

**Сервисная Служба ГК «Вавилон-Вендинг»**

# **Обслуживание настольных кофейных аппаратов Pro LV307**

**Пособие для технического персонала**

**2022 г.**



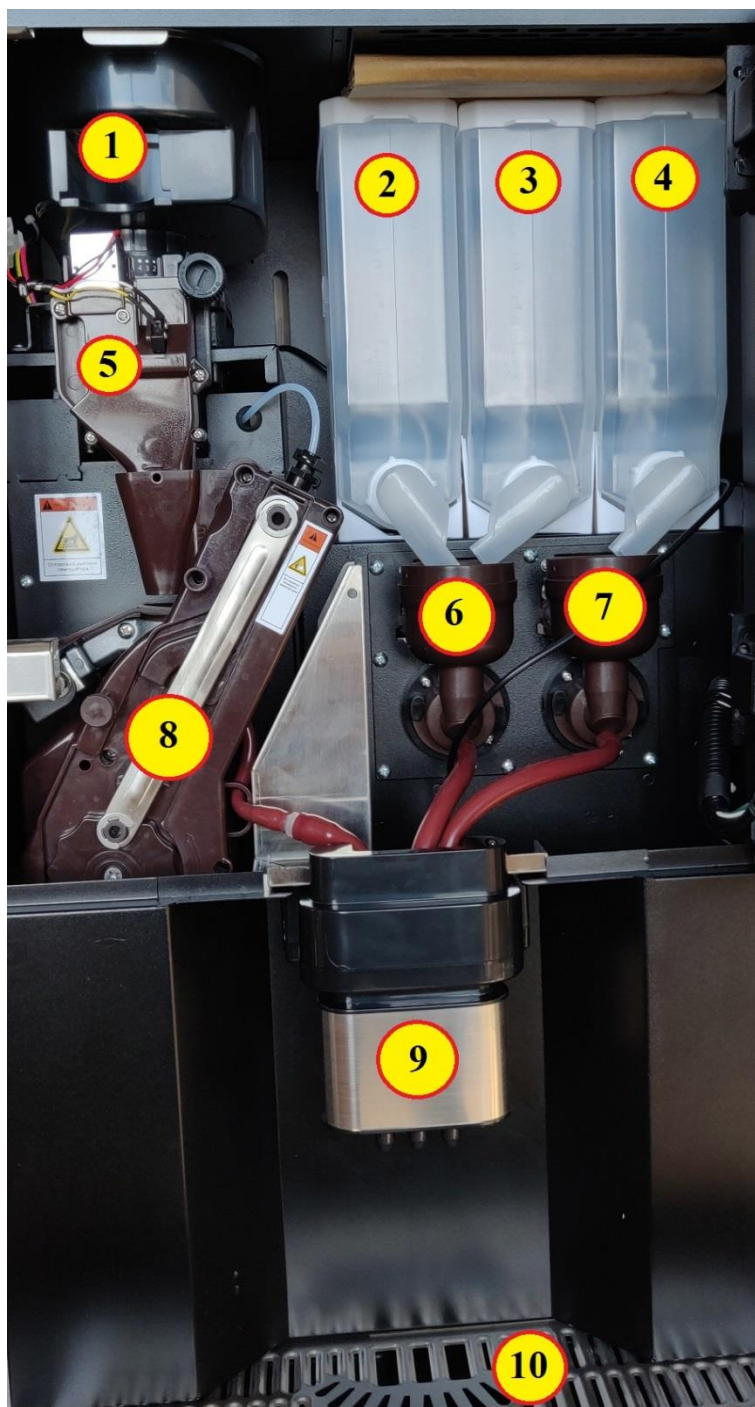
**REV 140822**

## **СОДЕРЖАНИЕ:**

**стр.**

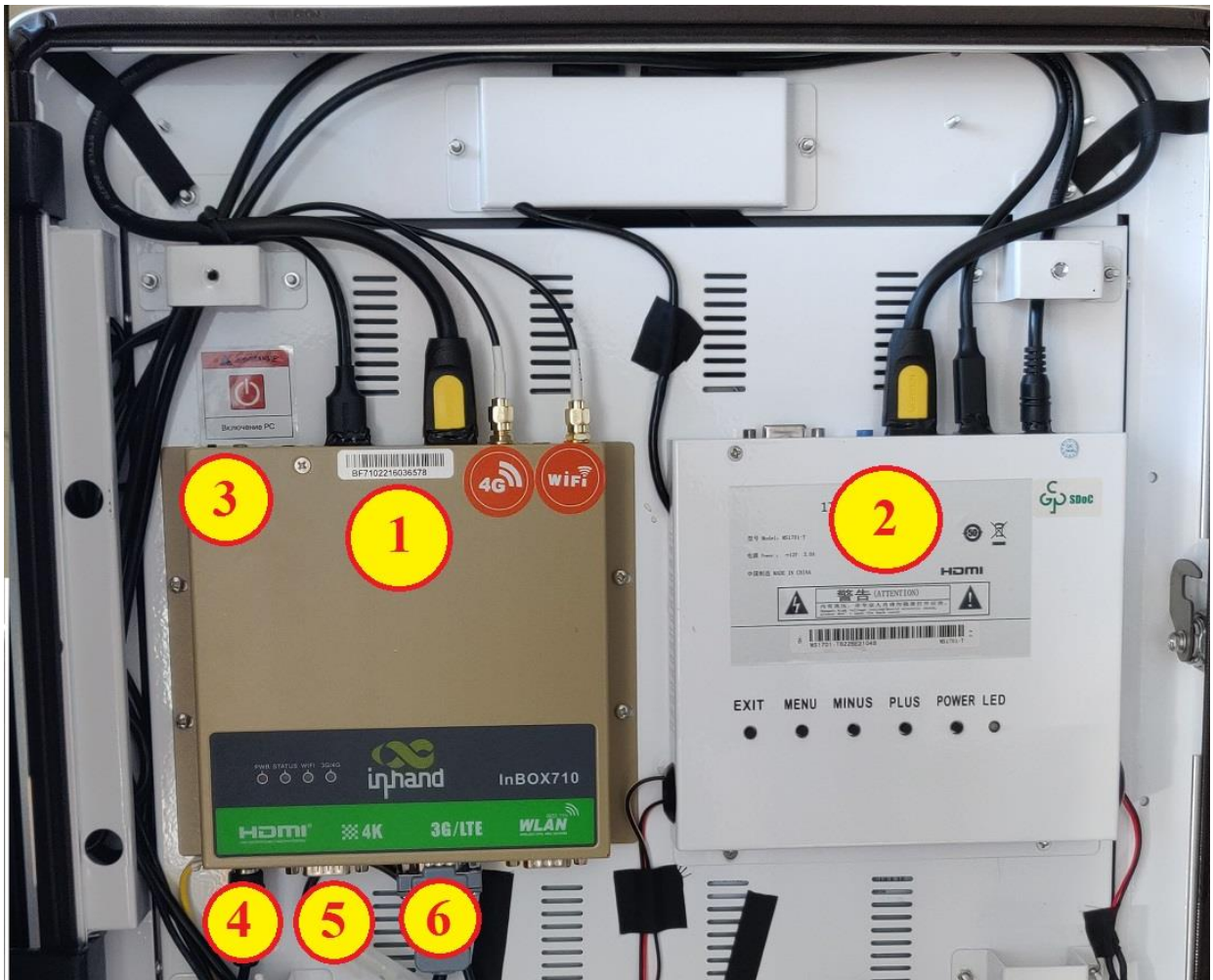
<i>Обзор переднего отсека аппарата .....</i>	<i>3</i>
<i>Обзор заднего отсека аппарата .....</i>	<i>5</i>
<i>Система управления и источники питания .....</i>	<i>6</i>
<i>Подготовка аппарата к первому запуску .....</i>	<i>8</i>
<i>Описание меню аппарата .....</i>	<i>8</i>
<i>Экран Настройка .....</i>	<i>9</i>
<i>Экран Конфигурация машины .....</i>	<i>9</i>
<i>Экран Основные настройки .....</i>	<i>10</i>
<i>Экран Способ оплат .....</i>	<i>11</i>
<i>Экран Конфигурация купюро/монетоприемника .....</i>	<i>11</i>
<i>Экран Настройка названия напитков, Рецептуры и Цены .....</i>	<i>12</i>
<i>Экран Редактирование рецепта напитка .....</i>	<i>13</i>
<i>Экран Проверка кофе .....</i>	<i>14</i>
<i>Экран Управление изображением напитков .....</i>	<i>14</i>
<i>Экран Статистика продаж .....</i>	<i>15</i>
<i>Экран MDB test .....</i>	<i>15</i>
<i>Экран Другие настройки .....</i>	<i>15</i>
<i>Экран Импорт Экспорт .....</i>	<i>16</i>
<i>Зерновая группа .....</i>	<i>17</i>
<i>Группа растворимых напитков .....</i>	<i>20</i>
<i>Бойлер .....</i>	<i>21</i>
<i>Помпа подачи воды в бойлер .....</i>	<i>22</i>
<i>Контакты Сервисного Центра ..</i>	<i>23</i>

