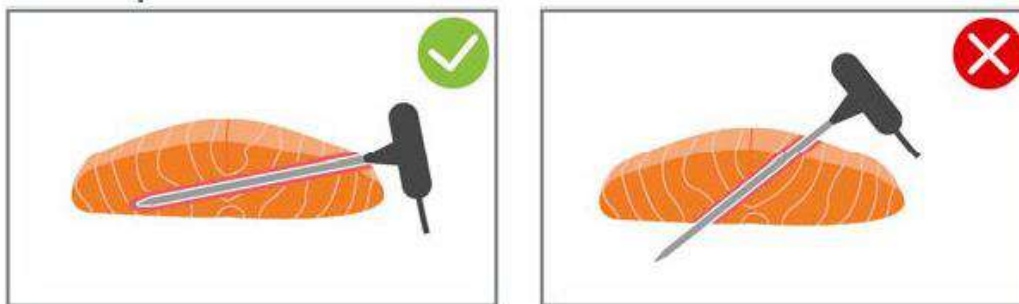
Выберите режим приготовления. По мере необходимости откорректируйте параметры режима и нажмите, и отпустите кнопку «СТАРТ». Изменение параметров работы описано в п. 5.1 настоящего руководства.



**При работе на ручных режимах, перед загрузкой продукта в камеру, рекомендуется прогреть камеру на 20 градусов выше от требуемого значения температуры приготовления. Так-же можно нажать кнопку . После загрузки продукта установить требуемое значение температуры.**

После достижения заданного значения температуры пароконвектомат оповещает звуковой и световой сигнализацией о завершении подготовки камеры.

Откройте дверь и загрузите продукт в камеру. При использовании параметра «ЩУП» вставьте щуп в продукт (см. рис. 9).



Правильно

Неправильно

Рис. 9 Правильная установку щупа в продукт



**Во избежание получения термического ожога при установке щупа в продукт используйте индивидуальные средства защиты (перчатки или прихватки)!**


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

После окончания работы выключите пароконвектомат – нажмите и отпустите кнопку «ВКЛ/ОТКЛ».

Обесточьте пароконвектомат, установив дифференциальный выключатель в стационарной проводке в положение «ВЫКЛ», откройте дверь и перекройте краны подвода воды.

## 5.1 ОКНО «РУЧНОЕ ПРИГОТОВЛЕНИЕ»

Для перехода на окно вкладку «**РУЧНОЕ ПРИГОТОВЛЕНИЕ**» на экране панели управления па-

роконвектомата на «**ГЛАВНОМ ОКНЕ**» нажмите и отпустите кнопку вкладку  (см. рис. 7).

Пароконвектомат обеспечивает работу на одном из семи режимов:



Режим «**КОНВЕКЦИЯ**»

Нагрев камеры происходит за счет работы «воздушных» ТЭНов без подачи пара в камеру.

Диапазон задания температуры в камере (плюс) (30...300)°С с шагом 1°С.

Влажность не регулируется.

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



Режим «**КОНВЕКЦИЯ + ПАР**»

Нагрев камеры происходит за счет работы «воздушных» и «водяных» ТЭНов.

Диапазон задания температуры в камере (плюс) (30...250)°С с шагом 1°С.

Влажность в камере задается от 0% до 100% с шагом 10.

Режим используется для тепловой обработки с паром: жарка, выпечка.



Режим «**ПАР**»

Нагрев камеры происходит за счет работы «водяных» ТЭНов.

Диапазон задания температуры в камере (плюс) (30...100)°С с шагом 1°С.

Влажность не регулируется.

Режим используется для тепловой обработки на пару.



Режим «**РЕГЕНЕРАЦИЯ**»

Нагрев камеры происходит за счет работы «воздушных» ТЭНов, а сам процесс регенерации осуществляется с использованием температурного щупа.

Диапазон регулирования температуры в камере (плюс) (30...300)°С с шагом 1°С, температуры продукта - (плюс) (30...120)°С с шагом 1°С.

Влажность не регулируется.

"Регенерация" позволяет готовить блюда в спокойное от наплыва посетителей время и сервировать их на тарелках или оставить в гостроемкостях, а затем охладить или заморозить. Далее, по требованию, можно регенерировать любое количество сервированных тарелок. При регенерации блюд необходимо учитывать плотность, толщину и количество продуктов на каждой тарелке, и общее количество разогреваемых тарелок в камере. Избегайте излишнего нагромождения продуктов. Соусы должны быть прогреты отдельно и подаваться к уже регенерированному блюду.



Режим «**РАССТОЙКА**»

Нагрев камеры происходит за счет работы «воздушных» «водяных» ТЭНов.

Диапазон задания температуры в камере (плюс) (30...60)°С с шагом 1°С.

Влажность в камере регулируется от 0 до 100%.

Режим используется для расстаивания теста.



Режим «**ОХЛАЖДЕНИЕ**»

Происходит за счет впрыска воды на ТЭНы в духовке и обдува вентилятором на максимальной скорости.

Диапазон задания температуры в камере (плюс) (30...250)°С с шагом 1°С.

Режим используется для охлаждения духовки.



- Режим **«РАЗОГРЕВ»**

Нагрев камеры происходит за счет работы «воздушных» и «водяных» ТЭНов.

Диапазон задания температуры в камере (плюс) (30...160)°С с шагом 1°С, влажность в камере задается от 0% до 100% с шагом 10.

Режим используется для разогрева готовых блюд.

Параметр **«ТАЙМЕР»**- приготовление автоматически завершается после завершения обратного отсчета установленного времени.

Параметр **«ЩУП»**- приготовление автоматически завершается после того, как текущая температура внутри продукта станет больше или равно установленной величины **«ЩУП»**

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ



- параметр **«ДЕЛЬТА»**. Во время приготовления с параметром **«ДЕЛЬТА»** текущая температура в камере поддерживается выше текущей температуры щупа на заданную величину **«ДЕЛЬТА»**. Из-за медленного повышения температуры камеры с постоянной разницей от температуры продукта, продукты готовятся медленно и щадяще. Приготовление по дельте позволяет минимизировать потери.

Чем меньше разница между температурой рабочей камеры и температурой продукта, тем медленнее и более щадяще готовятся продукты.

Чем выше разница между температурой рабочей камеры и температурой продукта, тем быстрее готовятся продукты

Диапазон установки параметра **«ДЕЛЬТА»** от 20°С до 120°С.



- параметр **«СКОРОСТЬ»** вращения вентилятора.

**В зависимости от заданной температуры в камере доступны следующие скорости:**

- до (плюс) 170°С - скорость 1...5;
- от (плюс) 171°С до (плюс) 190°С - скорость 2...5;
- от (плюс) 191°С до (плюс) 220°С - скорость 3...5;
- от (плюс) 221°С до (плюс) 250°С - скорость 4 и 5;
- от (плюс) 251°С до (плюс) 270°С – только скорость 5.



- **«ПОДГОТОВКА»** (разогрев или охлаждение) духовки и/или парогенератора до требуемого значения.



- **«РУЧНОЙ ВПРЫСК»** воды в духовку.

Во время готовки по режимам для увеличения влажности нажмите и удерживайте кнопку



**«РУЧНОЙ ВПРЫСК»**. Будет происходить периодическое включение впрыска воды на ТЭН в духовке с интервалом 5 с.

Для изменения скорости вращения вентилятора нажмите кнопку **«СКОРОСТЬ»**



отобразятся кнопки, выберите желаемую скорость. Скорость можно менять до начала готовки и во время готовки.

Если во время готовки открыть дверь духовки на экране отобразится сообщение **«ОТКРЫТА ДВЕРЬ»** включится звуковой сигнал и свет в духовке начнёт «мигать».



В процессе приготовления невозможно изменить режим приготовления и параметр режима (например: невозможно сменить режим «КОНВЕКЦИЯ» на режим «ПАР»), а также сменить параметр «ТАЙМЕР» на параметр «ЩУП» или «ДЕЛЬТА»

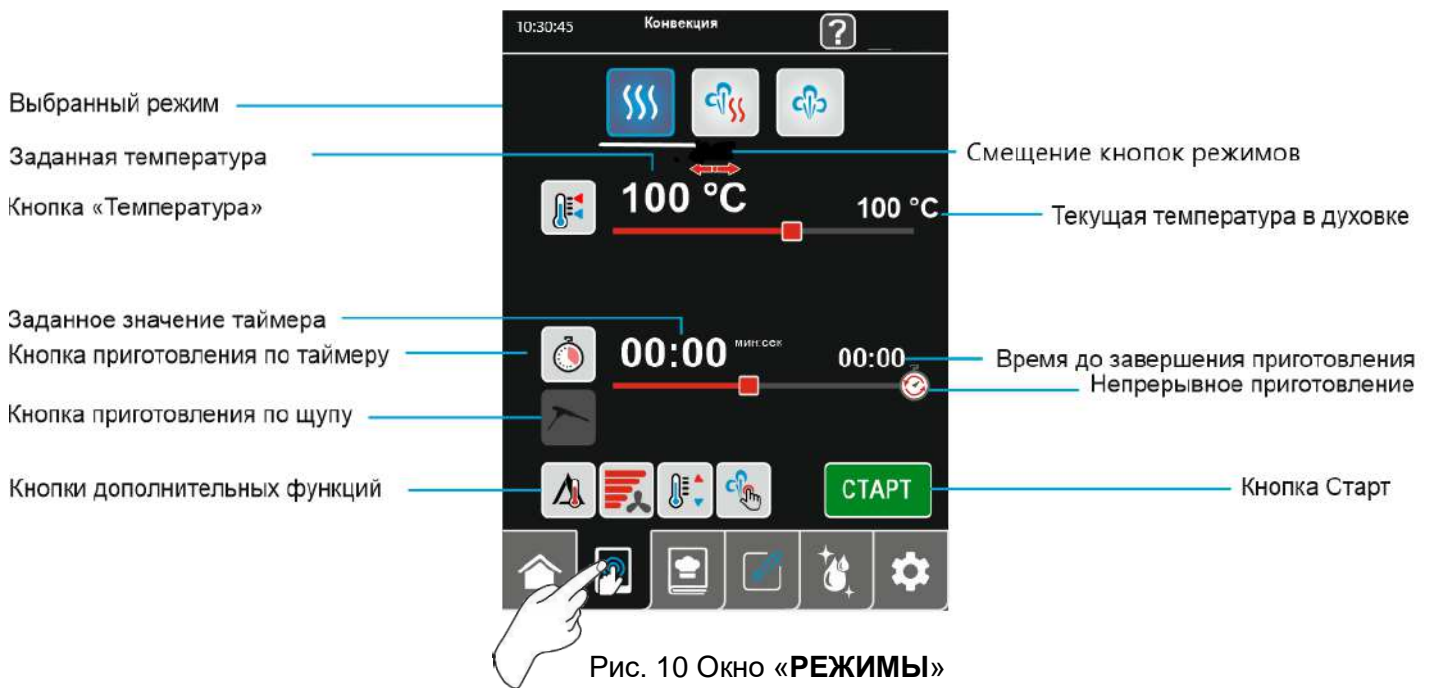




Рис. 10 Окно «РЕЖИМЫ»


Для изменения заданного значения параметра «ТЕМПЕРАТУРА» на экране нажмите на ползунок шкалы температура, и, не отпуская его, переместите влево или вправо. Установите желаемую температуру. При помощи поворотного регулятора (вращением вправо или влево) установите требуемую температуру точнее, при необходимости.


Для изменения выбора параметра приготовления по внутренней температуре продукта нажмите и отпустите на символ  «ЩУП». При этом кнопка символа параметра «ЩУП» станет активной, а символ параметра «ТАЙМЕР» станет не активным. Одновременно изменится шкала параметра.

Для изменения заданного значения параметра «ЩУП» или «ТАЙМЕР» нажмите на ползунок шкалы, и, не отпуская ползунок, переместите его влево или вправо. Установите желаемую температуру. При помощи поворотного регулятора (вращением вправо или влево) установите требуемую температуру или время точнее, при необходимости.

Для готовки с предварительной подготовкой духовки нажать кнопку «ПОДГОТОВКА» , включится нагрев духовки до температуры заданной + «ДЕЛЬТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ КАМЕРЫ» установленной в окне «СЕРВИС» – «КОНФИГУРАЦИЯ». После прогрева на экране отобразится сообщение «ПОДГОТОВКА ЗАВЕРШЕНА» включится звуковой сигнал и свет в духовке начнёт «мигать».

Откройте дверь духовки, на экране отобразится предупреждение «ОТКРЫТА ДВЕРЬ», загрузите продукты и закройте дверь, начнётся готовка по таймеру (или по щупу). По завершении таймера (нагрева щупа до заданной температуры) на экране отобразится сообщение «ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО» включится звуковой сигнал и свет в духовке начнёт «мигать». Откройте дверь и выгрузите продукты.

Для начала готовки без предварительного прогрева, загрузите продукты в духовку, закройте дверь, нажмите кнопку  начнётся выбранный режим. При необходимости для ручного завершения готовки, нажмите **СТОП**.

Для приготовления по параметру «ДЕЛЬТА» нажмите и отпустите на кнопку с символом «ДЕЛЬТА» . Отобразится окно (см. рис. 10.1).

Для изменения заданного значения параметра «ДЕЛЬТА» на экране нажмите на ползунок шкалы, и, не отпуская его, переместите влево или вправо. При помощи поворотного регулятора (враще-

нием вправо или влево) установите требуемое значение дельты точнее, при необходимости.

Загрузите продукты в духовку, закройте дверь, нажмите кнопку **СТАРТ** начнётся выбранный режим. При необходимости для ручного завершения готовки, нажмите **СТОП**.

По завершении готовки (нагрева щупа до заданной температуры) на экране отобразится сообщение «**ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО**» включится звуковой сигнал и свет в духовке начнёт «мигать».

Нажмите кнопку **ОК** и выгрузите продукты.

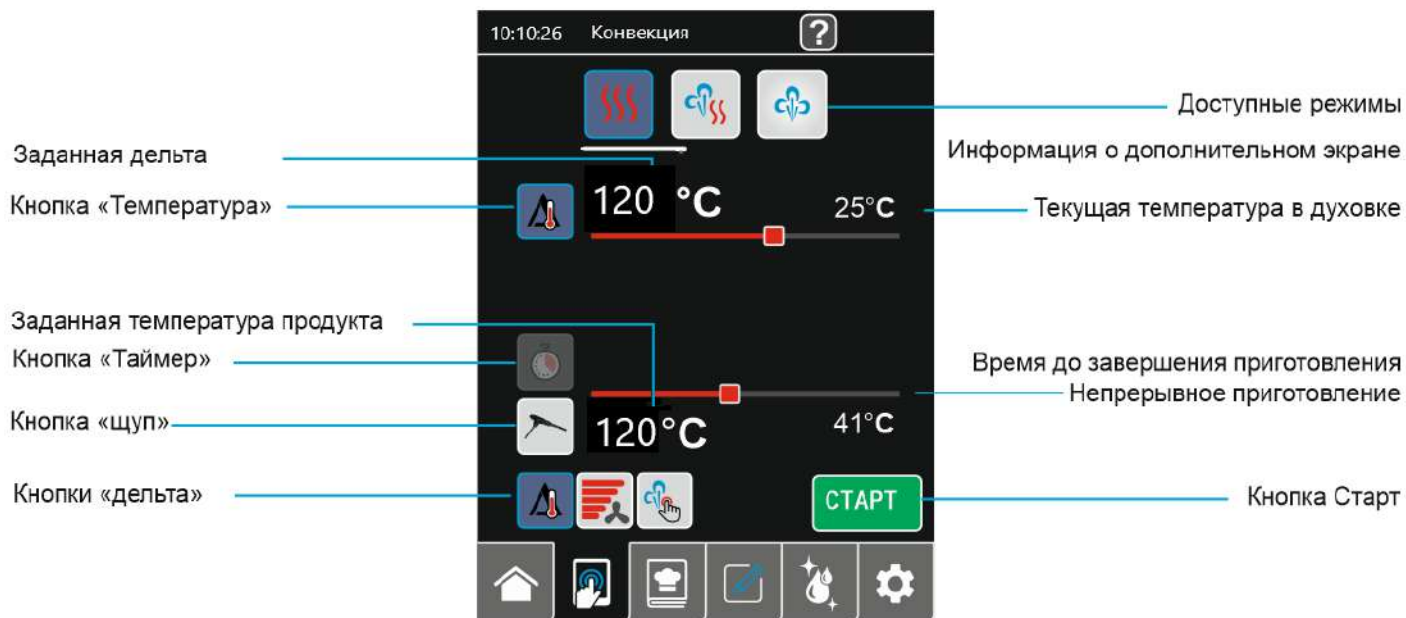



Рис. 10.1 Экран «**КОНВЕКЦИЯ - ДЕЛЬТА**»

### РЕЖИМ «**КОНВЕКЦИЯ+ПАР**».

Для выбора режима, во вкладке «**РУЧНОЕ ПРИГОТОВЛЕНИЕ**», нажмите и отпустите кнопку режима «**КОНВЕКЦИЯ+ПАР**» , отобразится окно режима с параметрами (см. рис. 10.2).

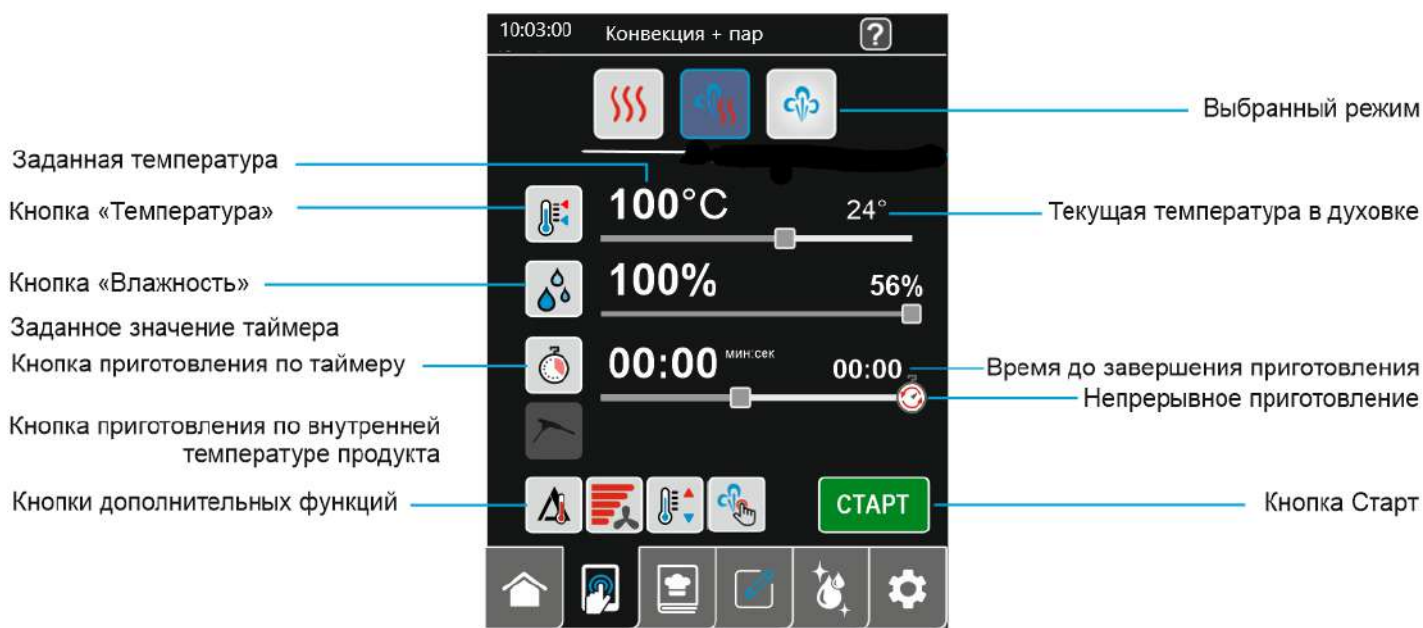


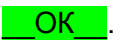


Рис. 10.2 Окно режима «**КОНВЕКЦИЯ+ПАР**»


Аналогично режиму «**КОНВЕКЦИЯ**», задать желаемые значения параметров: «**ТЕМПЕРАТУРА**», «**ВЛАЖНОСТЬ**», «**ТАЙМЕР**» или «**ТЕМПЕРАТУРА ЩУПА**» (при выборе) или «**ДЕЛЬТЫ**» (при выборе), «**СКОРОСТЬ**» .

Для готовки с предварительной подготовкой нажать кнопку «**ПОДГОТОВКА**» .

Для начала готовки без предварительной подготовки нажмите кнопку . Для ручного завершения готовки, нажмите **СТОП**.

По окончании разогрева на экране отобразится сообщение «**ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО**», включится звуковой сигнал и свет в духовке начнёт «мигать». Нажмите кнопку . И выгрузите продукты.

## РЕЖИМ «ПАР»

Для выбора режима, во вкладке «**РУЧНОЕ ПРИГОТОВЛЕНИЕ**», нажмите и отпустите кнопку режима «**ПАР**» , отобразится окно режима с параметрами (см. рис. 10.3).

