

---

**«ПИТ-СТАРТ»**  
**АВТОМАТ ДЛЯ САМООБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ**  
Модификации «Пит-Старт 300» и «Пит-Старт 200»

---

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**  
**И**  
**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



e-mail: [info@liskom.ru](mailto:info@liskom.ru)  
[www.liskom.ru](http://www.liskom.ru)

тел.: (495) 258-42-35  
[www.pit-start.ru](http://www.pit-start.ru)



# Содержание

<b>Введение</b> .....	<b>4</b>
<b>Общие правила безопасности</b> .....	<b>5</b>
<b>Описание автомата «Пит-Старт»</b> .....	<b>6</b>
Основные элементы автомата «Пит-Старт 300» .....	6
Основные элементы автомата «Пит-Старт 200» (модификация ПК) .....	6
Оборудование автомата .....	7
Технические характеристики* .....	8
Расходные материалы и аксессуары .....	9
Описание систем автомата «Пит-Старт» .....	10
GSM-модуль .....	11
<b>Работа с автоматом</b> .....	<b>14</b>
Установка и подготовка автомата к работе .....	14
Описание интерфейса и алгоритма работы .....	15
Экран «Выбор услуги» .....	15
Экраны «Услуга» («Пылесос», «Подкачка шин», «Заливка жидкости») .....	15
Экран «Услуга недоступна» .....	16
Экран «Автомат не работает» .....	16
Экран «Бесплатный режим» .....	17
Экран «Получение сдачи» .....	17
<b>Сервисное меню и настройка автомата</b> .....	<b>18</b>
Общая структура сервисного меню .....	18
Счетчики .....	19
Конфигурация .....	20
Фискальный регистратор .....	22
Услуги .....	25
Мониторинг .....	26
Ошибки .....	28
Время/дата .....	30
Версия ПО .....	30
Смена прошивки контроллера аппарата .....	31
<b>Техническое обслуживание</b> .....	<b>32</b>
<b>Общие советы</b> .....	<b>33</b>
<b>Техническая поддержка</b> .....	<b>34</b>

## Введение

Благодарим вас за приобретение автомата «Пит-Старт» для самообслуживания автомобилей. Надеемся, что работа с автоматом будет для вас приятной, а техническое обслуживание не доставит серьезных хлопот.

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь со всей информацией, представленной в данной инструкции, прежде чем приступить к эксплуатации автомата.

## **Общие правила безопасности**

**ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ АВТОМАТА ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ИНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ.**

Неправильное использование автомата «Пит-Старт» может причинить вред людям, животным и объектам. Автомат следует использовать на улице или в хорошо вентилируемых помещениях с непрерывным воздухообменом. Не рекомендуется использовать автомат в плохо вентилируемых закрытых помещениях, где постоянно находятся люди или животные.

Автомат должен обслуживаться только квалифицированным персоналом, прошедшим соответствующую подготовку. Прежде чем приступить к профилактическим работам или текущему ремонту, следует выключить автомат и отсоединить его от электросети.

Не следует подсоединять к автомату внешние дополнительные баки.

**Запрещается использовать «Пит-Старт» в помещениях, где находятся или могут находиться огнеопасные или взрывоопасные материалы.**

# Описание автомата «Пит-Старт»

## Основные элементы автомата «Пит-Старт 300»



## Основные элементы автомата «Пит-Старт 200» (модификация ПК)



## **Оборудование автомата**

### **Все автоматы «Пит-Старт» оснащаются следующими компонентами:**

- электронный монетоприемник на 4 номинала монет (1, 2, 5, 10 руб.);
- съемная емкость для монет;
- купюроприемник ICT со стекером на 400 либо на 800 купюр;
- плата управления;
- система освещения с лайтбоксом;
- система вытяжения шлангов;
- система автоматике.

### **Автомат «Пит-Старт 300» включает все три системы оказания услуг:**

- пылесос;
- подкачка шин;
- заправка стеклоомывающей жидкости.

### **Автомат «Пит-Старт 200» выпускается в следующих комплектациях:**

- «Пит-Старт 200 ПК» – пылесос + подкачка шин;
- «Пит-Старт 200 ВК» – жидкость + подкачка шин;
- «Пит-Старт 200 В» – только доливка жидкости;
- «Пит-Старт 200 К» – только подкачка шин;
- «Пит-Старт 200 П» – только пылесос.