## ОБЗОР ПЕРЕДНЕГО ОТСЕКА АППАРАТА



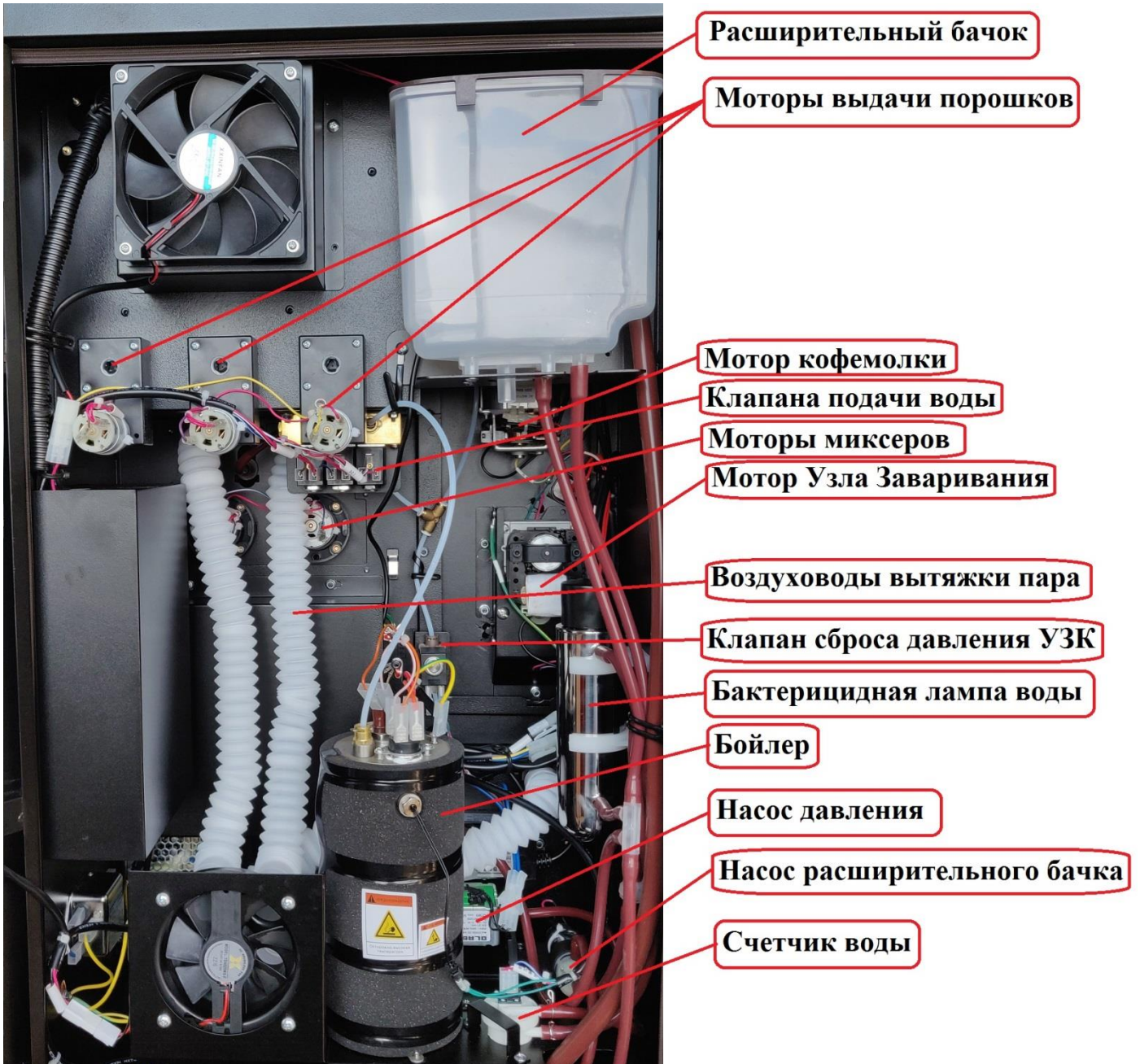
- 1 - Контейнер для зернового кофе**
- 2,3 - Контейнер для растворимых ингредиентов**
- 4 – Дополнительный контейнер, по умолчанию сахар**
- 5 – Кофемолка**
- 6,7 – чашки миксеров**
- 8 – Узел заваривания кофе**
- 9 – Носики выдачи напитка**
- 10 – Поддон для жидких отходов**

## Система управления на внутренней стороне двери аппарата

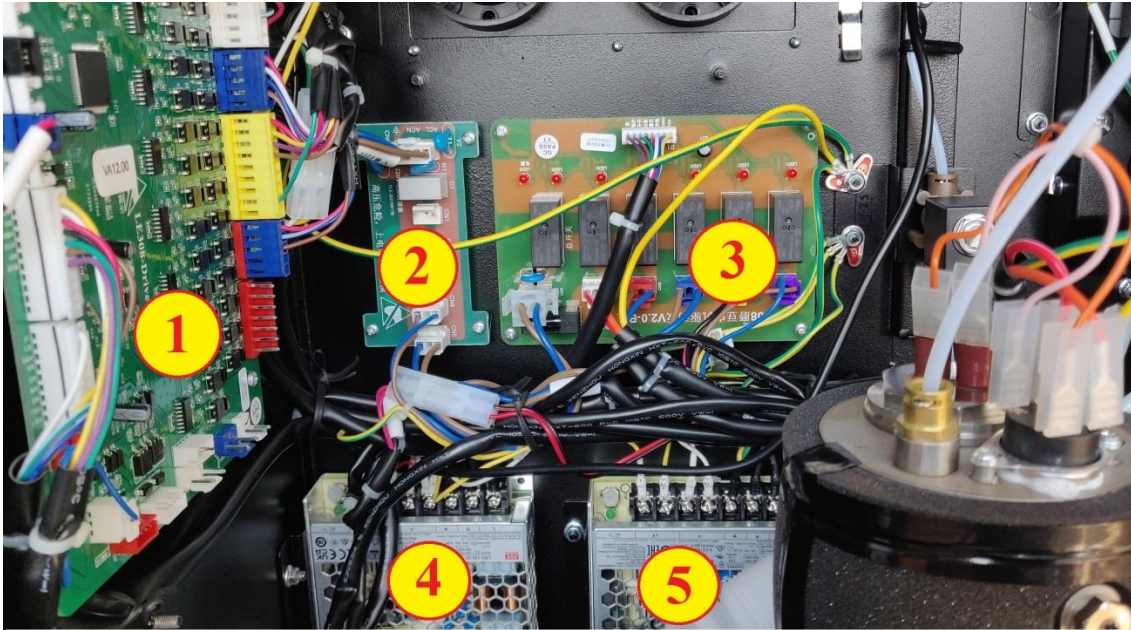


- 1 - PC Андроид
- 2 - Блок управления сенсорным экраном
- 3 - Кнопки входа в Меню (Mode) и выкл/вкл PC (Off/On)
- 4 – Питание 12VDC
- 5 – Подключение MDB конвертора
- 6 – Связь с Платой Управления

## ОБЗОР ЗАДНЕГО ОТСЕКА АППАРАТА



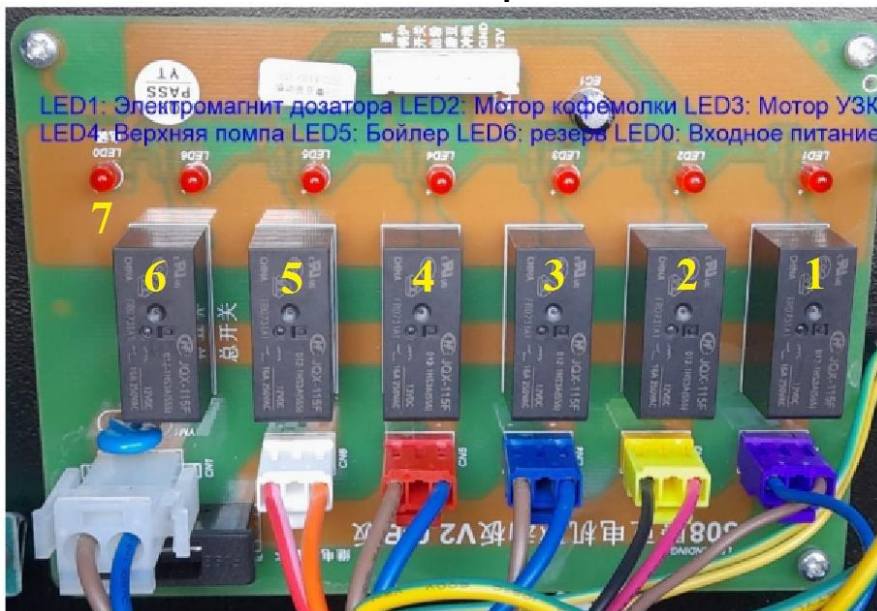
## Система управления и источники питания