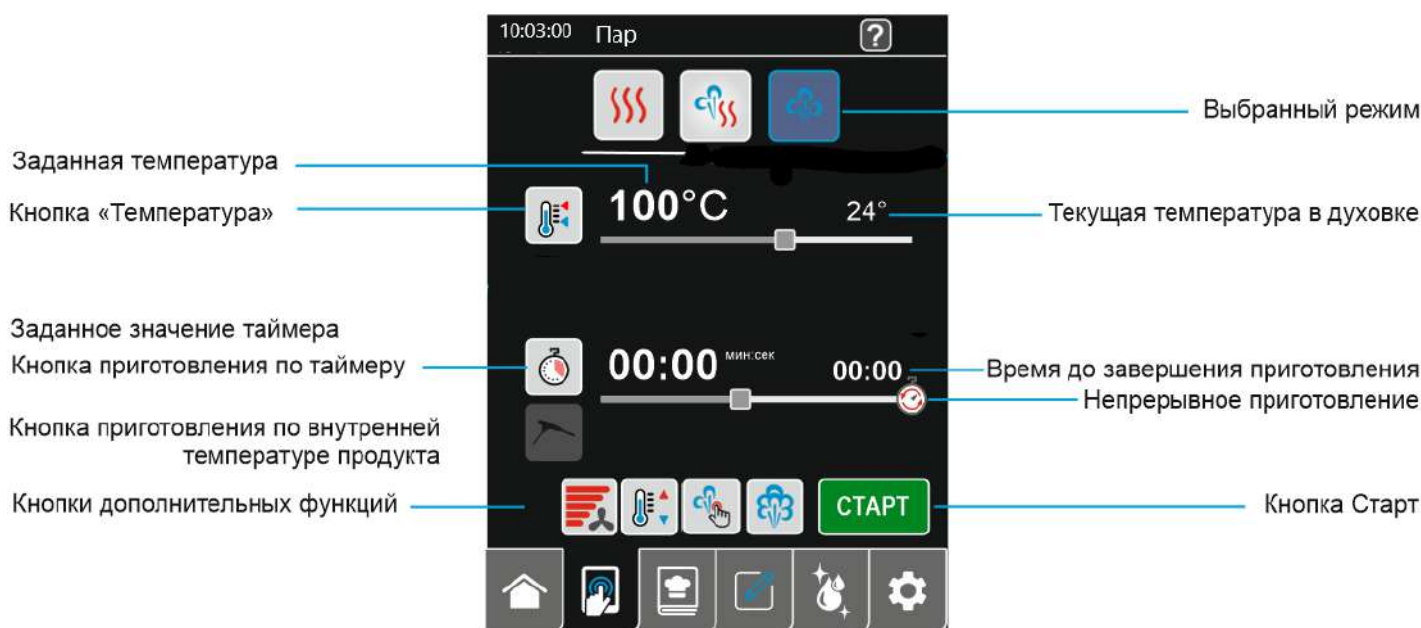







Рис. 10.3 Окно режима «ПАР»

Аналогично режиму «**КОНВЕКЦИЯ**», задать желаемые значения параметров: «**ТЕМПЕРАТУРА**», «**ВЛАЖНОСТЬ**», «**ТАЙМЕР**» или «**ТЕМПЕРАТУРА ЩУПА**» (при выборе), «**СКОРОСТЬ**» .

Кнопка  «**МОЩНЫЙ ПАР**» включает подачу пара на полную мощность. Если нажать её, то заданная температура в духовке равна 100°C и не регулируется.

Для готовки с предварительной подготовкой нажать кнопку «**ПОДГОТОВКА**» .

Для начала готовки без предварительной подготовки нажмите кнопку . Для ручного завершения готовки, нажмите **СТОП**.

По окончании готовки на экране отобразится сообщение «**ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО**», включится звуковой сигнал и свет в духовке начнёт «мигать». Нажмите кнопку  и выгрузите продукты.

## РЕЖИМ «РЕГЕНЕРАЦИЯ».




Для выбора режима, во вкладке «**РУЧНОЕ ПРИГОТОВЛЕНИЕ**», нажмите и отпустите кнопку режима «**РЕГЕНЕРАЦИЯ**» , отобразится окно режима с параметрами (см. рис. 10.4).




Рис. 10.4 Окно режима «РЕГЕНЕРАЦИЯ»


Аналогично режиму «**КОНВЕКЦИЯ**», задать желаемые значения параметров: «**ТЕМПЕРАТУРА**», «**ТЕМПЕРАТУРА ЩУПА**», «**СКОРОСТЬ**»

Для готовки с предварительной подготовкой нажать кнопку «**ПОДГОТОВКА**» .

Для начала готовки без предварительной подготовки нажмите кнопку . Для ручного завершения готовки, нажмите **СТОП**.


По окончании регенерации на экране отобразится сообщение «**РЕГЕНЕРАЦИЯ ЗАВЕРШЕНА**», включится звуковой сигнал и свет в духовке начнёт «мигать». Нажмите кнопку . И выгрузите продукты.


## РЕЖИМ «РАССТОЙКА».

Для выбора режима, во вкладке «**РУЧНОЕ ПРИГОТОВЛЕНИЕ**», нажмите и отпустите кнопку режима «**РАССТОЙКА**» , отобразится окно режима с параметрами (см. рис. 10.5).

Аналогично режиму «**КОНВЕКЦИЯ**», задать желаемые значения параметров: «**ТЕМПЕРАТУРА**», «**ВЛАЖНОСТЬ**», «**ТАЙМЕР**». Кнопка «**СКОРОСТЬ**» не выбирается, вентилятор не будет работать.

Для готовки с предварительной подготовкой нажать кнопку «**ПОДГОТОВКА**» .

Для начала готовки без предварительной подготовки нажмите кнопку . Для ручного завершения готовки, нажмите **СТОП**.

По окончании расстойки на экране отобразится сообщение «**РАССТОЙКА ЗАВЕРШЕНА**», включится звуковой сигнал и свет в духовке начнёт «мигать». Нажмите кнопку  и выгрузите продукты.

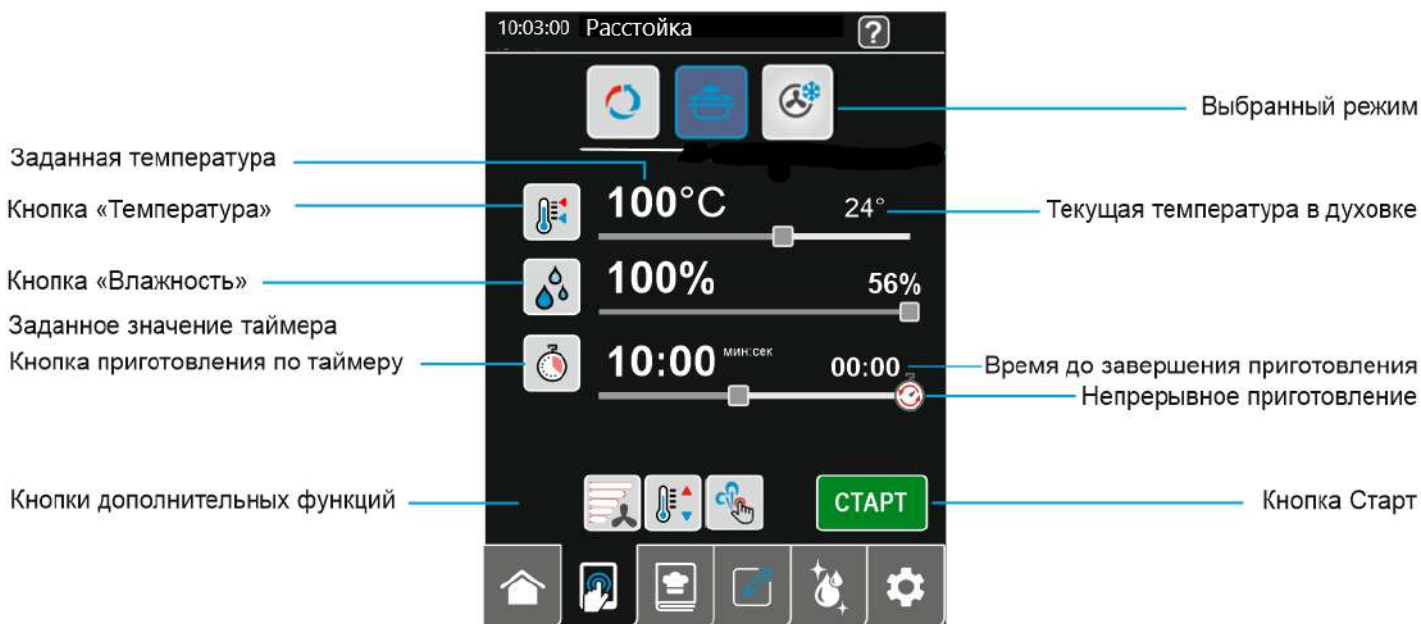



Рис. 10.5 Окно режима «РАССТОЙКА»

### РЕЖИМ «ОХЛАЖДЕНИЕ».

Для выбора режима, во вкладке «РУЧНОЕ ПРИГОТОВЛЕНИЕ», нажмите и отпустите кнопку режима «ОХЛАЖДЕНИЕ» , отобразится окно режима с параметрами (см. рис. 10.6).

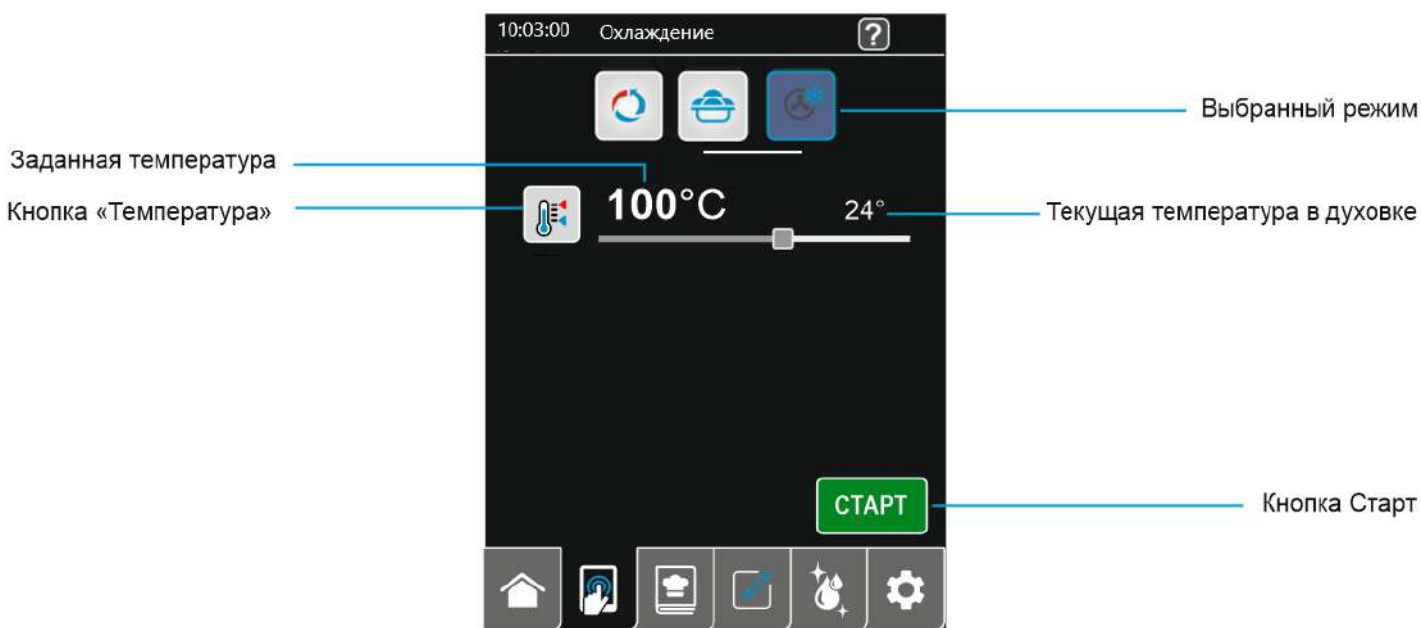




Рис. 10.6 Окно режима «ОХЛАЖДЕНИЕ»

Аналогично режиму «КОНВЕКЦИЯ», задать желаемое значение параметра «ТЕМПЕРАТУРА».

Для начала охлаждения нажмите кнопку . Для завершения в ручную нажмите .

По окончании охлаждения на экране отобразится сообщение «ОХЛАЖДЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО», включится звуковой сигнал и свет в духовке начнёт «мигать». Нажмите кнопку .

## РЕЖИМ «РАЗОГРЕВ»

Для выбора режима, во вкладке «РУЧНОЕ ПРИГОТОВЛЕНИЕ», нажмите и отпустите кнопку режима «РАЗОГРЕВ» , отобразится окно режима с параметрами (см. рис. 10.7).

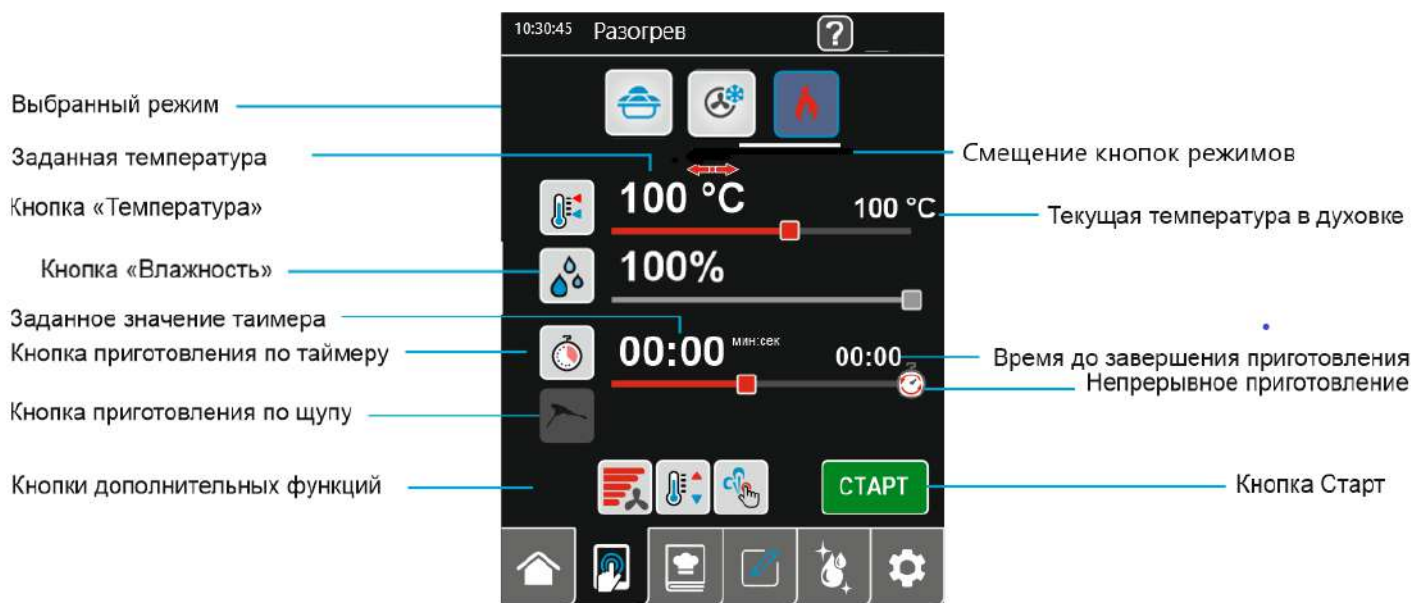






Рис. 10.7 Окно режима «РАЗОГРЕВ»

Аналогично режиму «КОНВЕКЦИЯ», задать желаемые значения параметров: «ТЕМПЕРАТУРА», «ВЛАЖНОСТЬ», «ТАЙМЕР» или «ТЕМПЕРАТУРА ЩУПА» (при выборе), «СКОРОСТЬ» .

Для готовки с предварительной подготовкой нажать кнопку «ПОДГОТОВКА» .

Для начала готовки без предварительной подготовки нажмите кнопку . Для ручного завершения готовки, нажмите **СТОП**.

По окончании разогрева на экране отобразится сообщение «РАЗОГРЕВ ЗАВЕРШЕН», включится звуковой сигнал и свет в духовке начнёт «мигать». Нажмите кнопку . И выгрузите продукты.

Во время выполнения любого режима, если открыть дверь духовки, вентилятор и нагрев ТЭН отключается. На экран выводится сообщение «ОТКРЫТА ДВЕРЬ». Включится звуковой сигнал и свет в духовке начнёт «мигать». Отсчет таймера останавливается.



**При открывании двери соблюдайте осторожность: сначала поверните ручку вверх (против часовой стрелки) до упора и приоткройте дверь - выпустите пар и (или) горячий воздух из камеры, а затем поверните ручку вниз до упора (по часовой стрелке) и откройте дверь полностью**

Закрывать дверь, окно включенного режима вновь отобразится на экране, отключается звуковая сигнализация, включается в работу вентилятор и ТЭН. Отсчет таймера продолжится с времени остановки.

## 5.2 ВКЛАДКА «СТАНДАРТНЫЕ РЕЦЕПТЫ»

Для перехода на вкладку «СТАНДАРТНЫЕ РЕЦЕПТЫ» на экране панели управления пароконвектомата на «ГЛАВНОМ ОКНЕ» нажмите и отпустите кнопку вкладки «СТАНДАРТНЫЕ РЕЦЕПТЫ»



(см. рис. 7), или на одну из кнопок на экране - поле «СТАНДАРТНЫЕ РЕЦЕПТЫ» например

«МЯСО» 

На экране отобразится окно «СТАНДАРТНЫЕ РЕЦЕПТЫ» (см. рис. 11).

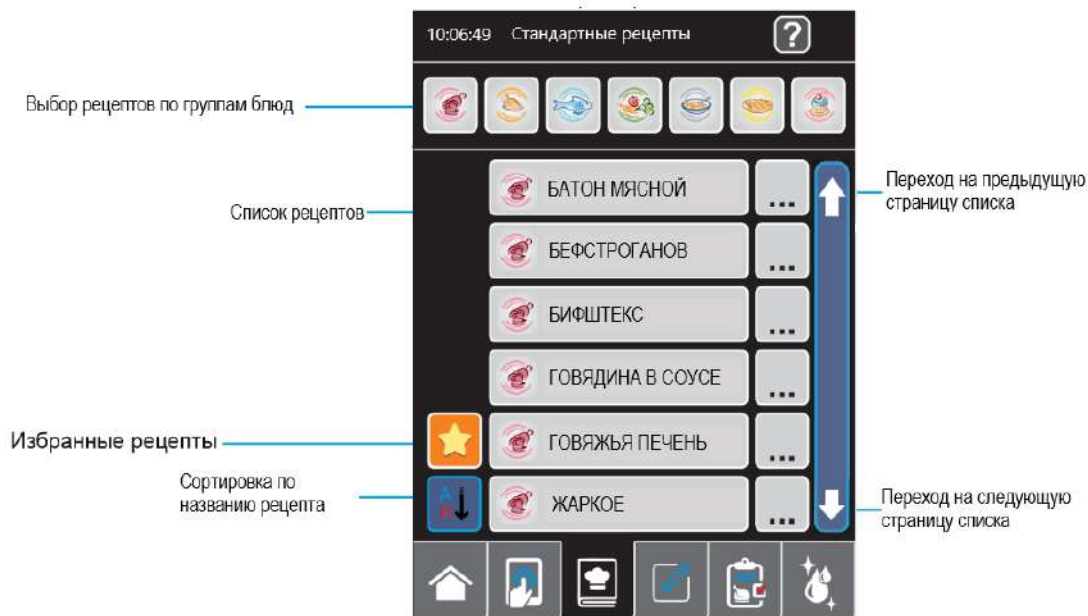













Рис. 11 Окно вкладки «СТАНДАРТНЫЕ РЕЦЕПТЫ»

Для выбора списка рецептов из групп блюд, в верхней части экрана нажать на кнопку желаемой группы:  «МЯСО»,  «ПТИЦА»,  «РЫБА»,  «ОВОЩИ»,  «ГАРНИР»,  «ВЫПЕЧКА»,  «ДЕСЕРТЫ (ЯЙЦА)». На экране отобразятся рецепты выбранной группы.

Для сортировки рецептов в группе по алфавиту нажать кнопку «СОРТИРОВКА» , для сортировки в обратном порядке нажать кнопку «СОРТИРОВКА»  ещё раз.

Для отображения следующей страницы списка нажать кнопку . Для предыдущей – нажать .



Для перехода на окно готовки нажмите и отпустите на поле с наименованием блюда, например

 БАТОН МЯСНОЙ

(см. рис. 11), отобразится окно (см. рис. 11.1).



Рис. 11.1 Окно готовки по рецепту

Для просмотра заданных параметров этапов рецепта нажмите кнопку этапа и затем на кнопку «ПАРАМЕТРЫ»  поочерёдно, для возврата назад в окно готовки нажмите «НАЗАД»  (см. рис. 11.2). При желании параметры можно изменить (см. п. 5.1 настоящего Руководства).

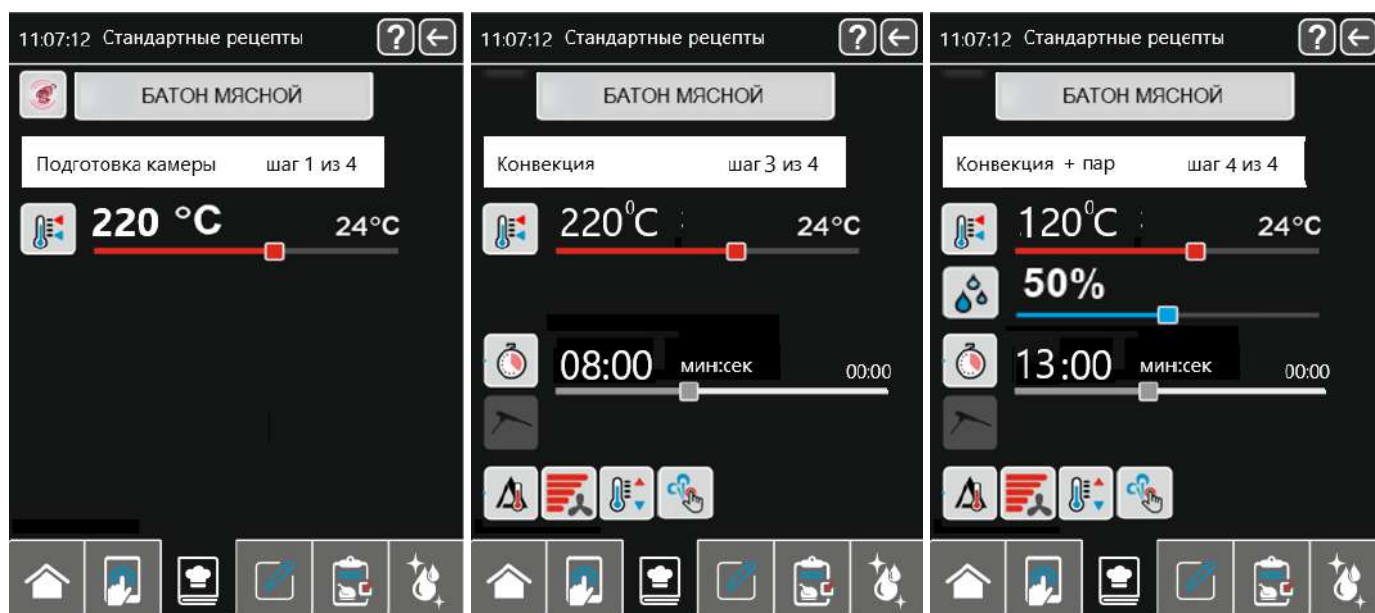







Рис. 11.2 Окна параметров этапов рецепта

Для начала готовки нажмите кнопку . Откроется окно готовки по этапам.

1. «ПОДГОТОВКА»  разогрев духовки до 220С;
2. «ЗАГРУЗКА»  продуктов в камеру;
3. Режим «КОНВЕКЦИЯ»  по таймеру;
4. режим «КОНВЕКЦИЯ + ПАР»  по таймеру.

При желании можно занести рецепт в раздел «**ИЗБРАННЫЕ**», добавить в «**ОТЛОЖЕННЫЙ ЗАПУСК**», на окне «**СТАНДАРТНЫЕ РЕЦЕПТЫ**» (см. рис. 11) напротив названия рецепта нажмите на кнопку «**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ**» , отобразится поле с кнопками (см. рис. 11.3).

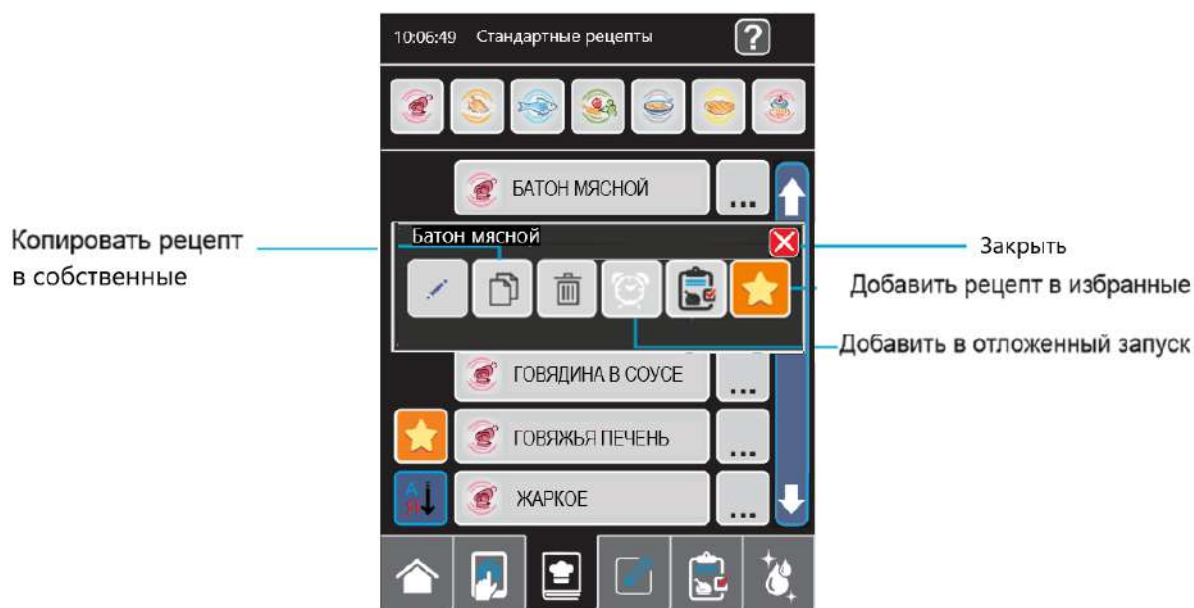



Рис. 11.3 Кнопки действия с рецептом

На основе стандартных рецептов возможно создать и сохранить собственные с измененными параметрами под своим названием в окне вкладки «**СОБСТВЕННЫЕ РЕЦЕПТЫ**».

Нажать кнопку  отобразится сообщение «**СОЗДАТЬ КОПИЮ РЕЦЕПТА ?**» Нажать **ДА** (для отмены нажать **НЕТ**). На экране отобразится буквенная клавиатура (см. рис. 11.4). Набрать имя рецепта, нажать ввод. Отобразится окно «**СОБСТВЕННЫЕ РЕЦЕПТЫ**», (см. рис. 11.5).

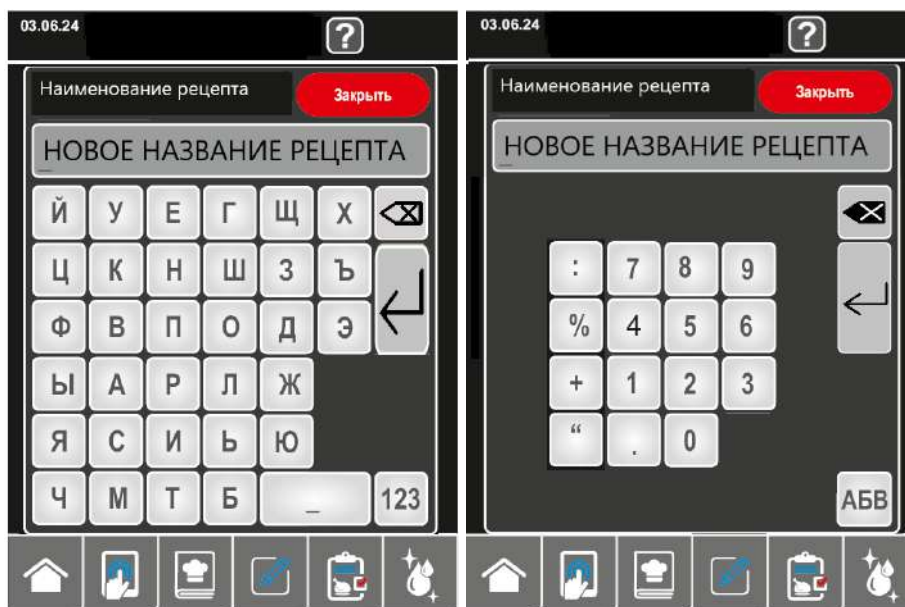





Рис. 11.4 Клавиатура ввода названия






Рис. 11.5 Окно нового рецепта

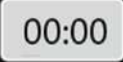
Для возврата на окно **«СТАНДАРТНЫЕ РЕЦЕПТЫ»** нажать вкладку **«СТАНДАРТНЫЕ РЕЦЕПТЫ»** , рецепт сохранится в вкладке **«СОБСТВЕННЫЕ РЕЦЕПТЫ»**, в той же группе блюд  из стандартных рецептов.




Для редактирования режимов нового рецепта аналогично (см. рис. 11.2) выбираем этап, нажимаем кнопку редактирования параметров, изменяем на желаемые.

Для добавления этапов рецепта нажать кнопку **«ДОБАВИТЬ»**  - отобразится окно технологических шагов (см. рис. 11.6), нажать на кнопку желаемого шага, и он отобразится на окне нового рецепта (см. рис. 11.5).

Для удаления шага кнопку выберите этап  (см. рис. 11.5), появится кнопка **«УДАЛИТЬ»** , нажмите её, отобразится сообщение **«УДАЛИТЬ ТЕКУЩИЙ ШАГ ?»**, нажать **ДА**. Для отмены нажать **НЕТ**.

Для добавления рецепта в отложенный запуск нажмите кнопку **«ОТЛОЖЕННЫЙ ЗАПУСК»**  (см. рис. 11.3) - отобразится окно **«ОТЛОЖЕННЫЙ ЗАПУСК»** (см. рис. 11.7). Рецепт установится на текущий день недели (прошлый рецепт удалится).

Для установки времени запуска, нажмите на кнопку  рядом с названием рецепта. Введите время «Час:мин».

Для включения этапа ожидания загрузки продуктов после подготовки камеры, нажмите на кнопку , на кнопке  линия перечеркивания пропадет. Если кнопка перечёркнута , то все этапы рецепта выполнятся без этапа загрузки продуктов.




Для добавления рецепта в избранные нажмите кнопку **«ИЗБРАННОЕ»**  (см. рис. 11.3) - в строке названия рецепта отобразится  звезда. При нажатии на кнопку **«ИЗБРАННОЕ»**  (см. рис. 11) будет отображаться список избранных рецептов. Например для постоянно используемых рецептов.



Рис. 11.6 Окно технологических шагов

По столбцам  
 1 - День недели  
 2 - Название рецепта  
 3 - Время запуска  
 4 - Подготовка камеры



Рис. 11.7 Окно «ОТЛОЖЕННЫЙ ЗАПУСК»

### 5.3 СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННЫХ РЕЦЕПТОВ

Для перехода на вкладку «**СОБСТВЕННЫЕ РЕЦЕПТЫ**» на экране панели управления пароконвектомата на «**ГЛАВНОМ ОКНЕ**» нажмите и отпустите кнопку вкладки «**СОБСТВЕННЫЕ РЕЦЕПТЫ**»



(см. рис. 7).

На экране отобразится окно «**СОБСТВЕННЫЕ РЕЦЕПТЫ**» (см. рис. 12).

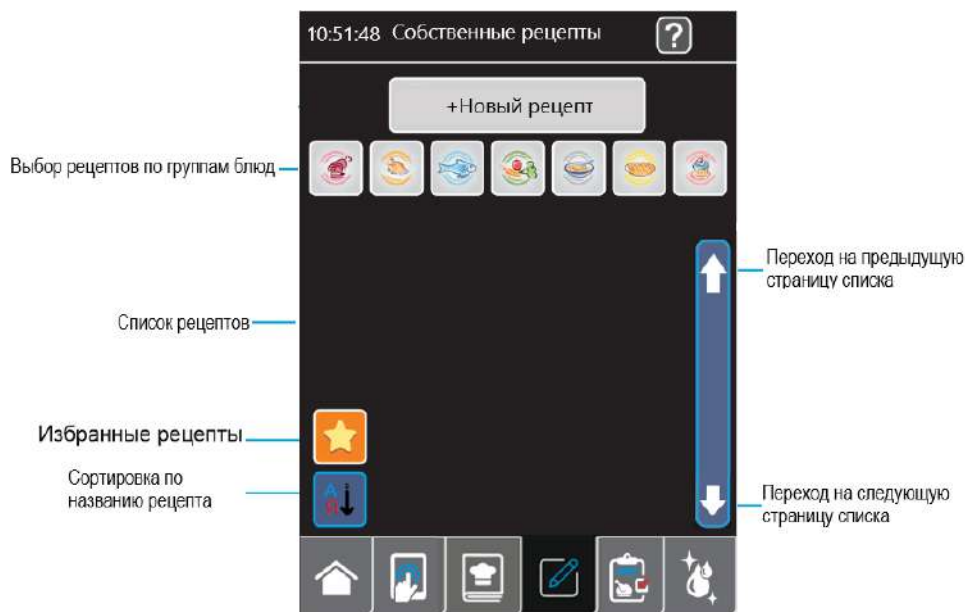




Рис. 12 Окно «**СОБСТВЕННЫЕ РЕЦЕПТЫ**»




Нажмите на кнопку желаемой группы блюд


Нажмите на **+Новый рецепт**. Отобразится поле с кнопками.


Нажмите на кнопку «**СОБСТВЕННЫЕ РЕЦЕПТЫ**»  отобразится клавиатура (см. рис. 11.4), введите название нового рецепта, нажмите ввод. Отобразится окно редактирования собственного рецепта (см. рис. 12.1).

Для добавления этапов рецепта нажать кнопку  и выбрать желаемый (см. рис. 11.6).

Для удаления шага выберите этап приготовления , появится кнопка

«**УДАЛИТЬ**» , нажмите её, отобразится сообщение «**УДАЛИТЬ ТЕКУЩИЙ ШАГ ?**», нажмите **ДА**. Для отмены нажать **НЕТ**

Для редактирования заданных параметров каждого этапа рецепта нажмите кнопку этапа и затем на кнопку «**ПАРАМЕТРЫ**»  - отобразится окно редактирования параметров этапа, устано-


вите желаемые параметры. Для возврата назад в окно рецепта нажмите «**НАЗАД**» .

Поочерёдно, измените параметры всех шагов этапов приготовления.

Для возврата назад в окно собственные рецепты нажмите «**НАЗАД**» .

В списке рецептов добавится новая строка с названием созданного рецепта.

При желании можно занести рецепт в раздел «**ИЗБРАННЫЕ**», добавить в «**ОТЛОЖЕННЫЙ ЗАПУСК**» или «**УДАЛИТЬ**». В окне «**СОБСТВЕННЫЕ РЕЦЕПТЫ**» (см. рис. 12) напротив названия

рецепта нажмите на кнопку «**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ**» . Аналогично окну «**СТАНДАРТНЫЕ РЕЦЕПТЫ**» (см. рис. 11.3), отобразится поле с кнопками



. Для удаления рецепта нажать «**УДАЛИТЬ**» . Для добавления в

отложенный запуск нажать «**ОТЛОЖЕННЫЙ ЗАПУСК**» . Для добавления в список избранное

нажать «**ИЗБРАННОЕ**» .

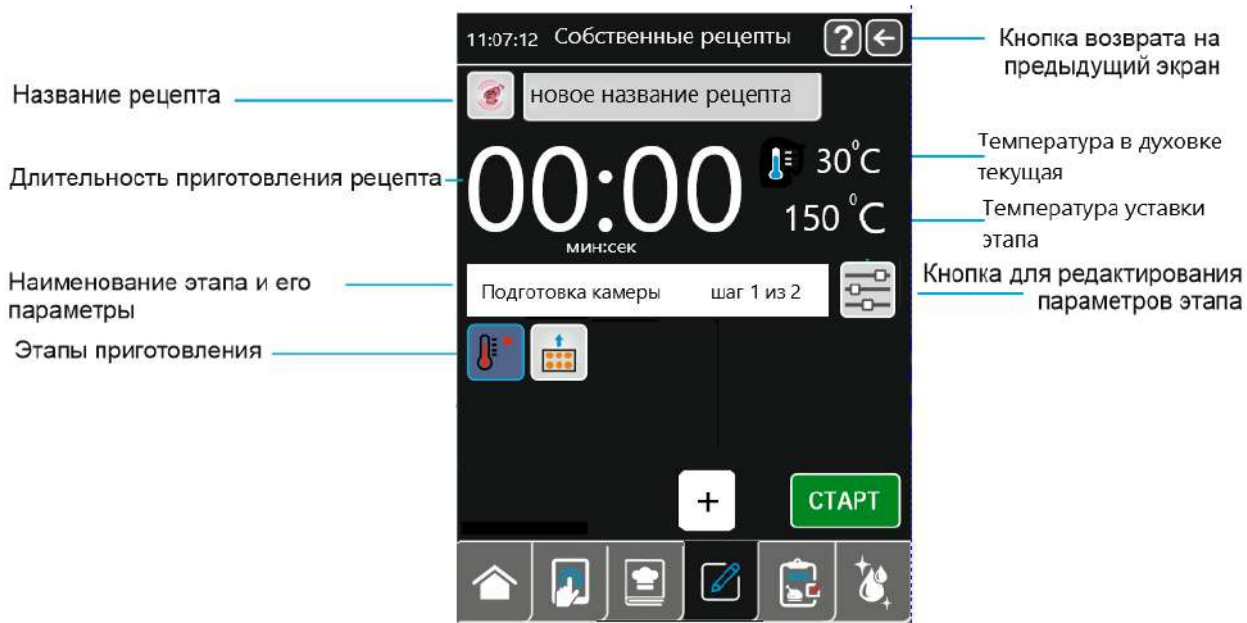



Рис. 12.1 Окно редактирования собственных рецептов

## 5.4 ВКЛАДКА «МОЙКА»

В «ГЛАВНОМ ОКНЕ» нажать на вкладку  «МОЙКА». На экране отобразится окно «МОЙКА» (см. рис. 13).

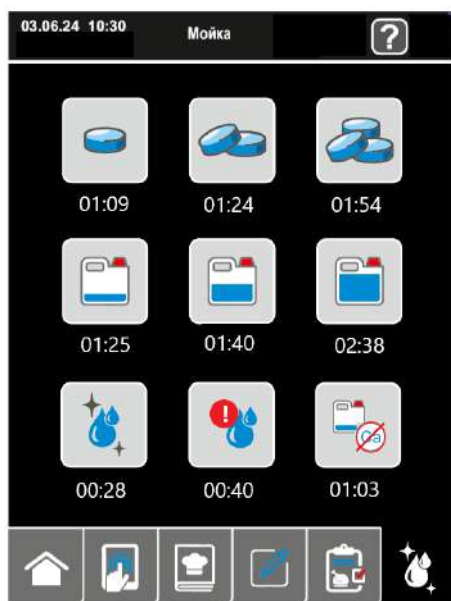


Рис.13 Окно «МОЙКА»

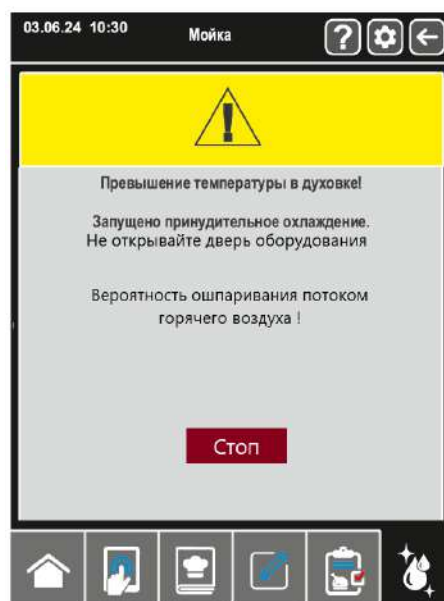


Рис.13.1 Окно предупреждения мойка

Режим «МОЙКА» предназначен для автоматической мойки камеры.

В алгоритме работы предусмотрена мойка с двумя типами моющих средств, ополаскивание чистой водой и декальцинация парогенератора.

Кнопки запуска режима мойки:

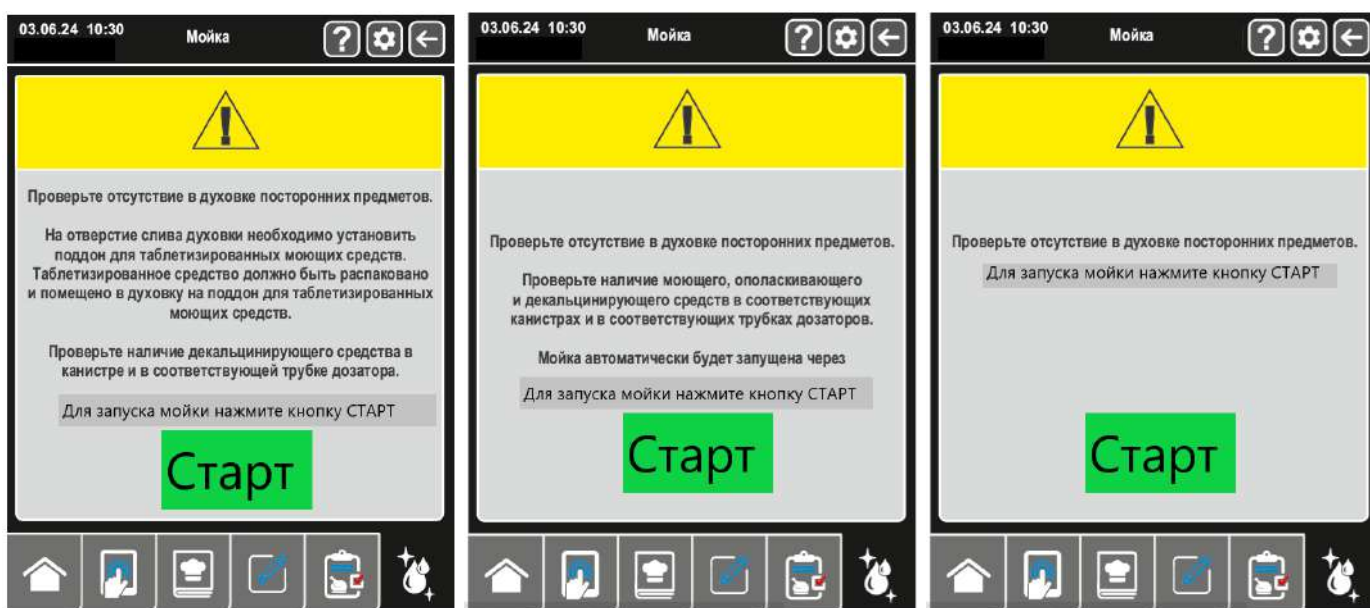
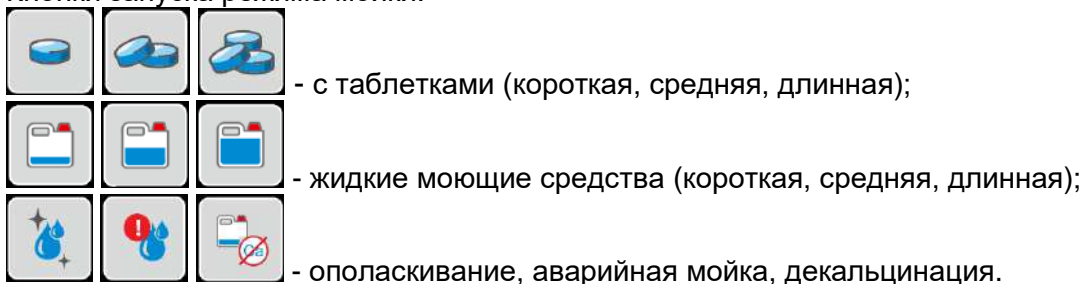


Рис.13.2 Окна сообщений для моек: с таблетками; с жидкими средствами; ополаскивание (аварийное ополаскивание).

Запуск автоматической мойки происходит после нажатия на кнопку желаемого режима мойки.