В заднем отсеке аппарата расположены следующие элементы управления и источники питания:

- 1 – Центральная Плата Управления (ЦПУ)
- 2 – Плата распределения напряжения 220VAC
- 3 – Плата силовых реле
- 4 – Блок питания 24VDC, 6,5A
- 5 – Блок питания 12VDC, 12,5A

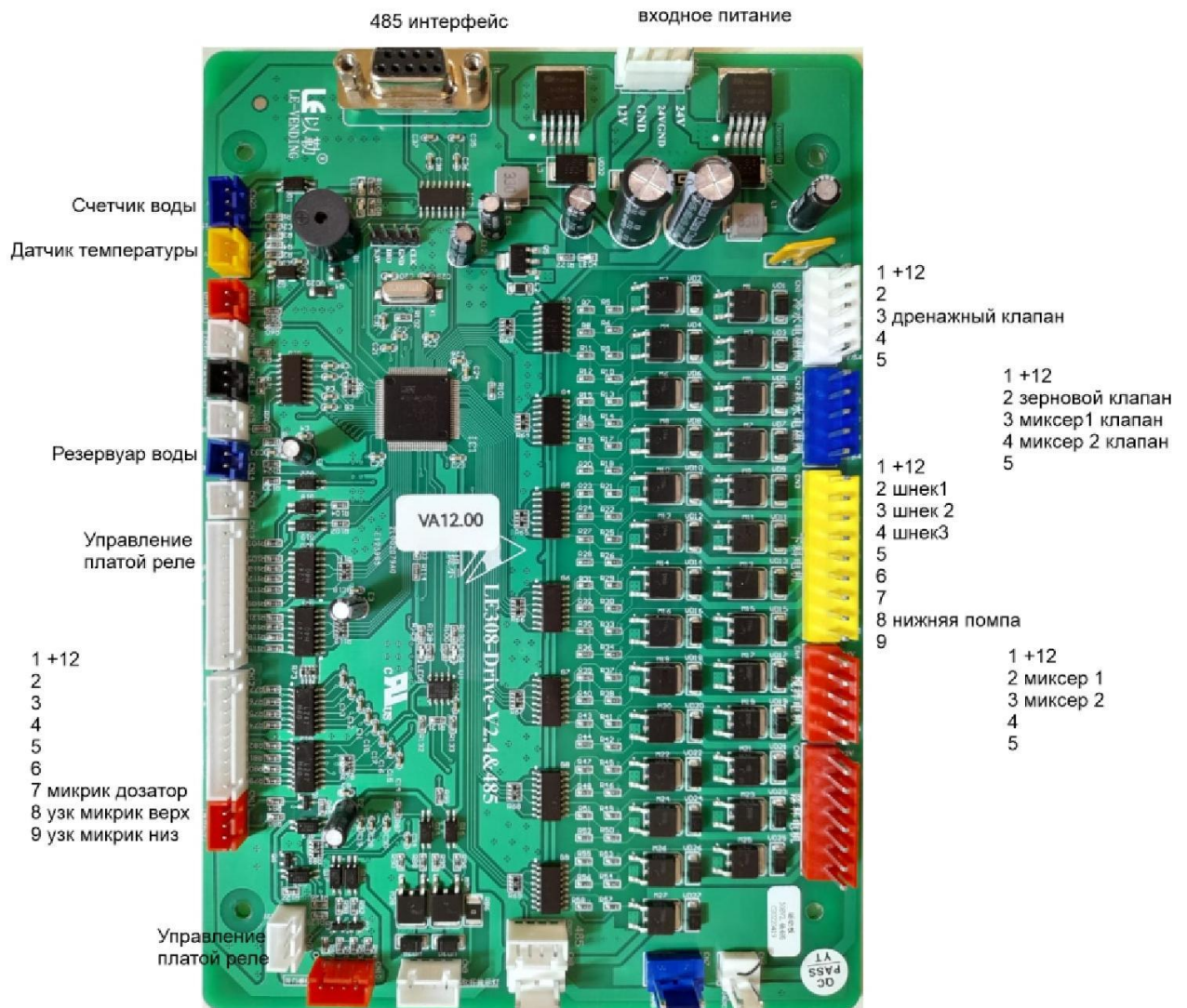
### Плата силовых реле 220v



Функциональное назначение силовых реле

- 1 – электромагнит дозатора кофемолки
- 2 – мотор кофемолки
- 3 – мотор Узла Заваривания Кофе (УЗК)
- 4 – помпа подачи воды в бойлер
- 5 – нагреватель бойлера
- 6 – не задействовано
- 7 – индикация 220 вольт

## Центральная Плата Управления (ЦПУ)



## ПОДГОТОВКА АППАРАТА К ПЕРВОМУ ЗАПУСКУ

1. Опустите водозаборный шланг в емкость с водой. Используйте только питьевую бутилированную воду. **ВНИМАНИЕ!** Включение аппарата без воды может вывести из строя систему нагрева бойлера.
2. Закройте заслонку контейнера для зернового кофе и снимите его. Затем откройте заслонку в нижней части контейнера и заполните его кофейным зерном. Закройте заслонку и установите контейнер на место. **Перед началом работы не забудьте открыть заслонку.**
3. Подключите аппарат к электросети и нажмите красную кнопку выключателя в нижней части задней панели аппарата.

Автоматически выполнится внутренний тест. Сначала будет проверено положение колеса пресса кофеварки. Колесо будет вращаться до тех пор, пока не окажется в правильной позиции для начала цикла работы заварочного узла. Затем проверяется наличие воды в расширительном бачке. Если он окажется пуст, будет включена первая помпа закачки воды в расширительный бачок. После того, как накопительный бачок заполнен, вода начнет закачиваться в бойлер второй помпой, расположенной за бойлером. Во время наполнения бойлера, происходит следующее: вода продолжает поступать в расширительный бачок, поскольку микропереключатель обнаруживает, что уровень воды бачка понизился. Одновременно в клапанном водораспределителе откроется канал подачи воды в миксер и будет оставаться открытым несколько секунд для создания сбалансированного давления в бойлере.

По мере расхода подкачка воды в накопительный бачок включается так часто, как это необходимо для его наполнения. Контроль осуществляется поплавком с датчиком уровня, в результате чего дается команда на отключение помпы.

После достижения этого уровня, нагревательный элемент бойлера начнет нагревать воду, пока она не достигнет рабочей температуры.

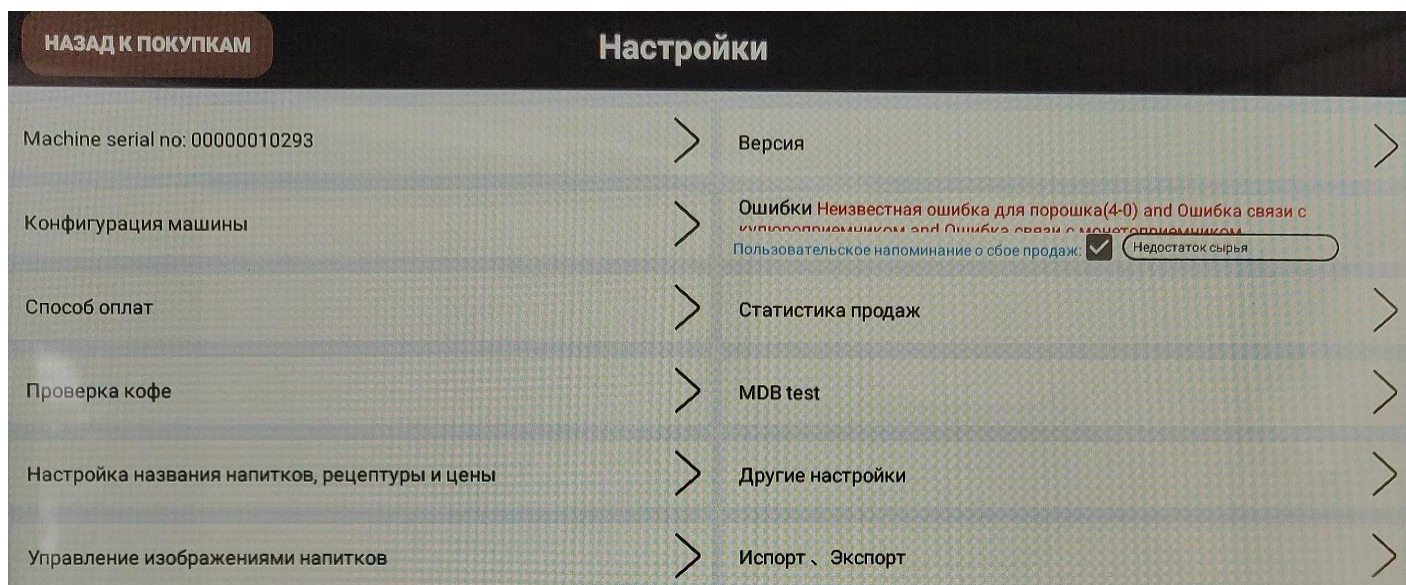
## ОПИСАНИЕ МЕНЮ АППАРАТА

Вход в Меню настроек осуществляется нажатием кнопки **Mode** на РС Андроид. Пункты меню, отмеченные **белой галочкой на черном фоне** не активны, для активации выбрать нужный пункт отметив его **синим фоном под галочкой**.





## Настройки



На этом экране доступны следующие опции:

**Machine serial no** – ID аппарата

**Конфигурация машины** – настройка узлов аппарата, валюты, портов, дополнительных устройств, бункеров, температуры и расписания автопромывки, выбор языка.

**Способ оплат** – выбор режима оплаты, конфигурирование платежных устройств, подключенных к аппарату.

**Проверка кофе** – тест напитков, диагностика узлов аппарата.

**Настройка названия напитков, рецептуры и цены** – работа с рецептурой, редактирование текущих напитков и добавление новых, установка цен, настройка сахара (при использовании 3-го контейнера под сахар).

**Управление изображением напитков** – добавление картинок на иконки напитков.

**Версия** – версия ПО аппарата

**Ошибки** – список ошибок после самодиагностики.

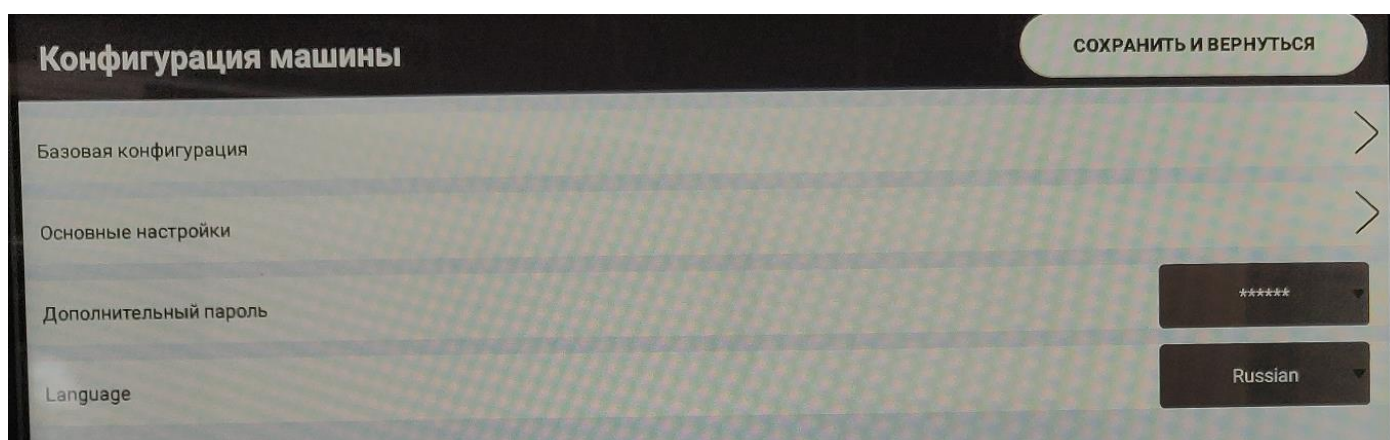
**Статистика продаж** – отчет о продажах с возможностью фильтра по напитку\дате

**MDB test** – диагностика купюроприемника и монетоприемника.

**Другие настройки** – инструменты рекламы дизайна и звукового сопровождения.

**Импорт Экспорт** – выгрузка\загрузка конфигурации аппарата (рецептура & настройки), импорт картинок и видео.

## Конфигурация машины



На этом экране доступны следующие опции:

**Базовая конфигурация** – для внесения изменений в этой опции требуются специальные знания.

**Основные настройки** – настройка режимов работы аппарата.

**Дополнительный пароль.**

**Language** – выбор языка интерфейса.

## Основные настройки

**Основные настройки** СОХРАНИТЬ И ВЕРНУТЬСЯ

Температура приготовления(75-105)

Отображение температуры  Min. температура  Max. температура

**ОЧИСТИТЬ** Очистить пресс >

Очистка по количеству напитков  Текущее кол. напитков: 0 СБРОСИТЬ СЧЕТЧИК Количество напитков(1-50)

Очистка по времени  00:00  01:00  02:00  03:00  04:00  05:00  06:00  07:00  08:00  09:00  10:00  11:00  
 12:00  13:00  14:00  15:00  16:00  17:00  18:00  19:00  20:00  21:00  22:00  23:00

**Бактерицидная лампа** >

**Настройка порошков** Номер бункера с порошком: 3  Дополнит. ельный box: 3  Дополнит. ельный box название: сахар  Загрузить названия всех ящиков

Название бункера: Black tea (红茶), Milk (牛奶), White coffee (白咖啡), Chocolate (巧克力), White sugar (白糖), 糖 получить заводской БУНКЕР

Бункер зерна Название: Кофейные зерна

Бункер 1 Название: Milk (牛奶)

Бункер 2 Название: Chocolate (巧克力)

Бункер 3 Название: сахар

сахар Конфигурация	Количество воды(ml)	Время порошка (s) (0-25,5)	Время миксера (s) (0-25,5)	Скачать рецепт
0%	0	0.0	0.0	
25%	40	1.0	0.0	
50%	40	2.0	0.0	

На этом экране доступны следующие опции:

**Температура приготовления** – от 75°C до 105°C

**Очистить** – настройка промывки по количеству выданных напитков или по времени.

**Бактерицидная лампа** – настройка режима обеззараживания воды.

**Настройка порошков** – Здесь можно изменить назначение 3-го бункера (по умолчанию сахар). Для этого в окошке **Дополнительный box**, в выпадающем списке выбрать Ничего, а в пункте **Дополнительный box название** ввести название бункера (ингредиента). После этого опции сахара при заказе напитка будут недоступны. Вы можете изменять названия бункеров растворимых ингредиентов, при этом нужно учитывать, что после этого нужно будет редактировать рецептуру, выбрав заново контейнер с новым названием. Это нужно сделать во всех напитках выделенным красным.

**Конфигурация сахара** – настройка выбора дозы сахара клиентом.

## Способ оплат

**Способ оплат** СОХРАНИТЬ И ВЕРНУТЬСЯ

Способ оплаты Бесплатный режим  Оплатить

Способ оплаты по умолчанию Ничего

- Наличные  Конфигурация купюроприемника и монетоприемника >
- Alipay brush face
- Alipay  Сканер  QR code
- Wechat  Сканер  QR code
- Shou Qian Ba  Сканер  QR code
- Pick up code
- China UnionPay
- Оплата картой (VISA)
- ID картой
- IC картой  Номер заказа: >
- Стороне  >

На этом экране доступны следующие опции:

**Способ оплаты** – **Бесплатный режим** или **Оплатить** (платный режим).

**Способ оплаты по умолчанию** – если к аппарату подключены системы оплаты, как наличными, так и безналичными, рекомендуется оставить в этом пункте Ничего. Если здесь выбрать Оплата картой, то возможность внести оплату наличными будет лимитирована коротким временным интервалом.

**Наличные** – если к аппарату подключены купюроприемник и/или монетоприемник нужно отметить этот пункт и раскрыв стрелку **Конфигурация купюроприемника и монетоприемника** поставить соответствующие галочки.

**Конфигурация купюроприемника и монетоприемника** СОХРАНИТЬ И ВЕРНУТЬСЯ

- Купюроприемник
- Режим одной банкноты
- Купюроприемник (NV11)
- Монетоприемник
- Automatic change

**Automatic Change** – автоматическая выдачи сдачи монетами.

Отметим, что используемые платежные системы должны работать по протоколу MDB и подключены к встроенному в аппарате конвертору.

**Оплата картой (VISA)** – этот пункт надо отметить при использовании терминала оплаты банковской картой.

## Настройка названия напитков, рецептуры и цены

№	Название	сахар	Цена	Действия
1	Coffee Latte (拿铁咖啡)	ON 0%	20	Удалить, Редактировать
2	Cappuccino (卡布奇诺)	ON 0%	20	Удалить, Редактировать
3	Chocolate milk (巧克力奶)	ON 0%	20	Удалить, Редактировать
4	Italian Coffee (意式咖啡)	ON 0%	20	Удалить, Редактировать
5	Chocolate latte (巧克力拿铁)	ON 0%	20	Удалить, Редактировать
6	Americano (美式咖啡)	ON 0%	20	Удалить, Редактировать
7	Espresso chocolate (浓缩咖啡巧克力)	ON 0%	20	Удалить, Редактировать
8	Hot chocolate (热巧克力)	ON 0%	20	Удалить, Редактировать
9	Hot milk (热牛奶)	ON 0%	20	Удалить, Редактировать

На этом экране доступны следующие опции:

**Добавление нового напитка** – переход на страницу создания рецепта.

**Запрет/Разрешение напитка** – белая галочка на синем фоне - разрешен.

**Название** – редактирование названия напитка.

**Сахар** – конфигурация сахара для напитка.

**Цена** – цена напитка. **Количество десятичных знаков для цены** – задается, если параметр не определен подключенной платежной системой.