Если температура в духовке превышает допустимую для запуска мойки, отобразится предупреждающее сообщение и включается охлаждение камеры и парогенератора. Для отмены мойки нажать кнопку **Стоп** отобразится окно вкладки «**МОЙКА**» (см. рис. 13.1):

После завершения охлаждения на экране отобразится предупреждающее сообщение выбранного режима мойки (см. рис. 13.2). Необходимо выполнить требования, указанные на экране!

Нажмите кнопку **Старт**, на экране отобразится окно выбранной мойки (см. рис. 13.3...13.5) и начнётся отсчёт таймера до окончания мойки.

Если во время мойки открыть дверь духовки, отобразится сообщение «**ОТКРЫТА ДВЕРЬ**», для продолжения мойки закройте дверь.

Для ручной отмены мойки нажать кнопку **Стоп** отобразится окно предупреждения (см. рис. 13.6).

После завершения мойки (таймер=0), на экране отобразится сообщение «**МОЙКА ЗАВЕРШЕНА**».

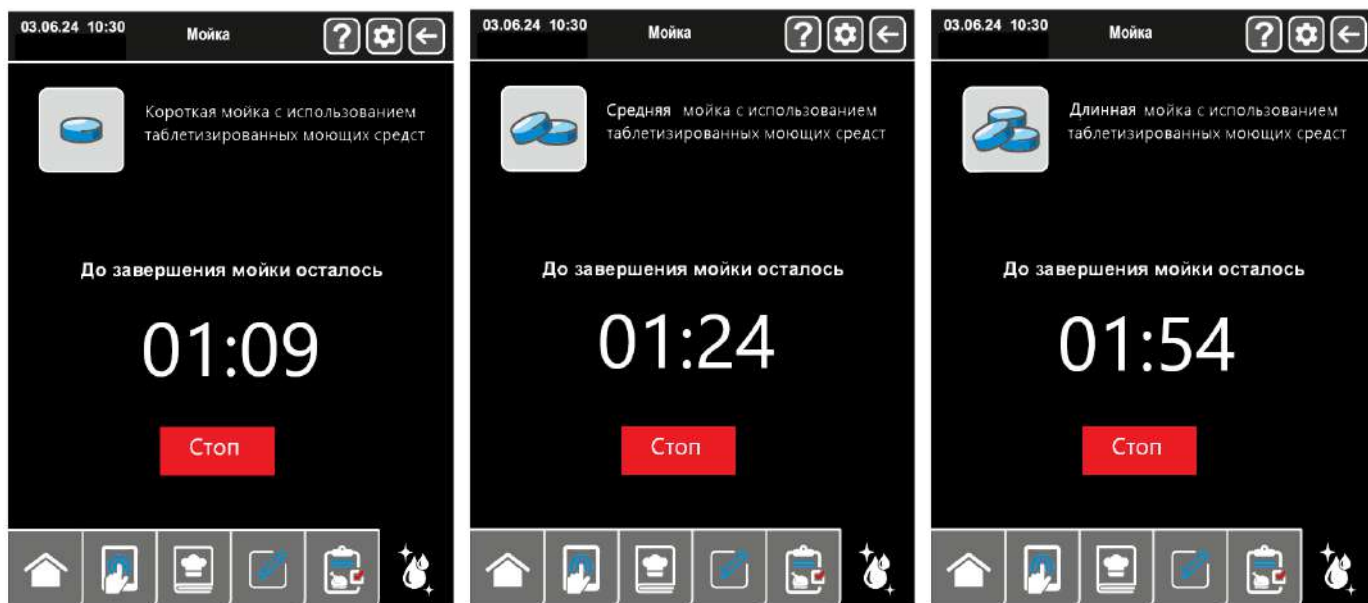


Рис.13.3 Окна выбранной мойки с таблетками: короткая; средняя; длинная.

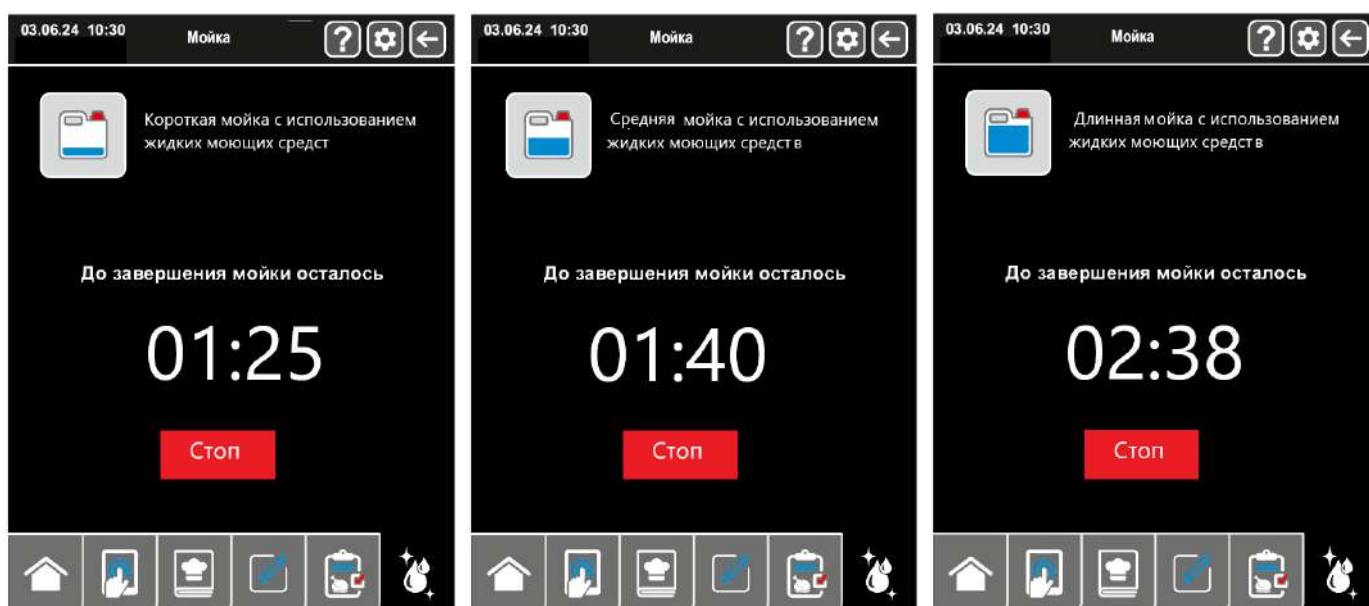


Рис.13.4 Окна выбранной мойки с жидкими средствами: короткая; средняя; длинная

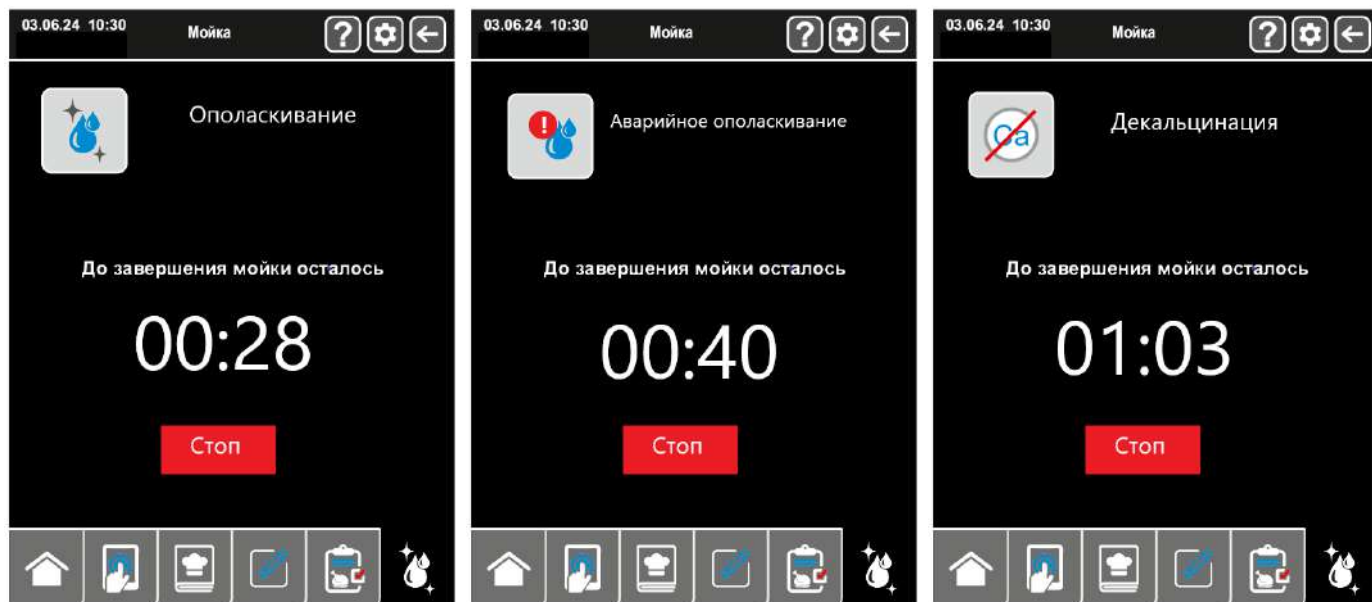


Рис.13.5 Окна выбранной мойки: ополаскивание, аварийное,



Рис.13.6 Окно предупреждения мойка прервана.

Алгоритм работы, как с жидкими моющими средствами, так и с таблетками, обеспечивает мойку камеры на одной из выбранных ступеней очистки в зависимости от загрязнения духовки (короткая, средняя и длинная). Также при каждой мойке проводится декальцинация парогенератора для предотвращения отложения накипи и увеличения срока службы парогенератора.

В начале каждого цикла мойки кран «**ВАННА**» переводится в положение «**ЗАКРЫТО**», кран «**ПАРОГЕНЕРАТОР**» переводится в положение «**ОТКРЫТО**» - вода из парогенератора сливается в ванну. Одновременно, в зависимости от шага мойки, в ванну насос (дозатор) моющего или ополаскивающего средства добавляет средство (только для режима мойки с жидким моющим раствором!).

После слива воды из парогенератора в ванну кран «**ПАРОГЕНЕРАТОР**» автоматически устанавливается в положение «**ЗАКРЫТО**». В парогенератор заполняется вода и подогревается до определенной температуры для следующего цикла мойки. Температура воды в парогенераторе отслеживается датчиком температуры. Включается насос мойки. Вода из ванны поступает на «зонтик» и распыляется по стенкам духовки. Одновременно включаются вентиляторы камеры.

В конце мойки начнётся сушка духовки нагревом ТЭНов.

После завершения цикла мойки насос мойки, вентиляторы камеры выключаются. Кран ванны устанавливается в положение «**ОТКРЫТО**» - вода сливается в канализацию.

Для остальных циклов алгоритм повторяется аналогично мойке с жидким моющим средством.



Перед запуском мойки визуально проконтролируйте наличие моющего, ополаскивающего и декальцинирующего средства в емкостях и шланги от насосов (дозаторов) погружены в соответствующие емкости



Рекомендуемые жидкие средства:  
- Abat PW - жидкое концентр. моющее средство для пароконвектоматов;  
- Abat PR - жидкое концентр. ополаскивающее средство для пароконвектоматов.  
- Abat Decalc - жидкое концентр. декальцинирующее средство для пароконвектоматов.

Ополаскивание используется только при слабом загрязнении духовки.

Ополаскивание осуществляется чистой водой без применения моющих и ополаскивающих средств.



Рекомендуемые таблетированные средства:  
- Abat PW&R tabs - таблетированное моющее средство с ополаскивающим эффектом для пароконвектоматов



Во избежание потемнения духовки таблетки укладывать на специальную площадку - поддон



Во избежание получения химического ожога, при удалении остатка таблеток, обязательно используйте защитные перчатки.

После удаления остатков таблеток ополосните камеру с помощью душевого устройства.

Протрите уплотнительную резину чистой тканью – удалите остатки химии.

Оставьте дверь пароконвектомата приоткрытой.

При окончании работ с пароконвектоматом отключите питание - установите дифференциальный выключатель в распределительном шкафу в положение «**ВЫКЛ**».

## 5.5 ОКНО «ОТЛОЖЕННЫЙ ЗАПУСК»

На «ГЛАВНОМ ОКНЕ» (см. рис. 7) нажать на строку сообщений отложенного запуска



Отобразится окно «ОТЛОЖЕННЫЙ ЗАПУСК» (см. рис. 14). Со столбцами: дни недели, название рецепта, время запуска и кнопка этап подготовки духовки (нагрева)

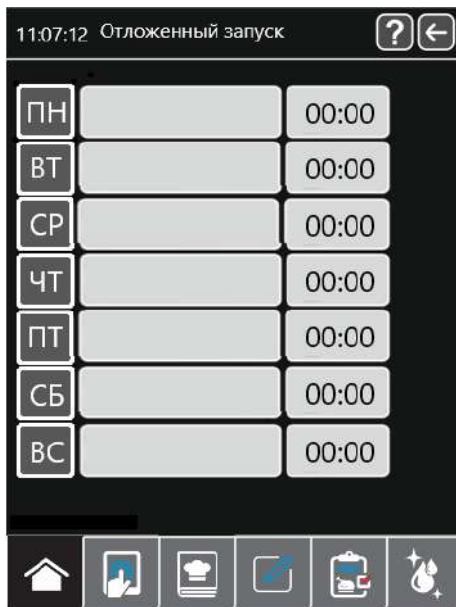
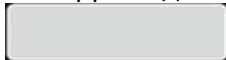


Рис. 14. Окно «ОТЛОЖЕННЫЙ ЗАПУСК»

Для добавления рецепта в отложенный запуск нажмите строку названия рецепта



отобразится поле с кнопками (см. рис. 14.1).

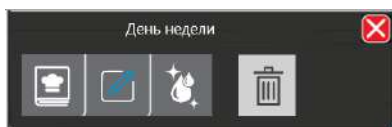


Рис.14.1 Кнопки выбора рецептов.



- выбор из стандартных рецептов;



- выбор из собственных рецептов;



- выбор мойки;






- удаление рецепта из отложенного запуска.






Для выбора стандартного рецепта нажмите кнопку (см. рис. 14.1), отобразится окно «СТАНДАРТНЫХ РЕЦЕПТОВ» (см. рис. 11), выберите группу рецептов





, и нажмите на название нужного рецепта. Отобразится окно (см. рис. 14), в строке названия будет выбранный рецепт. Напротив рецепта нажмите на поле с временем , отобразится клавиатура с цифрами, введите время запуска рецепта «Час:мин».



Для включения шага подготовки духовки (прогрева) камеры, нажмите на кнопку , на кнопке  линия перечеркивания пропадет. Если кнопка перечёркнута , то все этапы подготовки духовки и загрузки продуктов пропускаются.

Для выбора собственного рецепта нажмите кнопку  (см. рис. 14.1), отобразится окно «**СОБСТВЕННЫХ РЕЦЕПТОВ**» (см. рис. 12), выберите группу рецептов , и нажмите на название нужного рецепта. Установите время запуска, и шаг загрузки продуктов.

Для выбора мойки нажмите кнопку  (см. рис. 14.1), отобразится окно «**МОЙКА**» (см. рис. 13). Выберите нужную мойку, кроме мойки с таблетками (для отложенного запуска отключены). Установите время запуска.

Для активации выбранных рецептов или мойки, нажмите на кнопку дней недели с рецептом, например , чтобы фон кнопки поменялся с тёмного на светлый .

На один день недели можно установить только один рецепт и одно время запуска.

Для выхода на главное окно нажмите кнопку «**НАЗАД**»  или на вкладку «**ГЛАВНОЕ ОКНО**» .


На «**ГЛАВНОМ ОКНЕ**» (см. рис. 7) в строке сообщений отложенного запуска отобразится время запуска и рецепт. Текущего дня недели, например

 18:00 БАТОН МЯСНОЙ

После этого можно нажать на панели пароконвектомата кнопку «**ВКЛ/ОТКЛ**». Экран отключится.

В установленное время «18:00» пароконвектомат автоматически включится и запустится рецепт приготовления.

## 5.6 ОКНО НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ ПАРОКОНВЕКТОМАТА.

5.6.1 На «ГЛАВНОМ ОКНЕ» (см. рис. 7) нажать «НАСТРОЙКИ»  отобразится окно «НАСТРОЙКИ» (см. рис. 15).

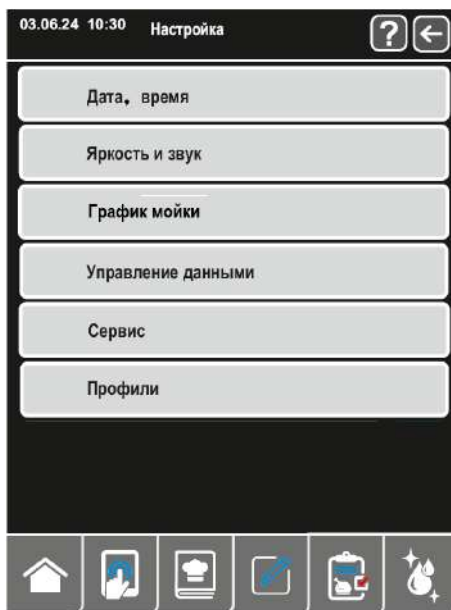


Рис.15. Окно «НАСТРОЙКИ».

На окне «НАСТРОЙКИ» нажать строку **Дата, время**, отобразится окно «**ДАТА, ВРЕМЯ**» (см. рис. 15.1). В окне «**ДАТА,ВРЕМЯ**» нажать строку **Дата, время** отобразится окно (см. рис. 15.2).

Установить текущую дату. Нажмите на поле числа, и, пролистывая вниз или вверх, установите: день, месяц, год.

Установить текущее время. Нажмите на поле числа, и, пролистывая вниз или вверх, установите: секунды, минуты, час.

Для возврата на предыдущее окно нажмите кнопку «**НАЗАД**» .

В окне «**ДАТА,ВРЕМЯ**» нажать строку **Температурная шкала** отобразится окно (см. рис. 15.3). Выберите желаемую единицу измерения температуры.

Для возврата в окно «НАСТРОЙКИ» нажмите кнопку «**НАЗАД**» .



Рис.15.1

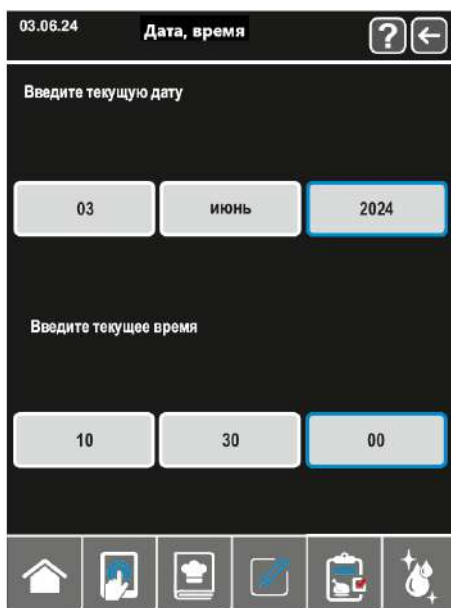


Рис.15.2

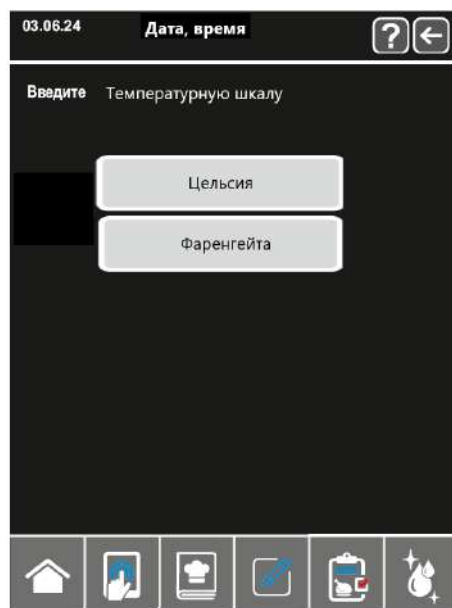


Рис.15.3


Рис.15.1...15.3. Окно «**ДАТА, ВРЕМЯ**».

5.6.2 На окне «**НАСТРОЙКИ**» нажать строку **Яркость и звук** отобразится окно «**ЯРКОСТЬ И ЗВУК**» (см. рис. 15.4).

Сдвигая ползунок на шкале «**ЯРКОСТЬ ДИСПЛЕЯ**» установите желаемую яркость экрана.

Сдвигая ползунок на шкале «**ГРОМКОСТЬ ЗВУКА**» установите желаемую громкость звука.

Для выбора звукового сигнала сообщения нажать на строку с желаемым названием действия, и в окне списка звуков выбрать один из пяти видов звука.

Для прослушивания звукового сигнала нажать . Чтобы отключить прослушивание - нажать .

Для возврата в окно «**НАСТРОЙКИ**» нажмите кнопку «**НАЗАД**» .



Рис. 15.4 Окно «**ЯРКОСТЬ И ЗВУК**».

5.6.3 На окне «**НАСТРОЙКИ**» нажать строку **График мойки** отобразится окно «**ГРАФИК МОЙКИ**» (см. рис. 15.5). Со столбцами: дни недели, время запуска. Кнопка активации выключения пароконвектомата после завершения мойки.

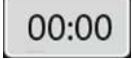




Рис.15.5 Окно «**ГРАФИК МОЙКИ**».



График моек сообщает при включении пароконвектомата, что необходимо провести мойку.

Запуск мойки духовки проводится вручную или в отложенном запуске.

Напротив желаемого дня недели нажмите на поле с временем , отобразится клавиатура с цифрами, введите время запуска рецепта «Час:мин».

Для активации мойки на желаемые дни недели, нажмите на кнопку дня недели, например , чтобы фон кнопки поменялся с тёмного на светлый .

Для возврата в окно «НАСТРОЙКИ» нажмите кнопку «НАЗАД» .

Управление данными

5.6.4 На окне «НАСТРОЙКИ» нажать строку «УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ» (см. рис. 15.6).

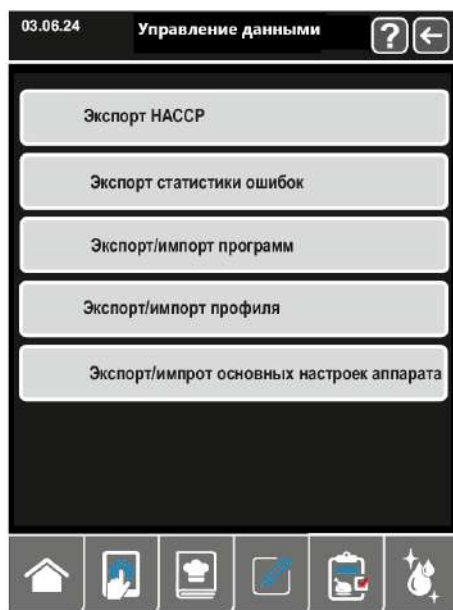


Рис.15.6 Окно «УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ»

Для копирования истории работы пароконвектомата нажмите на строку «ЭКСПОРТ НАССР». Подключите USB флешку в соответствующий разъём (см. рис. 3) пароконвектомата. На экране отобразится сообщение «ИСТОРИЯ РАБОТЫ», нажмите кнопку «СТАРТ». После завершения копирования отсоедините USB флешку.

Для копирования статистики сообщений возникших неисправностей или предупреждений пароконвектомата нажмите на строку «ЭКСПОРТ СТАТИСТИКИ ОШИБОК». Подключите USB флешку в соответствующий разъём (см. рис. 3) пароконвектомата. На экране отобразится сообщение «ИСТОРИЯ ОШИБОК», нажмите кнопку «СТАРТ». После завершения копирования отключите USB флешку.

Для копирования рецептов нажмите на строку «ЭКСПОРТ-ИМПОРТ ПРОГРАММ». Подключите USB флешку в соответствующий разъём (см. рис. 3) пароконвектомата. На экране отобразится два сообщения:

«КОПИРОВАНИЕ ВСЕХ РЕЦЕПТОВ – ПАРОКОНВЕКТОМАТ -> USB ДИСК»;

«КОПИРОВАНИЕ ВСЕХ РЕЦЕПТОВ – USB ДИСК -> ПАРОКОНВЕКТОМАТ».

Напротив требуемого копирования нажмите кнопку «СТАРТ».



При копировании всех рецептов – USB диск -> пароконвектомат, старые рецепты будут удалены из памяти пароконвектомата, без возможности восстановления.

После завершения копирования отключите USB флешку.

Для копирования Профилей пользователей пароконвектомат нажмите на строку «ЭКСПОРТ – ИМПОРТ ПРОФИЛЯ». Подключите USB флешку в соответствующий разъём (см. рис. 3) пароконвектомата. На экране отобразится два сообщения:

«КОПИРОВАНИЕ ВСЕХ ПРОФИЛЕЙ – ПАРОКОНВЕКТОМАТ -> USB ДИСК»;  
«КОПИРОВАНИЕ ВСЕХ ПРОФИЛЕЙ – USB ДИСК -> ПАРОКОНВЕКТОМАТ».  
Напротив требуемого копирования нажмите кнопку СТАРТ.



При копировании всех профилей – USB диск -> пароконвектомат, старые профили будут удалены из памяти пароконвектомата, без возможности восстановления.

После завершения копирования отключите USB флешку.

Для копирования настроечных параметров пароконвектомата нажмите на строку «ЭКСПОРТ – ИМПОРТ НАСТРОЕК АППАРАТА». Подключите USB флешку в соответствующий разъем (см. рис. 3) пароконвектомата. На экране отобразится два сообщения:

«КОПИРОВАНИЕ ВСЕХ НАСТРОЕК – ПАРОКОНВЕКТОМАТ -> USB ДИСК»;  
«КОПИРОВАНИЕ ВСЕХ НАСТРОЕК – USB ДИСК -> ПАРОКОНВЕКТОМАТ».  
Напротив требуемого копирования нажмите кнопку «СТАРТ».



При копировании всех настроек – USB диск -> пароконвектомат, старые настройки будут удалены из памяти пароконвектомата, без возможности восстановления.

После завершения копирования отключите USB флешку.

5.6.5 На окне «НАСТРОЙКИ» нажать строку  отобразится окно «СЕРВИС» (см. рис. 15.7).

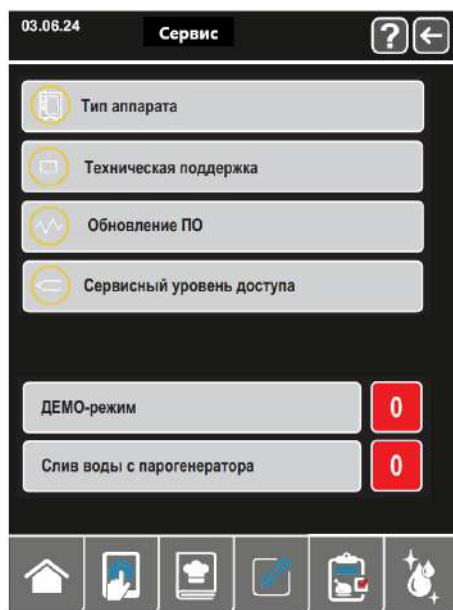

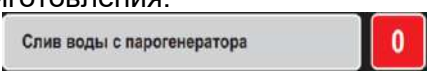



Рис.15.7 Окно «СЕРВИС»

Активация демо режима  блокирует работу: всех нагревательных ТЭНов; преобразователей частоты; электромагнитных клапанов; кранов слива на всех режимах. На экране отображается виртуальный процесс приготовления.

Активация слива воды с парогенератора  открывает краны слива с парогенератора и ванны духовки. Для исключения замерзания воды в холодное время года.

5.6.5.1 Нажмите на строку «ТИП АППАРАТА», отобразится окно «ТИП АППАРАТА» (см. рис. 15.8) с серийными номерами и датой выпуска пароконвектомата, Тип аппарата задан – конфигурация – сервисный уровень доступа.

Для возврата в окно «СЕРВИС» нажмите кнопку «НАЗАД» .

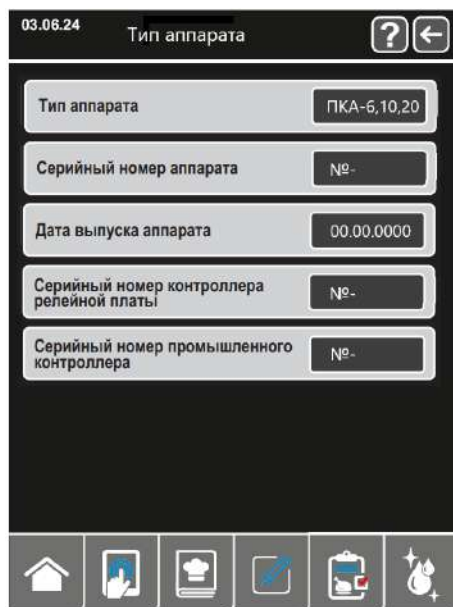



Рис.15.8 Окно «ТИП АППАРАТА»

5.6.5.2 В окне «**СЕРВИС**» (см. рис. 15.7) нажмите на строку «**ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**», отобразится окно с номерами телефонов сервисной поддержки.

Для возврата в окно «**СЕРВИС**» нажмите кнопку «**НАЗАД**» .

5.6.5.3 В окне «**СЕРВИС**» (см. рис. 15.7) нажмите на строку «**ОБНОВЛЕНИЕ ПО**», отобразится клавиатура и сообщение введите пароль для доступа. Введите пароль «**0000**». Откроется окно «**ОБНОВЛЕНИЕ ПО**» (см. рис. 15.9).

Подключите USB флешку в соответствующий разъем (см. рис. 3) пароконвектомата. Кнопка **ОБНОВИТЬ** появляется только при наличии на флешке прошивок контроллеров. При необходимости обновить ПО контроллера нажмите кнопку **ОБНОВИТЬ**. После обновления выключите от сети питание пароконвектомата, затем включите снова.



Рекомендуется в первую очередь обновлять версию ПО релейной платы, а затем уже версию ПО контроллера

Для выхода в окно «**СЕРВИС**» без обновления ПО нажмите кнопку «**НАЗАД**» .

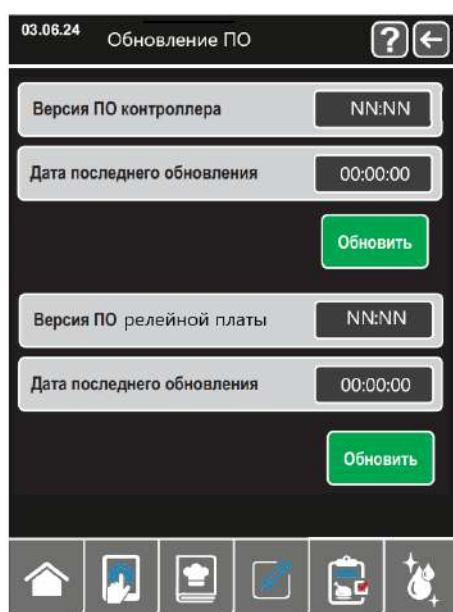


Рис.15.9 Окно «ОБНОВЛЕНИЕ ПО»

5.6.5.4. В окне «СЕРВИС» (см. рис. 15.7) выберите «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА». Введите пароль «0000». Отобразится окно «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА» (см. рис. 15.10).

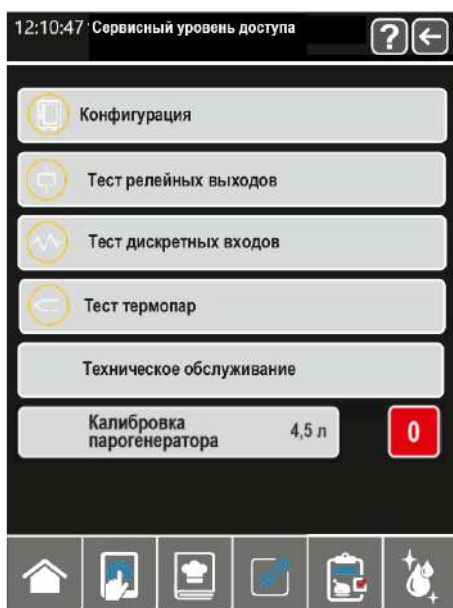




Рис.15.10 Окно «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА»

Нажать на строку «КОНФИГУРАЦИЯ», отобразится окно «КОНФИГУРАЦИЯ» (см. рис. 15.11).



Рис.5.11 Окно «КОНФИГУРАЦИЯ»

Для перехода на следующую страницу параметров нажать стрелку вниз .

Для перехода на предыдущую страницу нажать стрелка вверх .

Для изменения параметров, нажать на строку названия параметра, отобразится список возможных значений для выбранного параметра, нажать на требуемое или цифровая клавиатура.

**Выберите тип аппарата**

ПКА-6

ПКА-10

ПКА-20

ПКА-6 2/1

ПКА-10 2/1

ПКА-20 2/1

**Выберите исполнение щупа**

1 зонный

3 зонный

5 зонный

**Выберите тип аппарата**

Бойлерный

Инжекционный

**Выберите набор моек**

Без мойки

Таблетка

Таблетка + жидкость

Таблетка + декальцинация

Таблетка + жидкость + декальцинация

**Выберите тип термопары**

Тип L (ХК)

Тип К (ХА)

Для термопары:  
Камера ;  
Щуп;  
Бойлер;  
Коллектор

**Выберите Верхнее ограничение температуры в духовке**

270 °C

300 °C

Для параметров таблицы 1 необходимо ввести значение в пределах указанного допуска.



Параметр	Допустимое значение
«Температура охлаждения коллектора»	(50...85)
«Вентилятор-вращение»	(30...180)
«Вентилятор-пауза»	(10...180)
«Время работы моющего дозатора»	(0...999)
«Время работы ополаскивающего дозатора»	(0...99)
«Время работы декальцинирующего дозатора»	(0...999)
«Расходомер, кол-во импульсов на литр»	(100...999)
«Смещение холодного спая для термопары камеры»	(-10...10)
«Смещение холодного спая для щупа»	(-10...10)
«Длительность включения слива парогенератора»	(10-180)





Для выхода в окно «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА» нажмите кнопку «НАЗАД» .

5.6.5.4.1 В окне «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА» (см. рис. 15.10) нажмите на строку «ТЕСТ РЕЛЕЙНЫХ ВЫХОДОВ». Отобразится окно «ТЕСТ РЕЛЕЙНЫХ ВЫХОДОВ» (см. рис. 5.12). Все выходы реле на контроллере релейной платы отключатся.



Рис.5.12 Окно «ТЕСТ РЕЛЕЙНЫХ ВЫХОДОВ»

Нажать  отобразится следующая страница, нажать  предыдущая.

Для включения требуемого реле нажать напротив его названия кнопку , вид кнопки переключиться на . Проверить включение. Для отключения нажать , переключиться на .

При включении следующих выходов: ТЭН духовки 1; ТЭН духовки 2; ТЭН парогенератора 1; ТЭН парогенератора 2, - общее питание (контактор КМ1) будет отключаться, чтобы не включался негрев ТЭНов).


Для выхода в окно «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА» нажмите кнопку «НАЗАД» . Все включенные выходы установятся в исходное состояние.

5.6.5.4.2 В окне «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА» (см. рис. 15.10) нажмите на строку «ТЕСТ ДИСКРЕТНЫХ ВХОДОВ». Отобразится окно «ТЕСТ ДИСКРЕТНЫХ ВХОДОВ». (см. рис. 5.13).



Рис 5.13 Окно «ТЕСТ ДИСКРЕТНЫХ ВХОДОВ»



Сообщение **Да** и **Нет** напротив названия входного сигнала указывает на состояние датчиков: воды в парогенераторе; двери; преобразователей частоты; радиатора SSR.

Для выхода в окно «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА» нажмите кнопку «НАЗАД» .

5.6.5.4.3 В окне «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА» (см. рис. 15.10) нажмите на строку «ТЕСТ ТЕРМОПАР». Отобразится окно «ТЕСТ ТЕРМОПАР» (см. рис. 5.14). Все выходы реле на контроллере релейной платы отключатся.



Рис 5.14 Окно «ТЕСТ ТЕРМОПАР»

Нажать  отобразится следующая страница, нажать  предыдущая. Напротив названий термопар, отображается измеренное значение температуры соответственно. При обрыве термопары будет отображаться прочерк – «---°C».

Для однозонного щупа – отображается 1 канал. Для трёхзонного – 3 канала. Для пятизонного – 5 каналов.

Для выхода в окно «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА» нажмите кнопку «НАЗАД» .

5.6.5.4.4 В окне «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА» (см. рис. 15.10) нажмите на строку «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ». Отобразится окно «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ» (см. рис. 5.15).

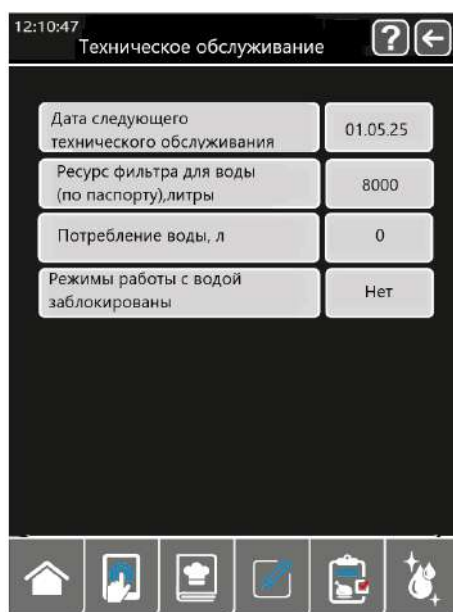



Рис 5.15 Окно «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»

В строке «ДАТА СЛЕДУЮЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ» отображается дата, после которой при последующих включениях пароконвектомата, будет отображаться сообщение «ВНИМАНИЕ! ПРОВЕДИТЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ».

Для установки даты следующего технического обслуживания, нажмите на дату в строке «ДАТА СЛЕДУЮЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ». Отобразится окно установки даты, введите требуемую дату ТО. Нажмите кнопку «НАЗАД» .


В строке «**РЕСУРС ФИЛЬТРА ДЛЯ ВОДЫ**», отображается значение ресурса фильтра, установленного на подачу воды в пароконвектомат.

В строке «**ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ**» отображается подсчитанное значение воды в литрах. Для обнуления нажать на значение и подтвердить - нажать **Да**.

При превышении количества воды больше ресурсного, при последующих включениях пароконвектомата, будет отображаться сообщение – «**ВНИМАНИЕ! ЗАМЕНИТЕ ФИЛЬТР ВОДЫ**».


После замены фильтра воды, обнулите значение потреблённой воды, нажмите на значение и подтвердите - нажать **Да**.


Для изменения ресурса фильтра, нажмите на значение и введите новое.

Нажмите кнопку «**НАЗАД**» .

5.6.5.4.5 В окне «**СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА**» (см. рис. 15.10) в строке калибровка парогенератора имеется кнопка для её запуска. При необходимости провести новую калибровку объёма

воды парогенератора нажмите кнопку . Отобразится сообщение – «**ВНИМАНИЕ! НЕ ОТКЛЮЧАЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ВЫПОЛНЯЕТСЯ КАЛИБРОВКА ПАРОГЕНЕРАТОРА**». После завершения калибровки полученное значение отобразится в строке калибровка парогенератора.

5.6.6 На окне «**НАСТРОЙКИ**» нажмите строку **Профили**  отобразится окно «**ПРОФИЛИ**» (см. рис. 15.16).

Новые профили можно создавать только из профиля «**ГЛАВНЫЙ ПОВАР**». В остальных профилях, в окне настройки, строка **Профили**  отсутствует.

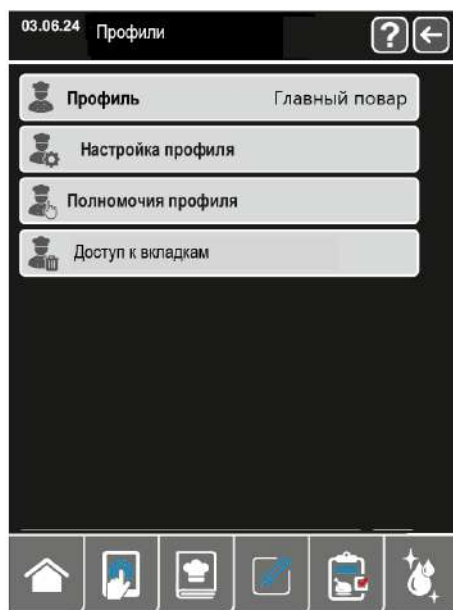
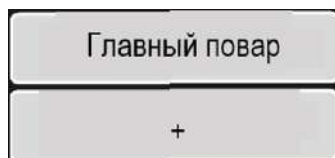




Рис. 15.16 Окно «**ПРОФИЛИ**»


Для создания нового профиля нажмите на строку «**ПРОФИЛЬ**», отобразится список пользователей.



Нажмите строку с плюсом, отобразится пустая строка, нажмите на неё и введите имя нового пользователя. Нажмите кнопку «**НАЗАД**» .

Для изменения имени профиля нажмите на строку с именем профиля. Нажмите ещё раз на строку с именем профиля, отобразится клавиатура, введите желаемое имя. Нажмите кнопку «**НАЗАД**» .


Для удаления профиля нажмите «УДАЛИТЬ»  напротив имени профиля. Отобразится сообщение «УДАЛИТЬ ПОЛЗОВАТЕЛЯ?», нажмите ДА. Нажмите кнопку «НАЗАД» .

5.6.6.1 На окне «ПРОФИЛИ» нажмите строку **Настройка профиля**, отобразится строка «ЯЗЫК». Нажмите на строку «ЯЗЫК». Выберите желаемый язык профиля. Нажмите кнопку «НАЗАД» .

5.6.6.2 На окне «ПРОФИЛИ» нажмите строку **Полномочия профиля**, отобразятся два параметра

Ручная подача пара	<input checked="" type="checkbox"/>
Изменение параметров собственных рецептов	<input checked="" type="checkbox"/>


Для отключения нажмите на галку напротив параметра, галка исчезнет – .

Нажмите кнопку «НАЗАД» .

5.6.6.3 На окне «ПРОФИЛИ» нажмите строку **Доступ к вкладкам**, отобразятся названия вкладок

Ручное приготовление	<input checked="" type="checkbox"/>
Стандартные рецепты	<input checked="" type="checkbox"/>
Собственные рецепты	<input checked="" type="checkbox"/>
Доска заказов	<input checked="" type="checkbox"/>
Мойка	<input checked="" type="checkbox"/>
Настройка	<input checked="" type="checkbox"/>

Для отключения доступа нажмите на галку напротив вкладки, галка исчезнет – .

Нажмите кнопку «НАЗАД» .

Смена профиля проводится на главном окне (см. рис. 7) Нажмите в строке пользователь на текущее имя. Отобразятся имена всех профилей. Нажмите на желаемый. В главном окне в строке пользователь отобразится выбранный.

Если нужно перейти на профиль «Главный повар», то потребуется ввести пароль «1111». Смена созданных профилей проводится без пароля.

## 6 ЕЖЕДНЕВНАЯ РУЧНАЯ ОЧИСТКА КАМЕРЫ

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

Выберите режим «ПАР» с параметром «ТАЙМЕР»:

«ТЕМПЕРАТУРА В КАМЕРЕ» - (плюс) 100°C;

«ТАЙМЕР» - 20мин.

Нажмите и отпустите кнопку «СТАРТ» - запустите режим «ПАР».

После завершения времени откройте дверь пароконвектомата. Используя прихватки, удалите крупные остатки продуктов из камеры.



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

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

**Для чистки духовки ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать абразивные материалы.**

Очистку духовки проводить в следующей последовательности:

- в бытовую распылитель залить моющее средство;



**Не вдыхайте распыляемый туман.**

**Избегайте попадания моющего средства в глаза и на кожу.**

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

- по истечению времени выберите режим «ПАР» с параметром «ТАЙМЕР»:

«ТЕМПЕРАТУРА В КАМЕРЕ» - (плюс) 100°C;

«ТАЙМЕР» - 15 мин.