- удаление напитка из рецептуры.




- переход к редактированию рецепта напитка.

## Редактирование рецепта напитка

**Напиток2 (Сарруссiно (卡布奇诺)) Рецепт** СОХРАНИТЬ И ВЕРНУТЬСЯ

**Примечание!!!** Каждая конфигурация последовательности должна соответствовать формуле: (объем воды 20) > (время выдачи порошка 10)

Заказ	Рецепт	Количество воды(ml) (0-400)	Время порошка (s) (0-25,5)	Время миксера (s) (0-25,5)
<input checked="" type="checkbox"/> Заказ1	Бункер 1 (Milk (牛奶))	100	3.0	0.0
<input checked="" type="checkbox"/> Заказ2	Кофейные зерна	100		
<input checked="" type="checkbox"/> Заказ3		0	0.0	0.0
<input checked="" type="checkbox"/> Заказ4		0	0.0	0.0
<input checked="" type="checkbox"/> Заказ5		0	0.0	0.0

 ЗАМЕНИТЬ

На этом экране доступны следующие опции:

**Заказ** – здесь отмечается галочкой этапы приготовления

**Рецепт** – выбор контейнера с ингредиентом

**Количество воды (ml)** – количество воды подаваемой в миксер одновременно с порошком для смешивания.

В случае эспрессо, количество воды через зерновую таблетку в Узле Заваривания Кофе (УЗК).

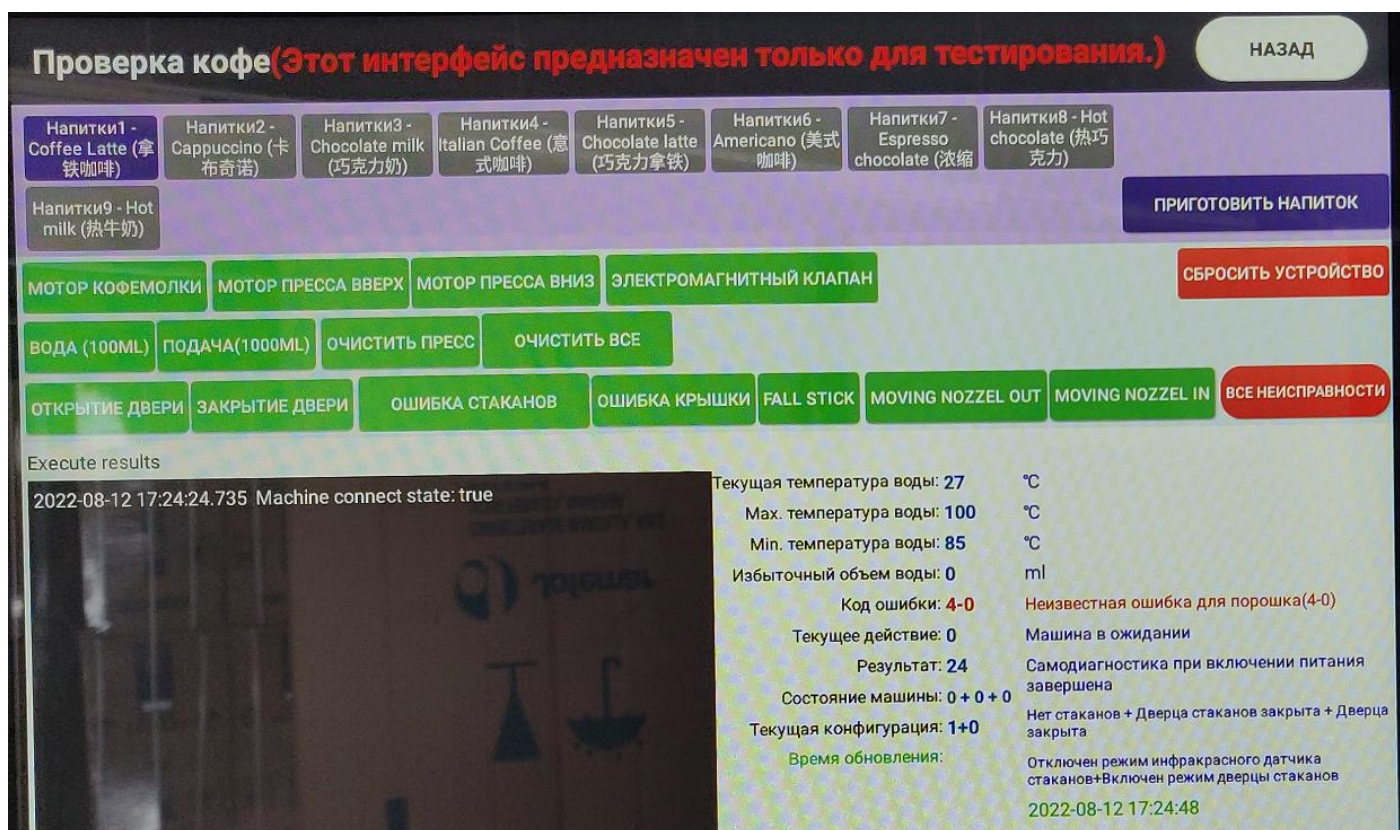
**Время порошка (s)** – время, в течение которого в миксер подается растворимый ингредиент

**Время миксера (s)** – продолжительность смешивания после окончания подачи воды в миксер.

**Заменить** (картинку) – замена картинки, которая изображена на иконке напитка.

**Примечание!!!** – здесь предупреждение о том, что воды должно быть больше порошка для того чтобы не растворенный ингредиент не остался в миксере. Иначе чашка миксера закупорится и заблокирует выдачу напитка.

## Проверка кофе



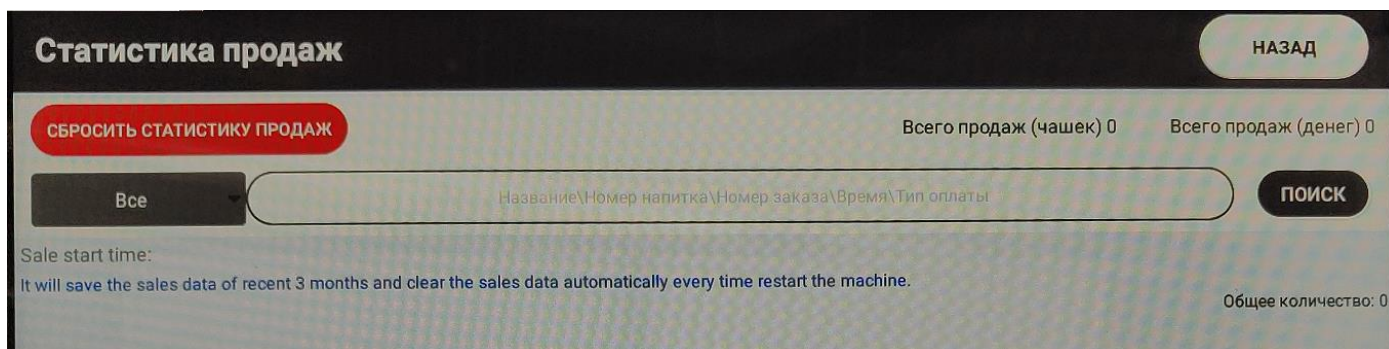
На этом экране доступны опции для пробного приготовления напитков, опций промывки, тестирования отдельных узлов аппарата и подключенных к нему дополнительных устройств.

## Управление изображением напитков



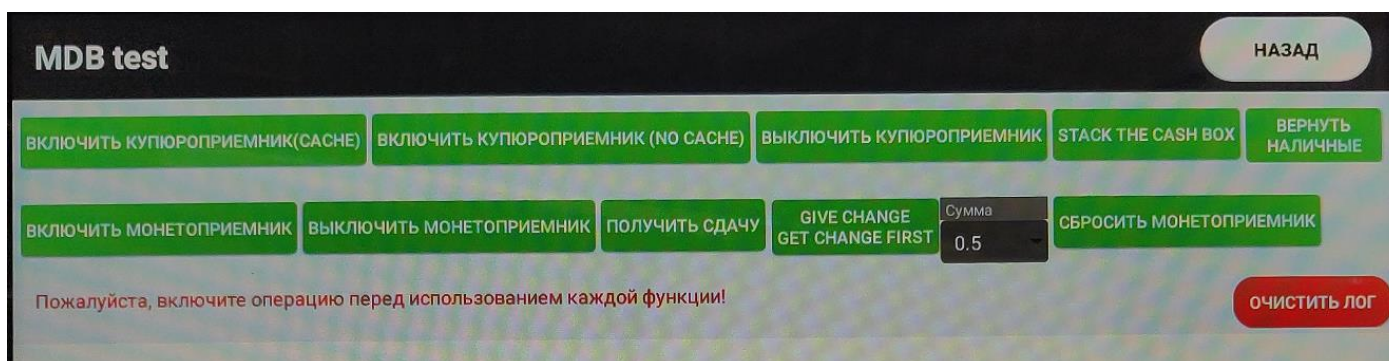
На этом экране с помощью **USB-flash** импортируются картинки для иконок напитков.