Нажмите и отпустите кнопку «СТАРТ»;

- после завершения заданного времени откройте дверь и оставьте ее в открытом положении на 3 мин. для охлаждения. Затем ополосните камеру при помощи душевого устройства;

- по мере необходимости, поверните 2 винта стекла двери (сверху и снизу) и откройте внутреннее стекло (см. рис.16).

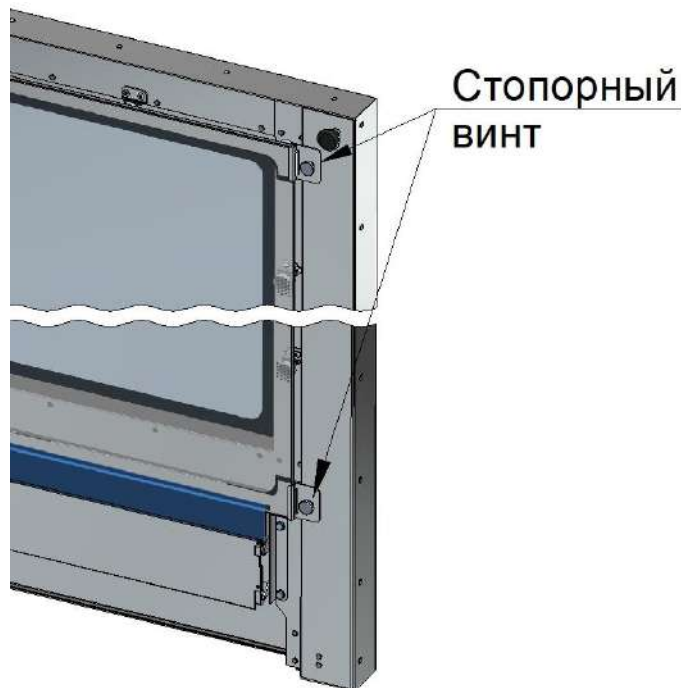


Рис. 16 Месторасположение фиксатора внутреннего стекла двери

Используя бытовое средство для очистки стекол, очистите стекла. Закройте стекло и зафиксируйте его затвором;

- протрите внутренние поверхности камеры и резиновый уплотнитель двери чистой тканью;
- дверь пароконвектомата оставить приоткрытой;
- закройте краны подвода воды к пароконвектомату;
- отключите пароконвектомат – установите дифференциальный выключатель в распределительном шкафу в положение «**ВЫКЛ**».

## 7 РУЧНАЯ ОЧИСТКА ПАРОГЕНЕРАТОРА



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

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



Рекомендуемое средство для удаления накипи:  
**Abat Decalc** - жидкое кислотное концентр. средство для декальцинации парогенератора.

При сильном отложении известковых отложений (ошибка калибровки парогенератора) требуется ручным способом проводить очистку парогенератора.

7.1 Установите кран подачи воды к пароконвектомату в положение «закрыто»;

7.2 Снимите левую облицовочную стенку пароконвектомата;

7.3 Ручным способом удалите остатки известковых отложений, для этого:

- используя гаечный ключ, снимите заглушку, которая размещена на основании парогенератора. Чтобы исключить попадание воды на электронные компоненты пароконвектомата под парогенератор установить емкость для сбора воды и известковых отложений. После полного слива воды из парогенератора установите заглушку на парогенератор;

- отключите наконечники проводов от контактов нагревателя парогенератора. Используя гаечный ключ, снимите гайки крепления блока нагревателя к парогенератору. Снимите блок нагревателя с парогенератора. Ручным способом удалите с внутренних стенок парогенератора остатки накипи;

- установите блок нагревателей на штатное место.



7.4. Выберите мойку на режиме декальцинация . Дождитесь завершения мойки.

## 8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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



Техническое обслуживание и ремонт должен проводить электромеханик(и) 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).



Перед проведением технического обслуживания и ремонта пароконвектомата автоматический выключатель в стационарной проводке установить в положение «ВЫКЛ»

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

а) **Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) при эксплуатации проводится работником(ми) ответственным(и) за работу на оборудовании.**

- визуальный контроль отсутствия механических повреждений шнура питания пароконвектомата. При выявлении механических повреждений запрещается работа с пароконвектоматом (см. п. 8.3 настоящего Руководства);

- визуальный контроль отсутствия механических повреждений шлангов системы водоснабжения пароконвектомата и отсутствия течи в местах соединения шлангов и фильтров. При выявлении запрещается работа с пароконвектоматом;

- визуальный контроль наличия уровня моющего, ополаскивающего и декальцинирующего средства в емкости;

- после проведения мойки духовки с использованием химических моющих средств уплотнитель двери протереть влажной тряпкой;

- проведение чистки камеры пароконвектомата с использованием автоматической мойки с использованием моющих и ополаскивающих средств, рекомендованных производителем.

б) **Техническое обслуживание (ТО) при эксплуатации проводится работником(ми) авторизованных сервисных центров 1 раз в 6 месяцев.**

Перечень работ

- визуальный контроль на отсутствие механических повреждений шнура питания пароконвектомата (см. п. 8.3 настоящего Руководства);

- визуальный контроль отсутствия механических повреждений уплотнителя духовки;

- визуальный контроль на отсутствие механических повреждений шлангов системы водоснабжения пароконвектомата и отсутствия течи в местах соединения шлангов и фильтров;

- снять левую боковую стенку пароконвектомата и провести затяжку винтовых соединений до нормального контактного давления;

- визуальный контроль внутренней трубки насоса (дозатора) моющего, насоса (дозатора) ополаскивающего и насоса (дозатора) декальцинирующего средства. При наличии повреждений внутренних трубок заменить дозаторы;

- визуальный контроль отсутствие повреждения трубок, подающих химию на насос (дозатор) моющего, насос (дозатора) ополаскивающего и насос (дозатора) декальцинирующего средства. При наличии повреждений трубки заменить;

- визуальный контроль отсутствия механических повреждений изоляции проводов и разъемов;

- визуальный контроль отсутствие выхода влаги/пара из камеры в зону размещения электрооборудования.

При наличии пыли в зоне размещения электрооборудования удалить пыль.

Установить левую стенку на штатное место

Выполнить контроль работы замкового механизма двери. При обнаружении неисправности заменить замковое устройство (см. п. 8.1 настоящего Руководства);

- смазка замкового механизма двери (нанести на механизм спрей силиконовый);

- внутри духовки выполнить визуальный контроль отсутствия накипи на трубке впрыска. Удалить накипь при наличии.

Снять винты крепления панели управления и обеспечить доступ к воздушному фильтру. Заменить воздушный фильтр (см. п. 8.4 настоящего Руководства). После замены воздушного фильтра

установить панель управления на штатное место.

На задней стенке пароконвектомата снять защитный кожух вентилятора. Заменить воздушный фильтр вентилятора. После замены воздушного фильтра защитный кожух вентилятора установить на штатное место.

Провести визуальный контроль уплотнителя двери и плотности прилегания двери. При выявлении отклонения отрегулировать механизм запираения (см. п. 8.2 настоящего Руководства) или заменить уплотнитель двери;

в) **Текущий ремонт (ТР) при необходимости. ТР проводится для обеспечения или восстановления работоспособности пароконвектомата и/или восстановлении его отдельных частей и их регулировании. Работы должен проводить работник(и) авторизованного(ых) сервисных центров.** для обеспечения или восстановления работоспособности пароконвектомата и состоящий в замене и (или) восстановлении его отдельных частей и их регулировании.

Также в текущий ремонт включаются все работы, предусмотренные при ТО-1.

## 8.1 ЗАМЕНА ЗАМКОВОГО УСТРОЙСТВА

Для замены замкового устройства необходимо (см. рис. 21):

- открутить центральный винт рукоятки и два винта М5х12;
- демонтировать рукоятку;
- установить новую рукоятку и собрать в обратной последовательности.

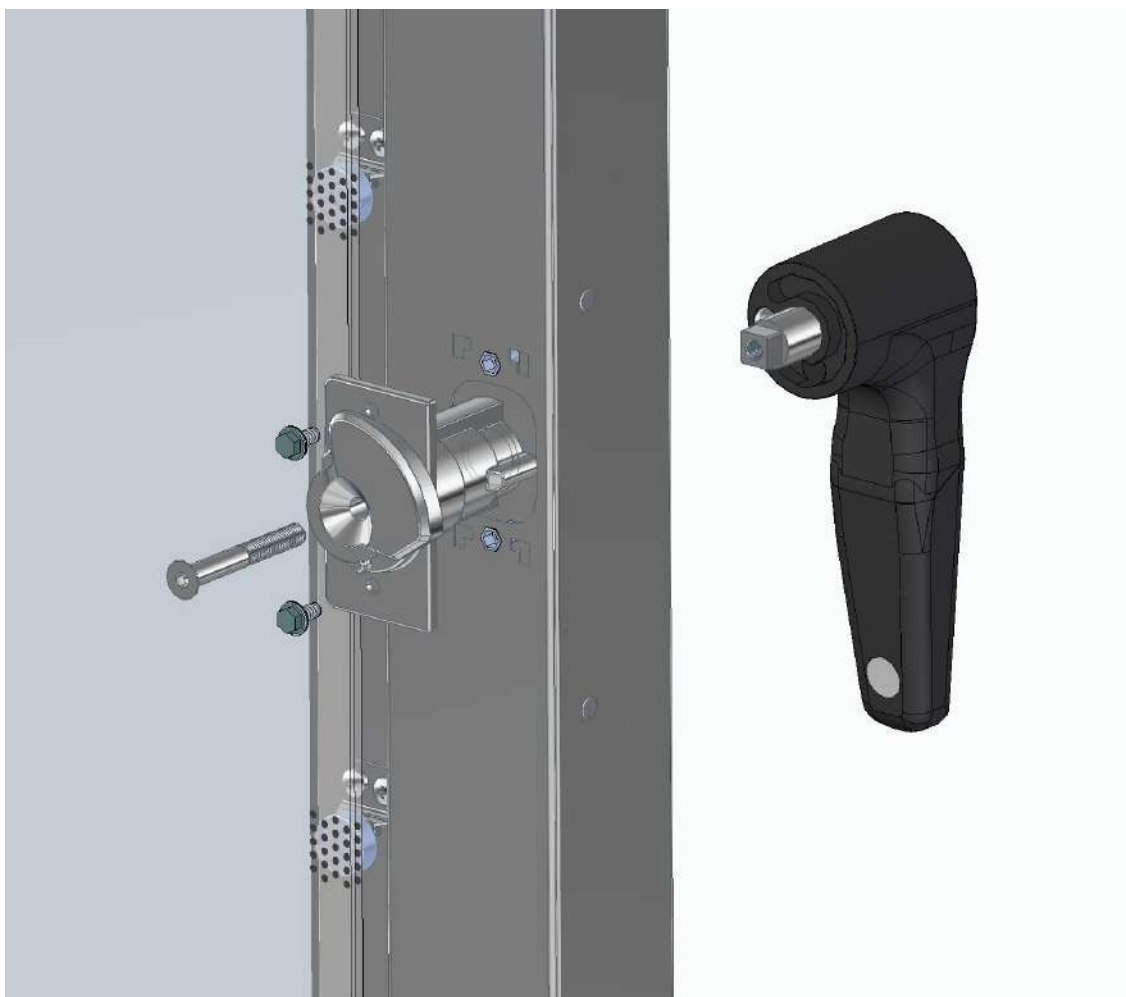


Рис.21 Ремонт замкового устройства

## 8.2 РЕГУЛИРОВКА ЗАМКОВОГО УСТРОЙСТВА

При ослаблении уплотнителя и/или плотности прилегания двери пароконвектомата необходимо отрегулировать положение запорного механизма (см. рис. 22). Для этого необходимо:

- снять с панели управления заглушку механизма запирания, сдвинув ее вверх или вниз и освободив пружину поджатия заглушки;
- нажав на «собачку» защелки, приоткрыть панель управления, одновременно вытягивая шланг душевого устройства;
- ослабить болты крепления механизма запирания для регулировки в направлении «вверх-вниз» или болты кронштейна механизма запирания для регулировки в направлении «вправо-влево»;
- выставить положение механизма байонета и «собачки» замка согласно рис. 22;
- сборку выполнить в обратной последовательности, убедившись в отсутствии задевания «собачки» замка о заглушку механизма управления.

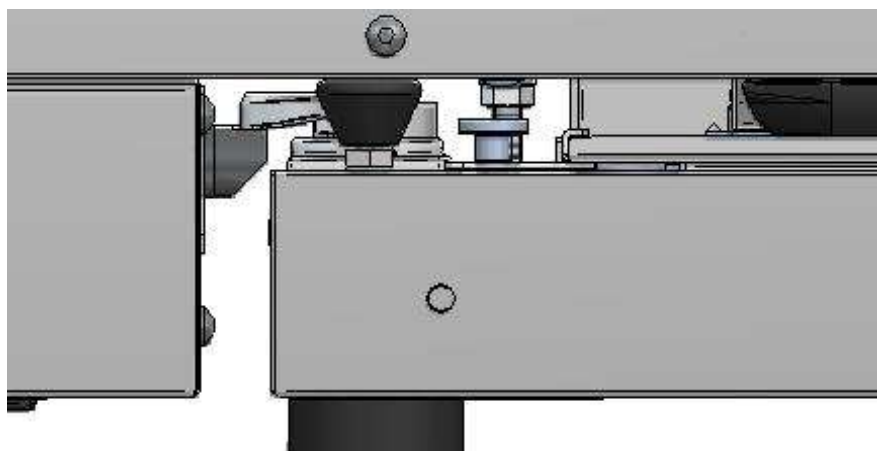
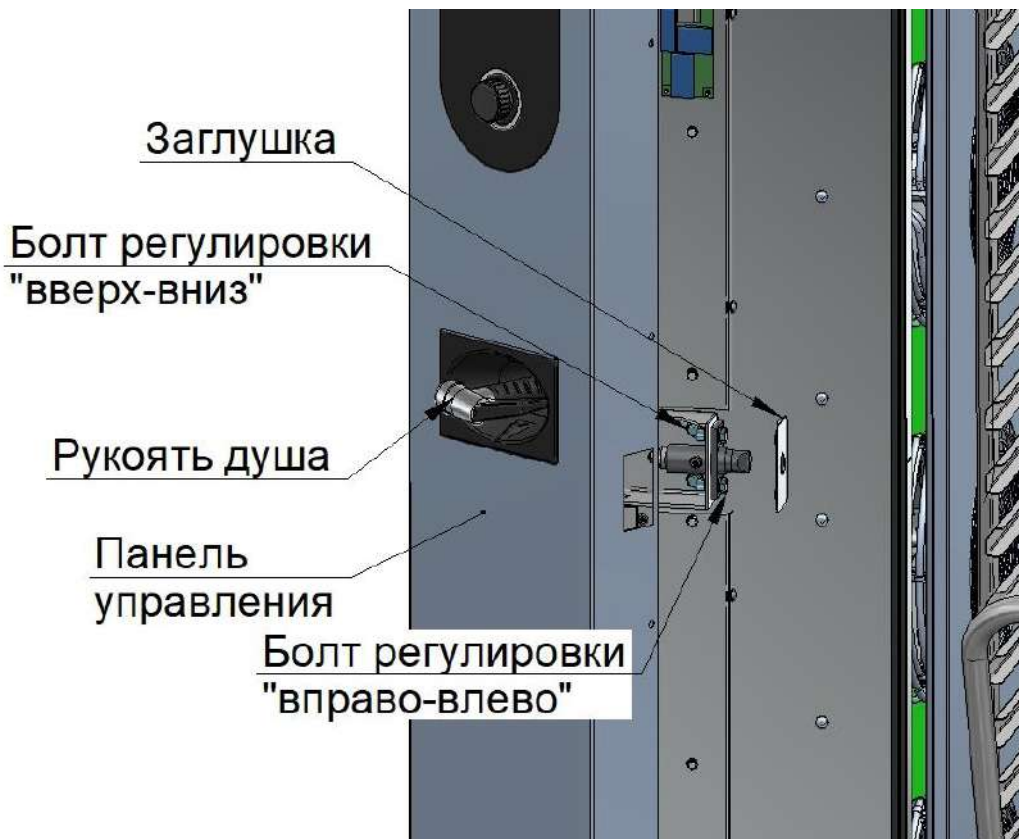


Рис.22 Регулировка замкового устройства

### 8.3 ЗАМЕНА ШНУРА ПИТАНИЯ



При выявлении повреждения шнура питания его следует заменить гибким кабелем в маслостойкой оболочке, не легче, чем обычный шнур с оболочкой из полихлоропренового или другого эквивалентного синтетического, покрытого эластомерной оболочкой материала (кодированное обозначение 60245 IEC 57). Шнур питания должен быть пятипроводным с сечением проводов не менее 16,0 мм<sup>2</sup>

Замену шнура должна проводить только уполномоченная изготовителем организация.

Замену шнура питания проводить в следующем порядке:

- обесточить пароконвектомат, установив дифференциальный выключатель в распределительном шкафу в положение «**ВЫКЛ**»;
- отсоединить шнур питания от контактов дифференциального выключателя в распределительном шкафу;
- снять винты крепления левой облицовки и демонтировать левую облицовку;
- на клеммном блоке (см. рис. 2 поз. 25) ослабить винты крепления проводов шнура питания;
- ослабить гайку кабельного ввода шнура питания;
- демонтировать поврежденный шнур питания;
- проложить новый шнур питания и выполнить сборку в обратной последовательности.

### 8.4 ЗАМЕНА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Замену воздушного фильтра проводить в следующем порядке:

- открыть дверь пароконвектомата и снять винты крепления панели управления (см. рис. 23);
- снять винты крепления фильтра;
- снять прижимную пластину;
- снять воздушный фильтр;
- установить новый воздушный фильтр и выполнить сборку в обратной последовательности.

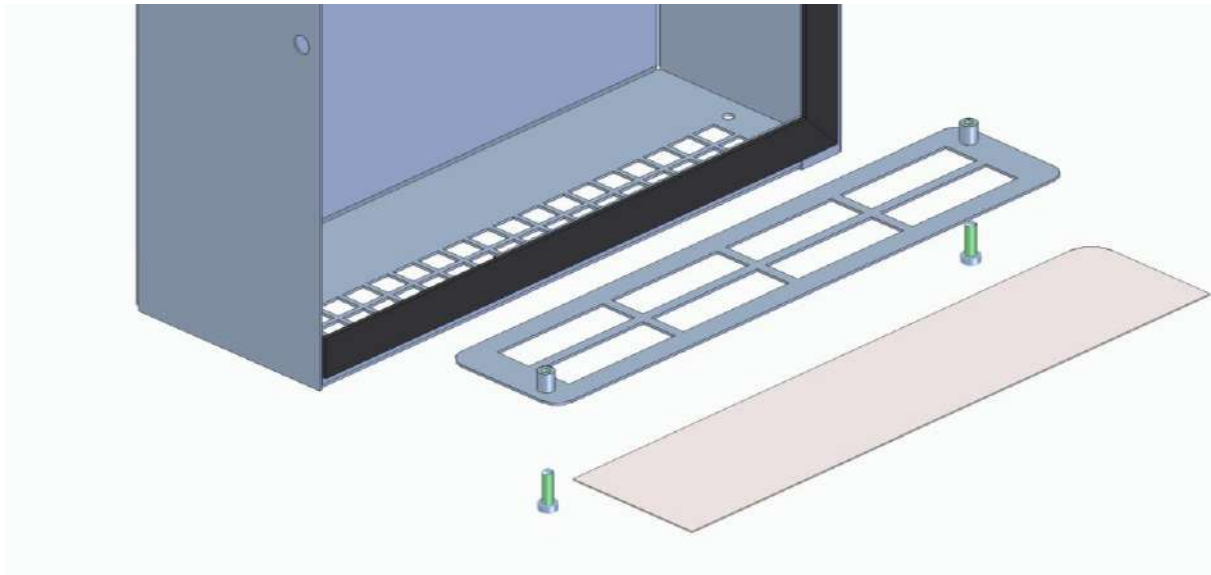


Рис.23 Замена воздушного фильтра

## 8.5 ЗАМЕНА ЛАМП ОСВЕЩЕНИЯ

Замену светодиодной лампы освещения проводить следующим образом (см. рис. 24):

- охладить камеру до температуры (плюс) (40-50) °С;
  - выключить пароконвектомат, установив дифференциальный выключатель в распределительном шкафу в положение «**ВЫКЛ**»;
  - открыть дверь;
  - открыть внутреннее стекло двери;
  - демонтировать защитный кожух проводов, выкрутив два винта М5х12;
  - отсоединить провод светильника от разъема, соединяющего провода левой и правой ламп;
  - аккуратно ножом срезать двусторонний скотч, крепящий лампу к стойке двери;
  - удалить остатки скотча со стойки и обезжирить поверхность;
  - наклеить новую лампу на стойку симметрично наружному стеклу двери.
- Далее сборку проводить в обратной последовательности.



Рис. 24 Замена ламп освещения

## 8.6 НАСТРОЙКА ЧАСТОТНОГО ПРИВОДА



Перед изменением настроек преобразователя частоты, обязательно изучите его руководство по эксплуатации и, в первую очередь, указания по технике безопасности и элементы управления

Таблица 2. Настраиваемые параметры преобразователя частоты ALTIVAR ATV320 (1,5 кВт, 3Ф, 400В)

	Наименование	Параметр	Значение
1	Частота двигателя	bFr	50
2	Номинальная мощность двигателя	nPr	0,8
3	Номинальное напряжение двигателя	UnS	400
4	Номинальный ток двигателя	nCr	2,8
5	Номинальная частота напряжения питания двигателя	FrS	50
6	Номинальная скорость двигателя	nSP	1500
7	Максимальная частота	tFr	60
8	Время-токовая защита двигателя	ItH	4,2
9	Время разгона	ACC	12
10	Время торможения	dEC	12
11	Скорость двигателя при максимальной частоте	HSP	60

Таблица 3. Настраиваемые параметры преобразователя частоты STV050U15N4 (1,5 кВт, 3Ф, 400В) Systeme electric

	Наименование	Параметр	Значение
1	Метод управления двигателем	F0-01	0
2	Источник задания Команды ПУСК	F0-02	1
3	Основной канал задания частоты X	F0-03	2
4	Максимальная частота	F0-10	60
5	Источник верхней скорости	F0-11	2
6	Верхняя скорость	F0-12	60
7	Частота коммутации	F0-15	8
8	Время разгона	F0-17	12
9	Время замедления	F0-18	12
10	Номинальная мощность двигателя кВт	F1-01	0,8
11	Номинальное напряжение двигателя В	F1-02	400
12	Номинальный ток двигателя А	F1-03	4,2
13	Номинальная частота двигателя Гц	F1-04	50
14	Номинальная скорость вращения двигателя об/мин	F1-05	1500
15	Клемма FWD	F4-00	1
16	Клемма REV	F4-01	2
17	FI кривая	F4-33	H.311
18	Функция выходного реле (RA-RC)	F5-02	2
19	Число попыток автоматического сброса аварии	F9-09	5

Подключение преобразователей частоты **STV050U15N4** (1,5 кВт, 3Ф, 400В):

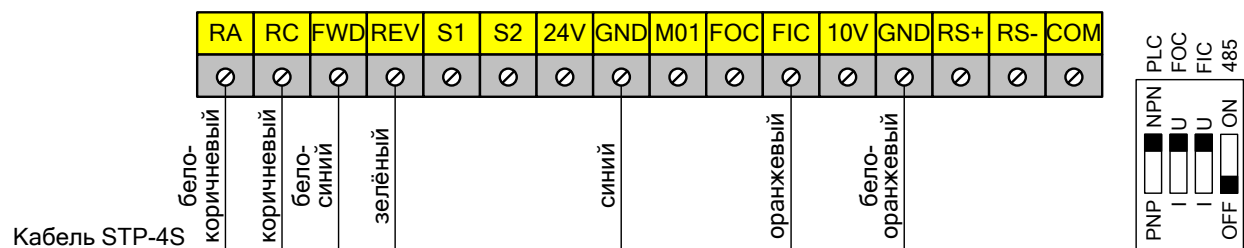


Таблица 4. Настроечные параметры преобразователя частоты ESQ-230-4Т-1.5К (1,5 кВт, 3Ф, 400В)

	Наименование	Параметр	Значение
1	Метод управления двигателем	P0-01	0
2	Источник задания Команды ПУСК	P0-02	1
3	Основной канал задания частоты X	P0-03	2
4	Максимальная частота	P0-10	60
5	Источник верхней скорости	P0-11	1
6	Верхняя скорость	P0-12	60
7	Частота коммутации	P0-15	8
8	Время разгона	P0-17	12
9	Время замедления	P0-18	12
10	Номинальная мощность двигателя кВт	P1-01	0,8
11	Номинальное напряжение двигателя В	P1-02	400
12	Номинальный ток двигателя А	P1-03	4,2
13	Номинальная частота двигателя Гц	P1-04	50
14	Номинальная скорость вращения двигателя об/мин	P1-05	1500
15	Клемма DI1	P4-00	1
16	Клемма DI2	P4-01	2
17	Выбор типа сигнала аналогового входа AI1	P4-39	0
18	Функция выходного реле (ТА-ТВ-ТС)	P5-02	2
19	Число попыток автоматического сброса аварии	P9-09	5

Подключение преобразователей частоты **ESQ-230-4Т-1.5К** (1,5 кВт, 3Ф, 400В):

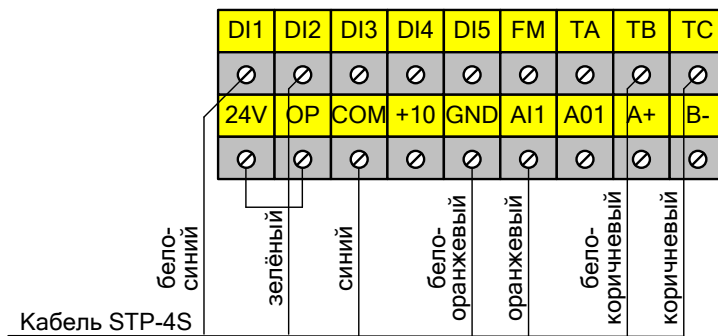
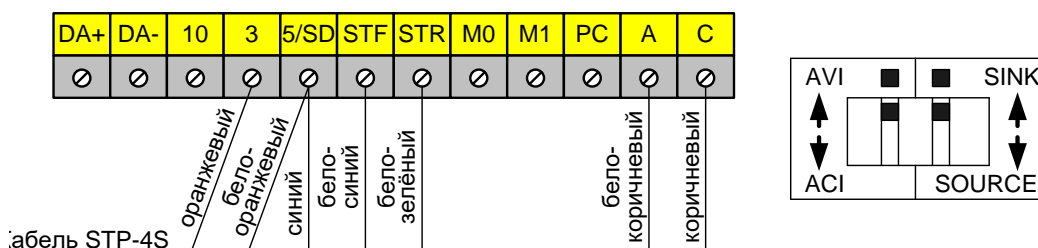


Таблица 5. Настроечные параметры преобразователя частоты ESQ-A500-043-1,5К (1,5 кВт, 3Ф, 400В)

	Наименование	Параметр	Значение
1	Выбор режима эксплуатации	00-16	0
2	Векторный режим	00-21	2
3	Максимальная частота	01-00	60
4	Время ускорения	01-06	12
5	Время замедления	01-07	12
5	Выбор сигнала 3-5	02-20	1
6	Максимальная рабочая частота на клеммах 4-5	02-21	60
7	Номинальная мощность двигателя	05-01	0,8
8	Номинальное напряжение двигателя	05-03	400
9	Номинальная частота двигателя	05-04	50
10	Номинальный ток двигателя	05-05	4,2
11	Номинальная частота вращения двигателя	05-06	1500

Подключение преобразователя частоты **ESQ-A500-043-1,5К** (1,5 кВт, 3Ф, 400В)




## 9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 6 Возможные неисправности и методы их устранения

Наименование неисправности	Вероятная причина	Методы устранения
<p>При нажатии и отпускании кнопки «ВКЛ/ОТКЛ» не включается экран или контроллер.</p>	<p>1. Не подано питание сети 400В на пароконвектомат или отключен автоматический выключатель QF1 на щите монтажном. 2. Отсутствует напряжение 12В на разъеме XP2 промышленного контроллера A6. 3. Неисправна плата SB1 «ВКЛ/ОТКЛ». 4. Не исправен промышленный контроллер A6</p>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять и открыть панель управления. Снять левую облицовку. 1. Подать питание на пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке. Установить автоматический выключатель QF1 на щите монтажном пароконвектомата в положение «ВКЛ». 2. Комбинированным прибором (режим измерения напряжения постоянного тока) проверить напряжение (плюс) 12В на выходе блока питания A5. Проверить подключение разъема питания XP2 12В промышленного контроллера A6. 3. Комбинированным прибором (режим измерения сопротивления) проверить работоспособность платы «ВКЛ/ОТКЛ» SB1 и целостность цепей платы «ВКЛ/ОТКЛ». При выявлении неисправности – заменить плату «ВКЛ/ОТКЛ». При выявлении нарушения целостности цепи – восстановить цепь. 4. Заменить промышленный контроллер. После замены выполнить настройку контроллера («НАСТРОЙКА» - «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА» - «КОНФИГУРАЦИЯ»).</p>
<p>Экран не реагирует на нажатие</p>	<p>1. Не подключен шлейф сенсорной платы экрана к промышленному контроллеру A6. 2. Не исправен экран A11.</p>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять и открыть панель управления. 1. Проверить правильность установки шлейфа в разъем USB промышленного контроллера A6 и правильность установки шлейфа в разъем платы экрана. 2. Если при проверке в п.1 не отклонения не выявлены - заменить экран A11.</p>
<p>Некорректное отображение (пропуск) цветов экрана</p>	<p>1. Не подключен шлейф LVDC экрана к промышленному контроллеру A6. 2. Не исправен экран A11.</p>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять и открыть панель управления. 1. Проверить правильность установки шлейфа в разъем XP9 промышленного контроллера A6 и правильность установки шлейфа LVDC в разъем экрана A11. 2. Если при проверке в п.1 не отклонения не выявлены - заменить экран A11.</p>
<p>На экран выводится информационное сообщение «Обрыв свя-</p>	<p>1. Не подключен разъем XP13 промышленного контроллера A6 к разъему X15 кон-</p>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять и открыть панель управления.</p>

<p><b>ЗИ»</b></p>	<p>троллера релейной платы <b>A1</b>. 2. Неисправен промышленный контроллер <b>A6</b> или контроллер релейной платы <b>A1</b>.</p>	<p>1. Проверить правильность подключения шлейфа в разъем <b>XP13</b> промышленного контроллера <b>A6</b> и правильность установки шлейфа в разъем <b>X15</b> контроллера релейной платы <b>A1</b>. Комбинированным прибором (режим измерения сопротивления) проверить целостность шлейфа. 2. Если при проверке в п.1 отклонения не выявлены - определить и заменить неисправный контроллер. После замены выполнить настройку контроллера («<b>НАСТРОЙКА</b>» - «<b>СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА</b>» - «<b>КОНФИГУРАЦИЯ</b>»).</p>
<p>Пароконвектомат не работает, на экран выводится сообщение «<b>ОБРЫВ ТЕРМОПАРЫ КАМЕРЫ</b>»</p>	<p>1. Обрыв соединения термопары камеры или обратное подключение polarity термопары. 2. Неисправен контроллер релейной платы <b>A1</b>.</p>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять и открыть панель управления. 1. Проверить надежность установки ответной части разъема <b>X4</b> и <b>X13</b> «Духовка» на контроллере релейной платы <b>A1</b> и соединение проводов термопары на ответной части разъема. Если разъем установлен надежно и соединение проводов в разъеме <b>X4</b> и <b>X13</b> в норме, то отсоединить разъем и комбинированным прибором (режим измерения сопротивления) проверить целостность рабочего спая. Если рабочий спай в обрыве – заменить термопару. Для замены термопары отсоединить провода термопары от разъема, снять левую облицовку, демонтировать термопару. Установку проводить в обратной последовательности. 2. Если при проверке п.1 отклонения не выявлены - заменить контроллер релейной платы. После замены выполнить настройку контроллера (окно «<b>НАСТРОЙКА</b>» - «<b>СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА</b>» - «<b>КОНФИГУРАЦИЯ</b>»).</p>
<p>Пароконвектомат не работает, на экран выводится сообщение «<b>ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА</b>»</p>	<p>1. Сработал термовыключатель <b>SK1</b> (духовка) 320°C, <b>SK2</b> (парогенератор) 160 °C или термовыключатель двигателя/ей вентилятора <b>M11...M14</b>. 2. Перегорел плавкий предохранитель 10А на контроллере релейной платы <b>A1</b>. 3. Неисправен контроллер релейной платы <b>A1</b>.</p>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять и открыть панель управления. Снять левую облицовку. 1. Проверить состояние термовыключателя <b>SK1</b> (плюс) 320°C и термовыключателя <b>SK2</b> (плюс) 160°C – нажать и отпустить красную кнопку на корпусе термовыключателя. Комбинированным прибором (режим измерения сопротивления) проверить состояние встроенного в электродвигатели вентиляторов <b>M11...M14</b> термовыключателей. Выявить и устранить причину срабатывания термовыключателя(ей). 2. Проверить целостность плавкого предохранителя 10А на контроллере релейной платы <b>A1</b>. В случае обнаружения неисправности – выявить причину перегорания предохранителя и заменить плавкий предохранитель. 3. Если при проверке п.1-3 отклонения не выявлены - заменить контроллер релейной платы. После замены выполнить настройку контроллера («<b>НАСТРОЙКА</b>» - «<b>СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА</b>» - «<b>КОНФИГУРАЦИЯ</b>»).</p>
<p>Пароконвектомат не рабо-</p>	<p>1. Сработал терморегулятор</p>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке.</p>

<p>тает, на экран выводится сообщение «<b>ПЕРЕГРЕВ ТВЕРДОТЕЛЬНЫХ РЕЛЕ</b>»</p>	<p>перегрева твердотельных реле.  2. Неисправность вентилятора обдува реле V1...V6.  3. Неисправен контроллер релейной платы A1.</p>	<p>Снять левую облицовку.  1. Комбинированным прибором (режим измерения сопротивления) проверить состояние терморегулятора перегрева твердотельных реле.  Выявить и устранить причину срабатывания терморегулятора.  2. Включить дифференциальный выключатель в стационарной проводке и включить пароконвектомат.  Проверить работу вентилятора обдува реле V1...V6.  Комбинированным прибором (режим измерения напряжения переменного тока) проверить напряжение на вентиляторе. В случае обнаружения неисправности – заменить вентилятор.  3. Если при проверке п.1..2 отклонения не выявлены - заменить контроллер релейной платы A1.  После замены выполнить настройку контроллера («<b>НАСТРОЙКА</b>» - «<b>СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА</b>» - «<b>КОНФИГУРАЦИЯ</b>»).</p>
<p>Пароконвектомат не работает, на экран выводится сообщение «<b>НЕИСПРАВНОСТЬ ЧАСТОТНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ</b>»</p>	<p>1. Неисправен частотный привод U1, U2 или электродвигатель(и) вентилятора(ов) M11...M14.  2. Нарушено подключение преобразователь частоты – контроллер релейной платы A1.  3. Не настроены параметры преобразователя частоты, сбой.  4. Неисправен контроллер релейной платы A1.</p>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке.  Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять и открыть панель управления.  Снять левую облицовку.  1. Отключить провода реле от частотного привода («<b>ТВ</b>» и «<b>ТС</b>» - для частотного привода ESQ-230).  Включить дифференциальный выключатель в стационарной проводке и включить пароконвектомат.  Визуально проконтролировать состояние ошибки на индикаторе частотного привода. Определить характер неисправности частотного привода согласно руководству по эксплуатации на частотный привод, и проверить подключение и исправность электродвигателя(ей) вентилятора(ов) M11...M14.  Заменить электродвигатель(и) вентилятора(ов) в случае обнаружения неисправности.  Если ошибку невозможно устранить – заменить преобразователь частоты. После установки нового частотного привода провести настройку согласно п. 8.6 настоящего Руководства.  Если на индикаторе частотного привода не отображается состояние ошибки, комбинированным прибором (режим измерения сопротивления) проверить состояние контактов выходов реле частотного привода - контакт должен быть в состоянии «<b>NO</b>» - рабочее состояние.  2. Комбинированным прибором (режим измерения сопротивления) проверить целостность цепи от контактов реле частотного привода («<b>ТВ</b>» и «<b>ТС</b>» - для частотного привода ESQ-230) до контактов «7» и «8» разъема X18 контроллера релейной платы A1.  3. Проверить настройки преобразователя частоты по п.8.6. Установить параметры заново.  4. Если при проверке п.1..2 отклонения не выявлены - заменить контроллер релейной платы.  После замены выполнить настройку контроллера («<b>НАСТРОЙКА</b>» - «<b>СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА</b>» - «<b>КОНФИГУРАЦИЯ</b>»).</p>

<p>В экране выводится символ . При нажатии символа  на экран выводится сообщение «<b>ОБРЫВ X КАНАЛА ЩУПА</b>»</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обрыв канала(ов) щупа или обратное подключение полярности канала(ов) щупа.</li> <li>2. Неисправен контроллер релейной платы <b>A1</b>.</li> </ol>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке.</p> <p>Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять и открыть панель управления.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить надежность установки ответной части разъема <b>X10 «ЩУП»</b> (контроллер релейной платы <b>A1</b>) и обжим проводов щупа на ответной части разъема.</li> </ol> <p>Если разъем установлен надежно и обжим проводов в разъеме удовлетворительный, то отсоединить разъем и комбинированным прибором (режим измерения сопротивления) проверить целостность рабочего спая каждого из каналов щупа. Если рабочий(е) спай(и) в обрыве – заменить щуп.</p> <p>Для замены щупа: отсоединить провода от разъема <b>X10</b> контроллера и демонтировать планку, на месте входа кабеля щупа в духовку. Демонтировать щуп. Установку щупа проводить в обратной последовательности. Место выхода кабеля из духовки герметизировать высокотемпературным герметиком.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Если при проверке п.1 отклонения не выявлены - заменить контроллер релейной платы <b>A1</b>.</li> </ol> <p>После замены выполнить настройку контроллера («<b>НАСТРОЙКА</b>» - «<b>СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА</b>» - «<b>КОНФИГУРАЦИЯ</b>»).</p>
<p>На экране выводится символ . При нажатии символа  на экран выводится сообщение «<b>ОБРЫВ ТЕРМОПАРЫ ПАРОГЕНЕРАТОРА</b>».</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обрыв термopары парогенератора или обратное подключение полярности термopары.</li> <li>2. Неисправен контроллер релейной платы <b>A1</b>.</li> </ol>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке.</p> <p>Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять и открыть панель управления.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить надежность установки ответной части разъема <b>X6 «ПАРОГЕНЕРАТОР»</b> (контроллер релейной платы <b>A1</b>) и обжим проводов термopары на ответной части разъема.</li> </ol> <p>Если разъем установлен надежно и обжим проводов в разъеме удовлетворительный, то отсоединить разъем и комбинированным прибором (режим измерения сопротивления) проверить целостность рабочего спая. Если рабочий спай в обрыве – заменить термopару. Для замены термopары отсоединить провода термopары от разъема, снять левую облицовку, гаечным ключом отвернуть термopару. Установку проводить в обратной последовательности.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Если при проверке п.1 отклонения не выявлены - заменить контроллер релейной платы <b>A1</b>.</li> </ol> <p>После замены выполнить настройку контроллера («<b>НАСТРОЙКА</b>» - «<b>СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА</b>» - «<b>КОНФИГУРАЦИЯ</b>»).</p>
<p>На экране выводится символ . При нажатии символа  на экран выводится сообщение «<b>ОБРЫВ ТЕРМОПАРЫ КОЛЛЕКТОРА</b>»</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обрыв термopары коллектора или обратное подключение полярности термopары.</li> <li>2. Неисправен контроллер релейной платы <b>A1</b>.</li> </ol>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке.</p> <p>Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять и открыть панель управления.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить надежность установки ответной части разъема <b>X9 «КОЛЛЕКТОР»</b> (контроллер релейной платы <b>A1</b>) и обжим проводов термopары на ответной части разъема.</li> </ol> <p>Если разъем установлен надежно и обжим проводов в разъеме удовлетворительный, то отсоединить разъем и комбинированным прибором (режим измерения сопротивления) проверить целостность рабочего спая. Если рабо-</p>

		<p>чий спай в обрыве – заменить термопару. Для замены термопары отсоединить провода термопары от разъема, снять левую и заднюю облицовку, гаечным ключом отвернуть термопару. Установку проводить в обратной последовательности.</p> <p>2. Если при проверке п.1 отклонения не выявлены - заменить контроллер релейной платы <b>A1</b>.</p> <p>После замены выполнить настройку контроллера («<b>НАСТРОЙКА</b>» - «<b>СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА</b>» - «<b>КОНФИГУРАЦИЯ</b>»).</p>
<p>На экране выводится символ . При нажатии символа  на экран выводится сообщение «<b>НЕДОСТАТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ ВОДЫ</b>»</p>	<p>Уровень воды в парогенераторе не достиг электрода верхнего уровня за 4 мин.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закрыт кран подачи воды на пароконвектомат.</li> <li>2. Открыт кран слива из парогенератора.</li> <li>3. Неисправен электромагнитный клапан.</li> <li>4. Неисправен контроллер релейной платы.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить положение крана водоснабжения пароконвектомата. Должно быть в положении «<b>Открыто</b>».</li> <li>Проверить давление в водопроводной системе.</li> <li>2. Определить положение крана – кран должен быть в положении «<b>ЗАКРЫТО</b>»</li> <li>3. Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке. Снять заднюю облицовку пароконвектомата.</li> <li>Подать питание на пароконвектомат, включив дифференциальный выключатель в стационарной проводке и выбрать режим работы «<b>Конвекция+Пар</b>», «<b>Разогрев</b>» или «<b>Пар</b>». Комбинированным прибором (режим измерения переменного напряжения) проверить наличие напряжения на электромагнитном клапане залива воды в парогенератор. При выявлении неисправности - заменить электромагнитный клапан.</li> <li>4. Если при проверке п.1...3 не выявлено отклонений – заменить контроллер релейной платы.</li> <li>После замены выполнить настройку контроллера («<b>НАСТРОЙКА</b>» - «<b>СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА</b>» - «<b>КОНФИГУРАЦИЯ</b>»).</li> </ol>
<p>На экране выводится символ . При нажатии символа  на экран выводится сообщение «<b>ОБРЫВ ЭЛЕКТРОДОВ</b>»</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обрыв электрода(ов) уровня воды</li> <li>2. Неисправен контроллер релейной платы.</li> </ol>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке.</p> <p>Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять и открыть панель управления.</p> <p>Снять заднюю облицовку.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Комбинированным прибором (режим измерения сопротивления) проверить целостность проводов от электродов до разъема X22 релейной платы контроллера. Проверить, что подключение разъема X22 выполнено в соответствии со схемой электрической принципиальной.</li> <li>2. Если при проверке п.1 не выявлено отклонений – заменить контроллер релейной платы.</li> <li>После замены выполнить настройку контроллера («<b>НАСТРОЙКА</b>» - «<b>СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА</b>» - «<b>КОНФИГУРАЦИЯ</b>»).</li> </ol>
<p>На экране выводится символ . При нажатии символа  на экран выводится сообщение «<b>ПЕРЕГРЕВ КОНТРОЛЛЕ</b></p>	<p>Температура в зоне размещения контроллера превышает (плюс) 75°С.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неисправен вентилятор охлаждения электронных блоков.</li> <li>2. Засорен воз-</li> </ol>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке.</p> <p>Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять и открыть панель управления.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подать питание на пароконвектомат, включив дифференциальный выключатель в стационарной проводке и проверить работоспособность вентилятора охлаждения блоков.</li> <li>Комбинированным прибором (режим измерения переменного напряжения) проверить наличие напряжения на вен-</li> </ol>