## Статистика продаж



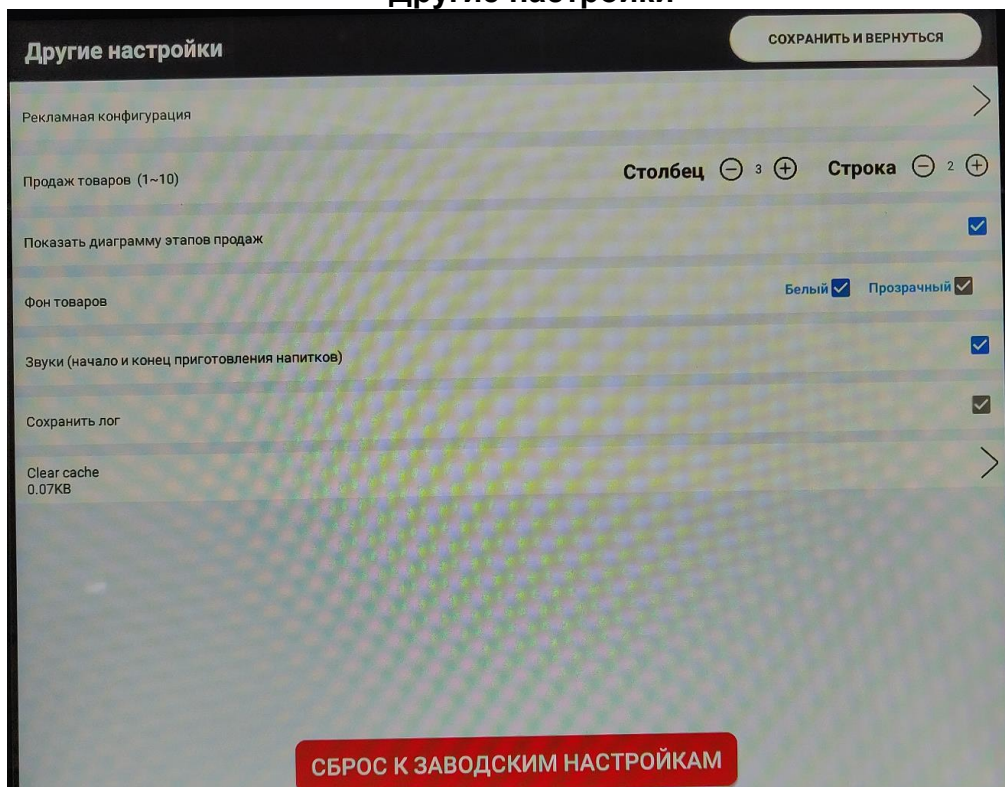
На этом экране отображается отчет о продажах с возможностью фильтра по напитку\дате и очистки отчета.

## MDB test



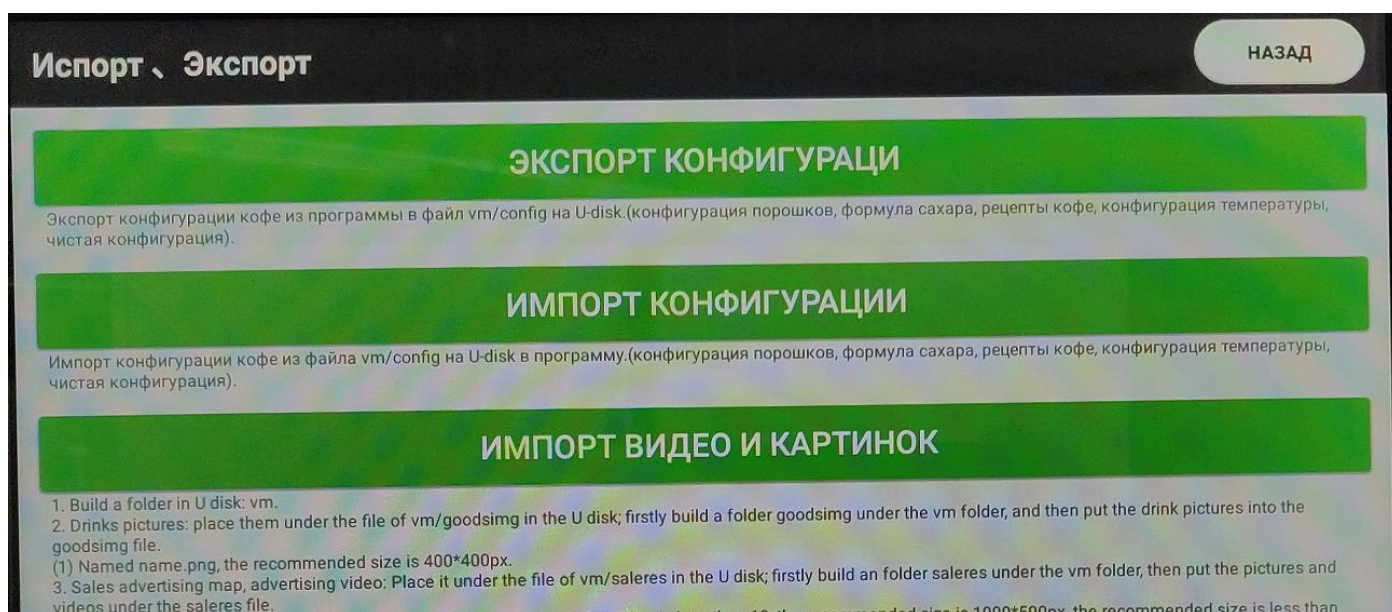
На этом экране производятся действия по диагностике купюроприемника и монетоприемника.

## Другие настройки



На этом экране размещены инструменты рекламы дизайна и звукового сопровождения. Здесь же есть возможность сбросить аппарат к заводским настройкам.

## Импорт Экспорт



На этом экране размещены инструменты для выгрузки\загрузки конфигурации аппарата (рецептура & настройки), а так же импорт картинок и видео. Есть возможность использовать изображения и видео для рекламы, для показа во время простоя аппарата и во время приготовления напитка. Для использования этих функций ознакомьтесь с правилами и ограничениями касающимися параметров файлов, а так же их размещения на USB-flash носителе.

1. Создайте в корневом каталоге USB-flash папку с именем – **vm**.
2. Для картинок напитков: в папке **vm** создайте папку для картинок с именем **goodsimg**. Файл картинки должен быть с расширением **.png**, рекомендуемый размер 400\*400 пикселей
3. Для рекламных картинок и видео: в папке **vm** создайте папку с именем **saleres**. Файлы картинок для рекламы должны быть с именами **s1.png, s2.png** но не более 10, рекомендуемый размер 1000\*590 пикселей, объем до 3мб. Для рекламных видео имя файла должно быть **s1.mp4**, поддерживается только одно видео, рекомендуемое соотношение 100:59 объемом до 50мб.
4. Картинки и видео отображаемое во время простоя аппарата. В папке **vm** создайте папку для картинок и видео с именем **waitres**. Файлы картинок для простоя должны быть с именами **w1.png, w2.png** но не более 5, рекомендуемый размер 1920\*1080 пикселей, объем до 3мб. Для видео имя файла должно быть **w1.mp4**, поддерживается только одно видео, рекомендуемое соотношение 1920:1080, объемом до 30мб.
5. Картинки и видео отображаемое во приготовления напитка. В папке **vm** создайте папку для картинок и видео с именем **outrres**. Файлы картинок должны быть с именами **t1.png, t2.png** но не более 5, рекомендуемый размер 1920\*1080 пикселей, объем до 3мб. Для видео имя файла должно быть **t1.mp4**, поддерживается только одно видео, рекомендуемое соотношение 1920:1080, объемом до 30мб.

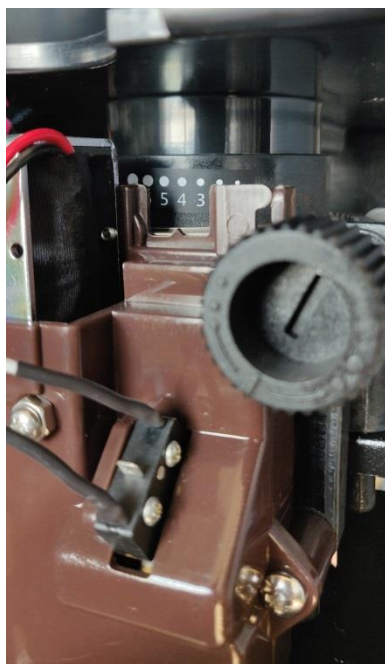


## ЗЕРНОВАЯ ГРУППА



- 1 – кофемолка с дозатором
- 2 – ручка настройки помола
- 3 – шкала настройки помола
- 4 – настройка дозы молотого кофе
- 5 – электромагнит сброса дозы в УЗК
- 6 – микропереключатель контроля дозы
- 7 – Узел Заваривания Кофе (УЗК), кофеварка.
- 8 – вход воды в УЗК под давлением
- 9 – выход кофе из УЗК
- 10 – нагреватель для подогрева камеры заваривания УЗК

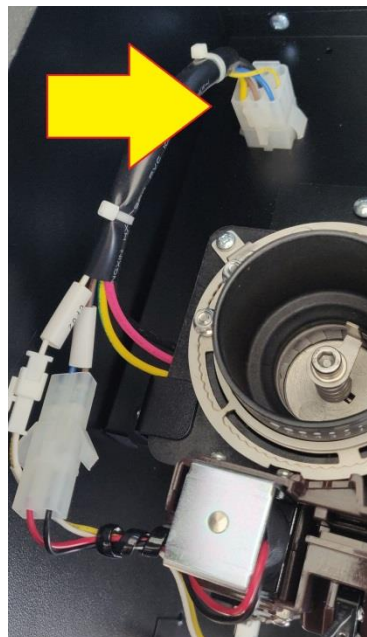
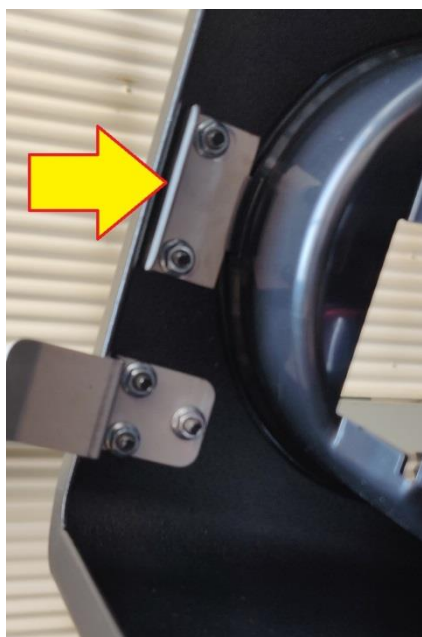
## Кофемолка. Настройка степени помола и дозы



**Настройка помола.** Степень помола регулируется круглой черной ручкой. Цифры на шкале показывают результат регулировки, чем меньше цифра на шкале, тем мельче помол. Для установки самого мелкого помола нужно предварительно освободить внутреннее пространство кофемолки от кофе. Для этого закрыть заслонку на зерновом контейнере и выработать все оставшееся в кофемолке кофе, тем самым освободив пространство между жерновами.

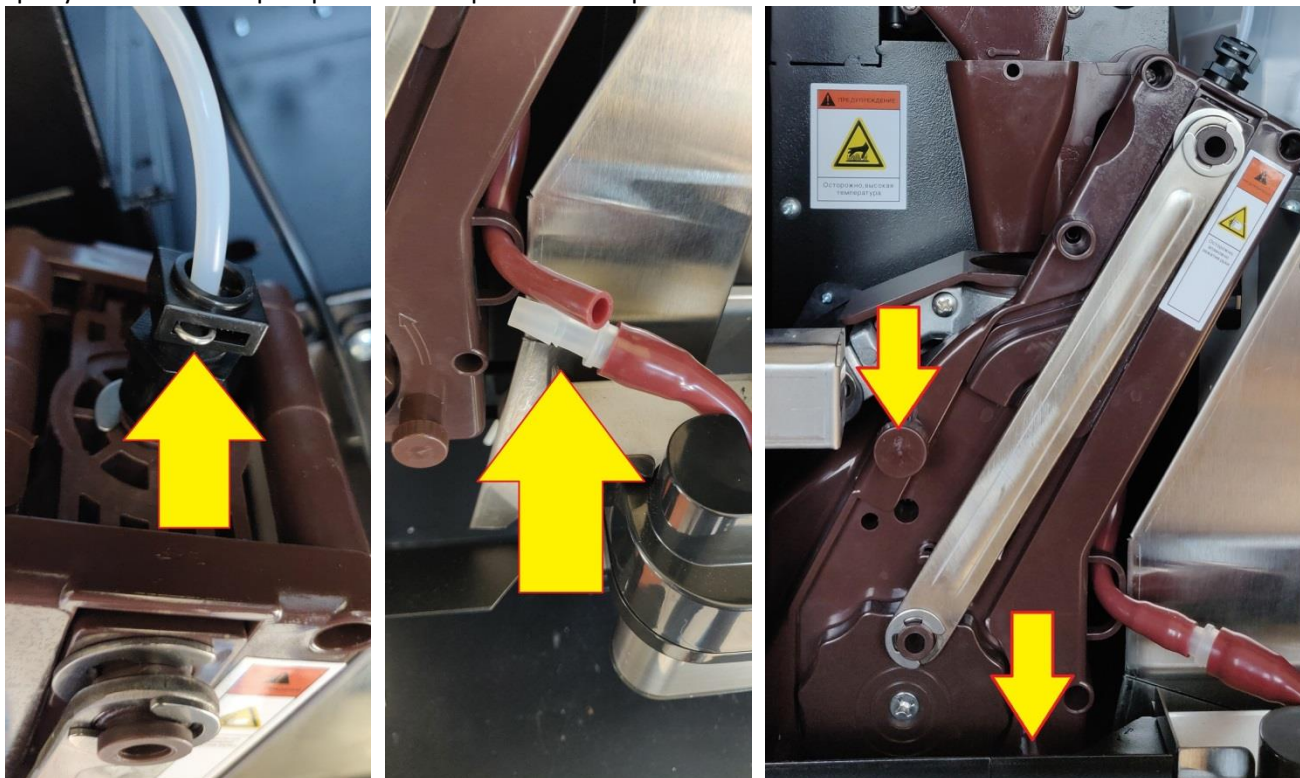
**Настройка дозы молотого кофе.** Настройка дозы производится перестановкой фиксатора на зубчатом колесе в левой части дозатора. Есть 6 позиций настройки дозы, нижняя – максимальная доза 8 грамм. Для удобства регулировки можно снять УЗК и через выходное отверстие дозатора, пальцем поднять зубчатое колесо как показано на фото выше. После достижения заданной дозы, срабатывает контрольный микропереключатель, и электромагнит сбрасывает молотый кофе из дозатора в УЗК.

**Демонтаж кофемолки.** Для того чтобы снять кофемолку необходимо сначала вынуть бункер для зерна. Затем снять металлический фиксатор (2 гайки ключ 7мм), удерживающий пластиковый кожух и вынуть его. После этого отключить разъем и поднять кофемолку, избегая касания острых краев металлического корпуса аппарата.



## Узел Заваривания Кофе (УЗК)

**Демонтаж УЗК.** Отсоединить от УЗК верхнюю трубку высокого давления вынув пружинный фиксатор. Отсоединить нижнюю силиконовую трубку. Открутить два крепежных барашка и снять УЗК. Обслуживания требуют ситечки и пространство заварочной камеры.



После демонтажа УЗК будет получен доступ к механизму управления кофеваркой состоящему из мотора с редуктором и двух микропереключателей которые контролируют позицию колеса. Колесо УЗК приводит в движение систему сжатия дозы молотого кофе в плотную таблетку. УЗК имеет две позиции – исходная позиция и позиция заваривания. При невозможности достижения заданной позиции за контрольное время, аппарат выдаст ошибку и прекратит выдачу зерновых напитков. Возможные причины ошибки: низкое напряжение сети 220в, очень крупный помол, механическое заедание.



1 – привод УЗК

2 – исходная позиция УЗК

3 – позиция заваривания (таблетка сжата)

Во время приготовления кофе включается зерновой клапан, через который горячая вода под давлением поступает в УЗК. После приготовления зерновой клапан отключается, включается клапан сброса давления. Давление с парами и остатком влаги сбрасывается по специальной трубке в контейнер для твердых отходов

### **Факторы влияющие на вкусовые качества зернового кофе:**

1. Качество зерна и условия его хранения (поставщик).
2. Степень обжарки зерен (поставщик).
3. Помол и сформированная таблетка.
4. Скорость прохождения воды через таблетку (зависит от помола и помпы).
5. Температура заваривания (температура воды в бойлере регулируется через меню аппарата).
6. Вкусовые качества воды.
7. Чистота и регулярное обслуживание системы подачи воды и узлов зерновой группы (клапана, кофеварка)

### **Факторы влияющие на формирование таблетки:**

1. Величина дозы молотого кофе (регулируется на дозаторе кофемолки)
2. Степень помола (регулируется вручную на кофемолке).