<p><b>РА»</b></p>	<p>душный фильтр. 3. Пароконвектомат установлен рядом с другим тепловым оборудованием или температура в помещении не соответствует норме. 4. Неисправен контроллер релейной платы.</p>	<p>тиляторе охлаждения блоков. 2. Заменить воздушный фильтр, расположенный внизу панели управления, руководствуясь п. 8.4 настоящего руководства. 3. Разнести друг от друга тепловые оборудования. 4. Если при проверке п.1..3 не выявлено отклонений – заменить контроллер релейной платы. После замены выполнить настройку контроллера (<b>«НАСТРОЙКА» - «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА» - «КОНФИГУРАЦИЯ»</b>).</p>
<p>Отсутствует освещение камеры</p>	<p>1. Перегорела лампа освещения. 2. Неисправны (не отрегулированы) контакты ламп освещения SF2 (см. рис. 1 поз. 10) 3. Неисправен контроллер релейной платы.</p>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке. Снять правую облицовку. 1. Заменить перегоревшую(ие) лампу(ы), руководствуясь п. 8.5 настоящего руководства. 2. Отрегулировать или заменить контакты ламп освещения. 3. Если при проверке п.1 не выявлено отклонений – заменить контроллер релейной платы. После замены выполнить настройку контроллера (<b>«НАСТРОЙКА» - «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА» - «КОНФИГУРАЦИЯ»</b>).</p>
<p>После нажатия кнопки <b>«СТАРТ»</b> при закрытой двери выводится информационное сообщение <b>«ЗАКРОЙТЕ ДВЕРЬ»</b>, работает звуковая сигнализация</p>	<p>1. Неисправность датчика двери SF1</p>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять и открыть панель управления. 1. Проверить надежность установки ответной части разъема X18 (контакты «1» и «2») на контроллере релейной платы. Отсоединить разъем X18 и комбинированным прибором (режим измерения сопротивления) проверить целостность цепи и состояние контакта при открытой и закрытой двери. При закрытой двери контакты датчика двери замкнуты. Если данное условие не выполняется – заменить датчик двери SF1.</p>
<p>Вода постоянно поступает в камеру</p>	<p>1. Не подключены провода к контроллеру релейной платы или к электродам уровня воды. 2. Неисправен контроллер релейной платы.</p>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять и открыть панель управления. Снять заднюю облицовку. 1. Проверить подключение проводов к электродам уровня воды. Проверить подключение проводов от электродов уровня воды в разъем X22 контроллера релейной платы. Установить технологическую перемычку на разъем X22 - принудительно замкнуть между собой все контакты («1», «2» и «3») разъема. Визуально проконтролировать прекращение залива воды. 2. Если при проверке п.1 не выявлено отклонений – заменить контроллер релейной платы. После замены выполнить настройку контроллера (<b>«НАСТРОЙКА» - «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА» - «КОНФИГУРАЦИЯ»</b>).</p>

<p>Не происходит парообразование</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неисправен(ны) ТЭН(ы) парогенератора</li> <li>2. Неисправно твердотельное реле V1, V2, V4 или V5.</li> <li>3. Неисправен контроллер релейной платы.</li> </ol>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке. Снять левую облицовку.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Используя комбинированный прибор (режим измерения сопротивления) проверить целостность ТЭНа(ов).</li> <li>2. Охладить камеру до температуры (плюс) 50°С. Выбрать режим <b>«ПАР»</b> и включить пароконвектомат в работу. Комбинированным прибором (режим измерения напряжения постоянного тока) проверить управляющее напряжение на твердотельных реле V1, V2, V4 и V5 между контактами «B1+» и «B2-» и на разъеме X7 контроллера релейной платы (между контактами «7» и «8», и «9» и «10»). Должно быть (плюс) (20-24)В. Комбинированным прибором (режим измерения напряжения переменного тока) проверить наличие напряжение на контактах «3/L2» и «4/T2» твердотельных реле V1, V2, V4 и V5. Заменить твердотельное реле в случае выявления неисправности. При замене твердотельного реле необходимо на металлическую подложку реле нанести теплопроводящую пасту КПТ-8 тонким слоем.</li> <li>3. Если при проверке п.2 выявлено отсутствие управляющего напряжения (плюс) (20-24)В на разъеме X7 (контакты «7»...«10») контроллера релейной платы – заменить контроллер релейной платы. После замены выполнить настройку контроллера (<b>«НАСТРОЙКА» - «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА» - «КОНФИГУРАЦИЯ»</b>).</li> </ol>
<p>Температура в камере не достигает установленного значения.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неисправен «воздушный» ТЭН</li> <li>2. Неисправно(ы) твердотельное(ые) реле.</li> <li>3. Неисправен контроллер релейной платы.</li> </ol>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке. Снять левую облицовку.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Используя комбинированный прибор (режим измерения сопротивления) проверить целостность ТЭН.</li> <li>2. Охладить камеру до температуры (плюс) 50°С. Выбрать режим <b>«КОНВЕКЦИЯ»</b> и включить пароконвектомат в работу. Комбинированным прибором (режим измерения напряжения постоянного тока) проверить управляющее напряжение на твердотельных реле V1...V6 между контактами «A1+» и «A2-», на твердотельных реле V3 и V6 между контактами «B1+» и «B2-» и на разъеме X7 контроллера релейной платы (между контактами «3» и «4», и «5» и «6»). Должно быть (плюс) (20-24)В. Комбинированным прибором (режим измерения напряжения переменного тока) проверить наличие напряжение на контактах «1/L1» и «2/T1» твердотельных реле V1...V6 и на контактах «3/L2» и «4/T2» твердотельных реле V3 и V6. Заменить твердотельное(ые) реле в случае выявления неисправности. При замене твердотельного реле необходимо на металлическую подложку реле нанести теплопроводящую пасту КПТ-8 тонким слоем.</li> <li>3. Если при проверке п.2 выявлено отсутствие управляющего напряжения (плюс) (20-24)В на разъеме X7 (контакты «3»...«6») контроллера релейной платы – заменить контроллер релейной платы. После замены выполнить настройку контроллера (<b>«НАСТРОЙКА» - «СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА» - «КОНФИГУРАЦИЯ»</b>).</li> </ol>

		« <b>КОНФИГУРАЦИЯ</b> »).
Не вращается вентилятор в духовке	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нарушение соединений от контроллера релейной платы – частотный привод.</li> <li>2. Не подключен электродвигатель к преобразователю частоты.</li> <li>3. Не настроены параметры преобразователя частоты, сбой.</li> <li>4. Неисправен контроллер релейной платы.</li> </ol>	<p>Обесточить пароконвектомат, выключив дифференциальный выключатель в стационарной проводке.</p> <p>Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять и открыть панель управления.</p> <p>Снять левую облицовку.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить правильность установки разъема X14 и X17 контроллера А1. Комбинированным прибором (режим измерения сопротивления) проверить целостность цепи: контроллер релейной платы (разъемы X14 и X17) - преобразователь частоты.</li> </ol> <p>Комбинированным прибором (режим измерения напряжения постоянного тока) проверить сигнал (0-10)В на разъеме X17 (контакты «5» и «6») контроллера релейной платы и на контактах задания скорости вращения преобразователя частоты (контакты «<b>AI1</b>» и «<b>GND</b>» - для частотного привода ESQ-230) после нажатия кнопки «<b>СТАРТ</b>» - во время выполнения программы.</p> <p>Комбинированным прибором (режим измерения напряжения постоянного тока) проверить наличие напряжения (плюс) 24В на контактах задания направления вращения преобразователя частоты (контакты «<b>DI1</b>» и «<b>DI2</b>» - для частотного привода ESQ-230) после нажатия кнопки «<b>СТАРТ</b>» - во время выполнения программы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Проверить подключение электродвигателя вентилятора к частотному приводу.</li> <li>3. Проверить настройки преобразователя частоты по п.8.6 настоящего Руководства. Установить параметры заново.</li> <li>4. Если при проверке п.1 выявлено отклонения при измерении напряжения – заменить контроллер релейной платы. После замены выполнить настройку контроллера («<b>НАСТРОЙКА</b>» - «<b>СЕРВИСНЫЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА</b>» - «<b>КОНФИГУРАЦИЯ</b>»).</li> </ol>
Наличие конденсата (в объеме более 400 мл) в лотке тележки после однократной мойки	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Произошла усадка уплотнителя по контуру духовки</li> <li>2. Прижим в нижней части двери неплотно прилегает к уплотнителю</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заменить уплотнитель.</li> <li>2. Выполнить регулировку замкового устройства в соответствии с п. 8.2 настоящего Руководства по эксплуатации.</li> </ol>



При подключении термодпар к контроллеру соблюдайте полярность

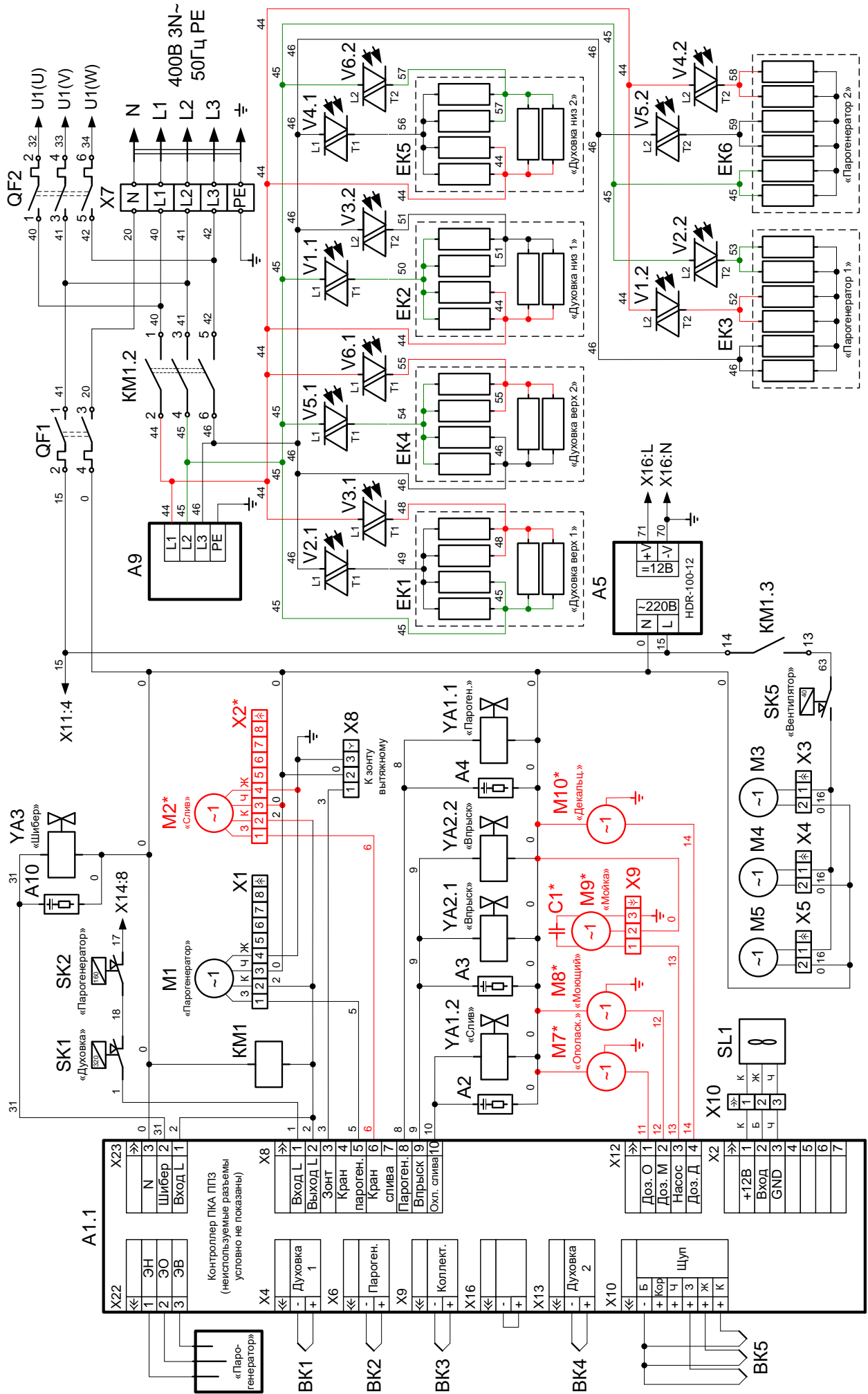


При замене контроллера необходимо выполнить настройки контроллера:

- настроить время и дату (Меню: «СЕРВИС»-«НАСТРОЙКИ»);
- тип пароконвектомата (см. паспорт пароконвектомата), термодпары (см. шильдик термодпары) (окно: «Настройка» – «СЕРВИС» – «Сервисный уровень доступа» – «КОНФИГУРАЦИЯ»)

Для входа в «Сервисный уровень доступа» необходимо ввести пароль «0000».

# СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПКА20-2/1ППЗ (ЛИСТ 1)



# СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПКА20-2/1ППЗ

(ЛИСТ 2)

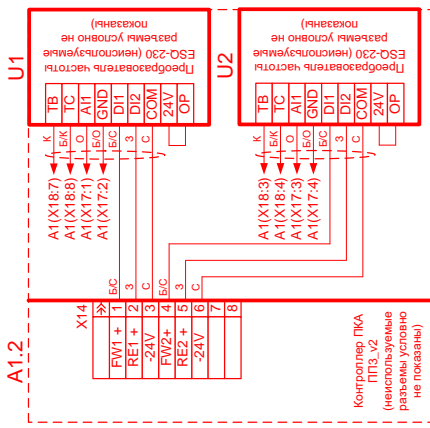
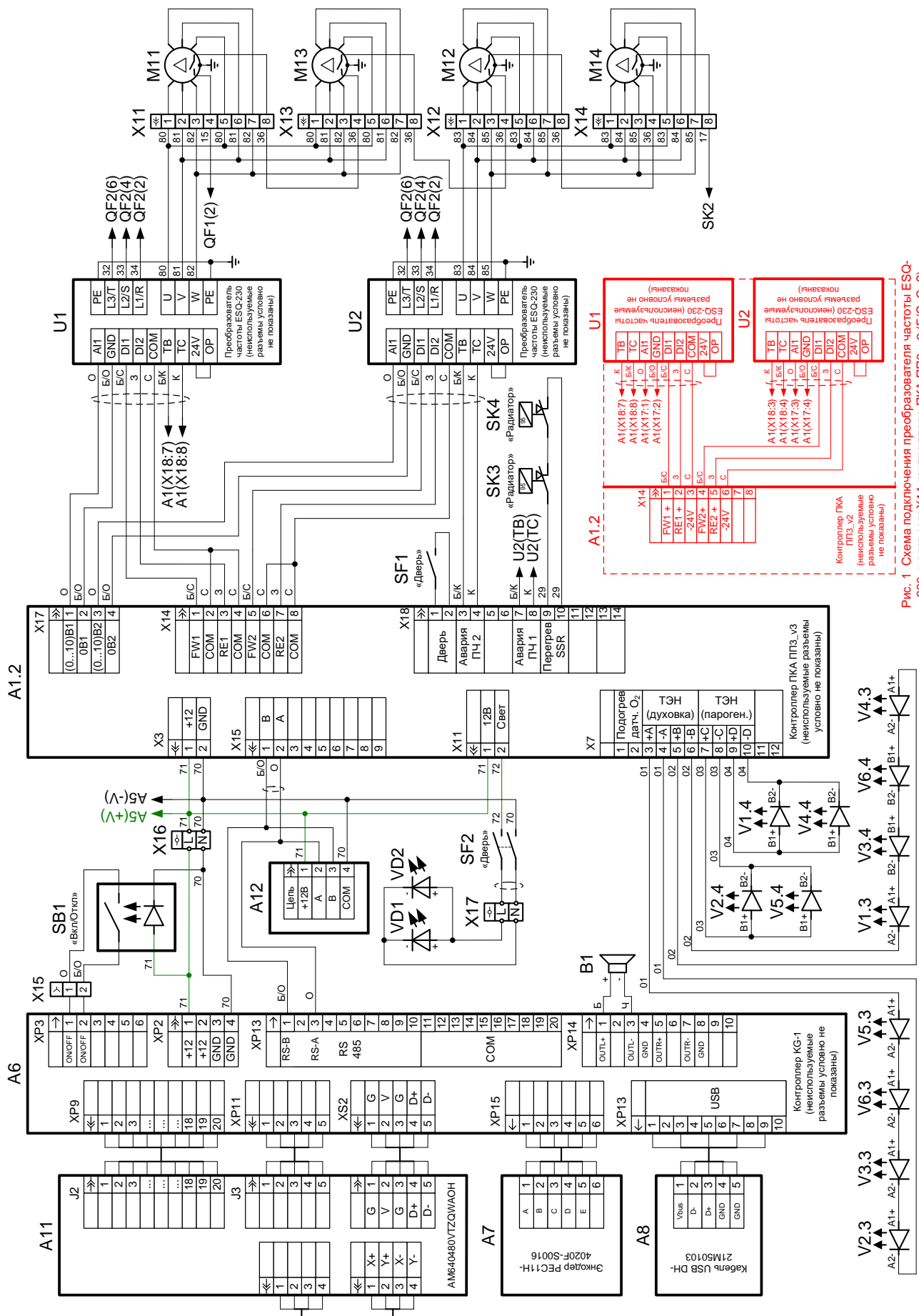


Рис. 1 Схема подключения преобразователя частоты ESO-230 к разъему X14 контроллера ПКА ППЗ\_v2 (Б/С, С, 3)

**ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПКА20-2/1ППЗ**

Поз.	Наименование	Кол.	Код заказа
A1	Контроллер релейной платы ПКА-ППЗ Touchscreen	1	12000040218
A2...A4	Ограничитель ОПН-113	3	12000061970
A5	Блок питания HDR-100-12 (MW)	1	12000060751
A6	Контроллер KG1 (исп. ПКА)	1	12000100003
A7	Энкодер ППЗ (кабель 300мм)	1	12000010068
A8	Кабель USB DH-21M50103	1	12000032232
A9	Фильтр ЭМС 3x380В	1	12000039734
A10	Ограничитель ОПН-113	1	12000061970
A11	Дисплей G084SN05 V9	1	12000033590
A12	Плата Ethernet КЭП-16	1	12000033234
B1	Звукоизлучатель 8ohm, 0,5W	1	12000033412
BK1	Преобразователь термоэлектрический ТПФ-ХА-20-2300	1	12000033834
BK2	Преобразователь термоэлектрический ТП-ХК-32-1000	1	12000032970
BK3	Преобразователь термоэлектрический ТП-ХК-32-1500	1	12000032972
BK4	Преобразователь термоэлектрический ТПФ-ХА-20-2300	1	12000033834
BK5	Преобразователь термоэлектрический ТП 1740-К3-ХА-3100	1	12000060993
C1	Конденсатор 8мкФх450В	1	в комплекте с М9
EK1...EK4	ТЭН БЗ-С-6,5/18,0 К400	4	12000031892
EK5, EK6	ТЭН 18 кВт	2	12000038887
KM1	Контактор NC1-9511 (95А 230В/АС3 1НО+1НЗ 50Гц)	1	12000061183
M1	Кран шаровой А20-Т20-В2-С (АС230V CR303 DN20)	1	12000032846
M2	Кран шаровой А20-Т20-В2-С (АС230V CR303 DN20)	1	12000032846
M3, M4	Вентилятор 120x120	2	12000069331
M5	Вентилятор 150x150	1	12000061922
M7	Насос NBR030HA2016 0.6л/ч (ополаскивающий)	1	12000061870
M8	Насос NBR0002A1001 2л/ч (моющий)	1	12000061869
M9	Насос АКАД-0,12 (КАД-0,18-03)	1	12000039192
M10	Насос NBR030HA2016 0.6л/ч (декальц.)*	1	12000061870
M11...M14	Двигатель РКА-0,55К-02 (0,75кВт, 2850обмин)	4	00-00027501
QF1	Выключатель автоматический ВА47-29 16А/2п	1	12000061074
QF2	Выключатель автоматический ВА47-29 16А/3п	1	12000060100
SB1	Плата кнопки "Вкл/Откл" v2	1	12000034199
SF1	Датчик магнитный РТИ60020	1	12000061384
SF2	Группа контактная АВК-404	1	12000040327
SK1	Термовыключатель SP-021 FAG/1 (360°C)	1	12000031751
SK2	Термовыключатель 55.13539.040	1	12000061005
SK3, SK4	Терморегулятор ТК24-03-1-95+/-2%	2	12000060698
SK5	Терморегулятор ТК24-02-2-40+/-1-35+/-1	1	72000046072
SL1	Расходомер SEN-HZ21WA	1	12000030511
U1, U2	Преобразователь частоты ESQ-230-4Т-1.5К (1,5 кВт, 400В)	2	12000040524
V1...V6	Реле твердотельное SYDH5048ZD3-2H (2x50А /400АС)	6	12000033045
VD1, VD2	Лампа светодиодная в сборе	1	00-00028320
		1	00-00028321
X1, X2	Колодка 45 7373 9012	1	12000002180
	Колодка 45 7373 9013	1	12000002167

Поз.	Наименование	Кол.	Код заказа
X3...X5	Колодка 45 7373 9038	3	12000002534
	Колодка 45 7373 9076	3	12000002535
X7	Клемма WDU 35	4	12000060628
	Клемма WPE 35	1	12000060630
X8	Разъем питания AC-021	1	00-00200959
X9	Колодка 45 7373 9005	1	12000002722
	Колодка 45 7373 9006	1	12000002723
X10	Разъем -Гнездо SC 2,5/ 3	1	12000060613
	Разъем -Штырь SP 2,5/ 3	1	12000060601
X11...X14	Колодка 45 7373 9012	4	12000002180
X15	Колодка DS1071-01-1*2 FCB	1	12000061010
X16, X17	Клемма соединительная 294-4012 Wago	2	12000061973
YA1, YA2	Электромагнитный клапан V28	2	12000060636
YA3	Соленоид с сердечником SM1151S	1	12000040554

Допускается замена элементов, не ухудшающая технические характеристики изделия