## **Группа растворимых напитков**

Группа растворимых напитков состоит из следующих элементов:

Бункер для ингредиентов – 3 шт.

Привод для поворота шнека бункера – 3 шт.

Миксер для смешивания ингредиента с водой – 2 шт.

Клапан подачи воды в миксер – 2 шт.

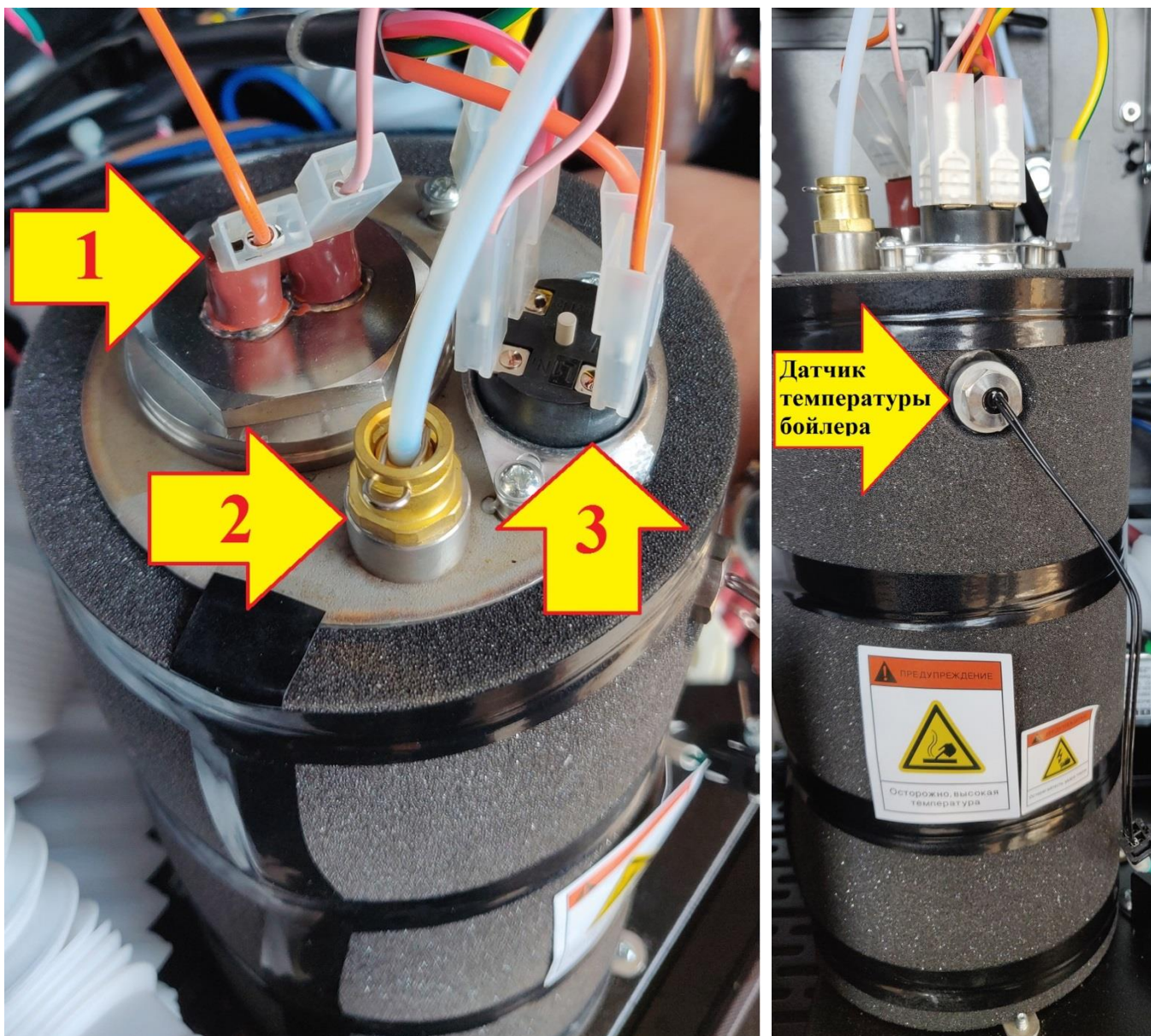
Вентилятор вытяжки пара – 1 шт.



Регулярного обслуживания требуют пластиковые части миксера: воронка, чашка, колено.

- 1- воронка миксера
- 2 – чашка миксера
- 3 – колено миксера
- 4 – крыльчатка мотора миксера
- 5 – штуцер подачи воды в миксер
- 6 – шестерня привода шнека в бункере
- 7 – канал для вытяжки пара

## Бойлер



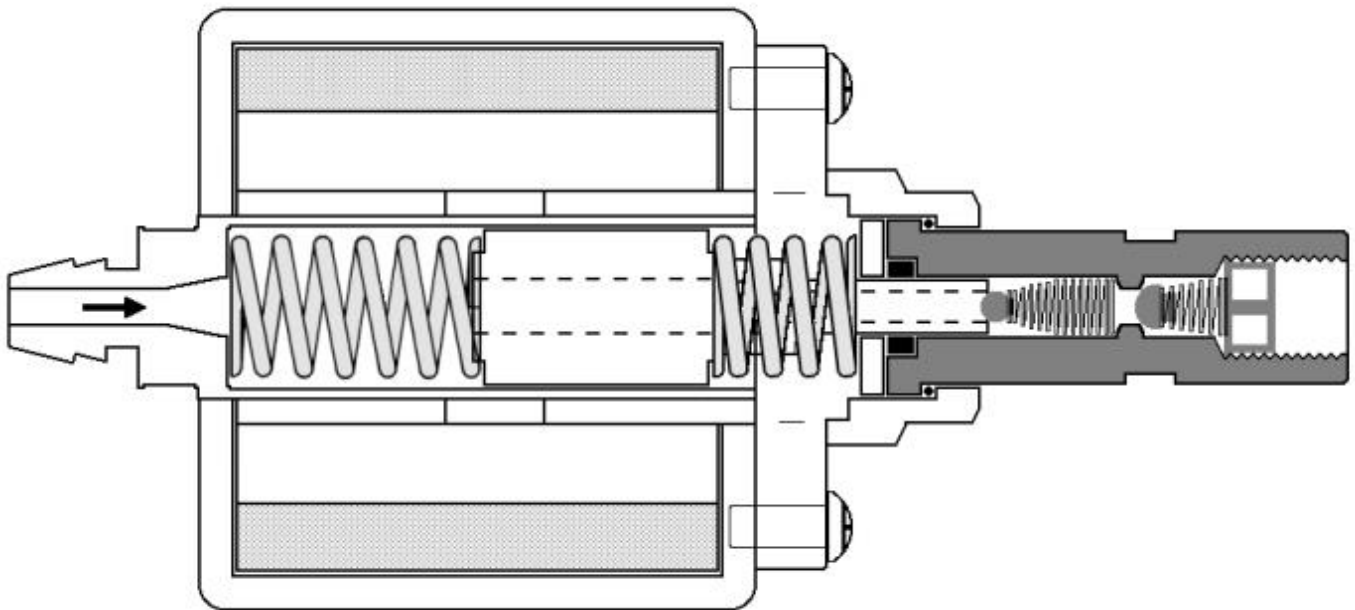
На бойлере расположены следующие элементы:

- 1 – клеммы нагревательного элемента 220в
- 2 – трубка выхода воды на клапанную группу водораспределителя
- 3 – защитное термореле
- Датчик температуры бойлера.

Защитное термореле срабатывает в случае перегрева бойлера. Возможные причины срабатывания термореле: нагрев бойлера без воды, бросок напряжения сети, плохой контакт на клеммах термореле из-за окисления. После остывания бойлера термореле перевести в рабочее состояние нажав на кнопку расположенную между его контактов.

## ПОМПА ПОДАЧИ ВОДЫ В БОЙЛЕР

### Внутреннее устройство вибро-насоса



**Больше всего на износ механизма насоса влияет работа без воды. При работе "насухую" срабатывает пластиковый шарик (1). Если вовремя заправлять аппарат водой помпа практически не ломается**



Регулировка может помочь, если на новом аппарате вторая помпа плохо создает давление в бойлере. Иногда в новом аппарате резиновый грибок выходного клапана «присыхает» за время складского хранения и транспортировки аппарата и закачка не стартует. В этом случае выкрутить регулировочную пробку (3), освободить грибок и собрать обратно. Перед разборкой засечь глубину на которую вкручена регулировочная пробка. Для ремонта внутреннего механизма помпы используется ремкомплект приобретаемый отдельно.

СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА  
ГК «Вавилон-Вендинг»  
[www.vavilon-vending.ru](http://www.vavilon-vending.ru)



e-mail - [service@vavilonvending.ru](mailto:service@vavilonvending.ru)

Телефон горячей линии технической поддержки **8-800-700-34-43** доб. 3 затем 1