## Технические характеристики\*

### Пылесос

Пылесос	Karcher NT45/1 Eco
Расход воздуха, л/с	61
Разрежение, мбар	230
Количество турбин, шт.	1
Максимальная потребляемая мощность, Вт	1 380
Емкость бака, л	45
Длина шланга, м	5
Сухая уборка	есть
Уборка влаги в салоне	есть
Вес, кг	12,5

### Заправка жидкости

Насос	Karcher SBP 2200
Мощность, Вт	350
Производительность, л/мин.	37
Объем бака для жидкости, л	230

### Компрессор

Компрессор**	Finis CIAO 6	Finis CIAO 25/185
Тип	поршневой, безмасляный	Поршневой, безмасляный
Произв-сть, куб. м/мин.	0,179	0,179
Давление, бар	8	8
Ресивер, л	6	25
Потребляемая мощность, Вт	1100	1100
Вес, кг	14	21

\*- В модификации «Пит-Старт 200» присутствуют одна или две системы из перечисленных в зависимости от комплектации.

\*\* - Тип устанавливаемого компрессора зависит от комплектации автомата.

### Температура окружающей среды

Диапазон температуры эксплуатации: -30° – +40°С

### Влажность воздуха

До 80% при 25°С

### Электрические характеристики

Параметры питания: 220-240 В

### Потребление электроэнергии

Зимой - от 100 до 2000 Вт

Летом - от 30 до 1500 Вт

## **Расходные материалы и аксессуары**

### **Для пылесоса**

- Бумажные фильтр-мешки (5 шт.) — €18\*  
Номер для заказа по каталогу Karcher: 6.904-208.0  
(Подходящие к автомату фильтр-мешки по более низкой цене можно заказать на сайте [www.pit-start.ru](http://www.pit-start.ru))
- Плоский складчатый фильтр — €26\*  
Номер для заказа по каталогу Karcher: 6.904-190.0
- Насадка для чистки салона автомобиля — €19\*  
Номер для заказа по каталогу Karcher: 6.900-952.0

### **Для системы заправки стеклоомывающей жидкости**

- Пистолет Metabo BP70 — €6\*  
Номер артикула для заказа по каталогу Metabo: 0901026726

### **Для компрессора**

- Пистолет подкачки шин VOYLET TG-4 — €8\*  
или пистолет подкачки шин Matrix 57322 — €8\*

\* Указанные цены могут различаться в зависимости от продавца и региона.

## Описание систем автомата «Пит-Старт»

Автомат имеет несколько независимых систем:

- система вытяжения шлангов;
- система освещения;
- система автоматики:
  - подсистема подкачки шин (в дальнейшем - «компрессор»);
  - подсистема заправки стеклоомывающей жидкости (в дальнейшем - «подача жидкости»);
  - подсистема уборки салона автомобиля (в дальнейшем - «пылесос»).

**Система вытяжения шлангов** обеспечивает крепление шлангов автомата таким образом, чтобы предотвратить их падение на землю. Система представляет собой три отдельных подвесных блока, осуществляющих натяжение шлангов. Система позволяет возвращать шланг в исходное положение после использования. Длина троса каждого блока составляет 140 см.

**Автоматическая система освещения** работает независимо от других систем и представляет собой расположенные в крыше автомата люминесцентные лампы в защитном прозрачном плафоне. Включение и выключение системы освещения производится автоматически по сигналу от датчика освещенности. Для защиты от перепадов напряжения в системе предусмотрен автомат защиты Q5 3А.

**Система автоматики** автомата «Пит-Старт» включает в себя три подсистемы - компрессора, подачи жидкости и пылесоса. Функциональные и электрические схемы находятся в Приложении 1. В состав системы входят шланги, датчики, блоки питания, внешняя схема управления, контроллер, GSM-модуль, купюроприемник DBV-301 и автомат защиты Q6 3А.

- **Подсистема компрессора** включает в себя компрессор и привод декомпрессора. Привод декомпрессора необходим для стабильного запуска компрессора. Для защиты предусмотрен автомат защиты Q2 6А.
- **Подсистема подачи жидкости** состоит из бака для жидкости, погружного насоса, электромагнитного клапана и счетчика жидкости. Электромагнитный клапан исключает несанкционированное сливание жидкости. Счетчик жидкости обеспечивает подсчет литров реализованной жидкости. Бак для воды оборудован запорным вентилем, позволяющим избежать вытекания жидкости при транспортировке автомата. Для защиты предусмотрен автомат Q3 3А.
- **Подсистема пылесоса** состоит из пылесоса с мешком для мусора. Для защиты от перепадов напряжения применяется автомат защиты Q1 8А.

## GSM-модуль

В качестве дополнительной опции в «Пит-Старт» может быть установлен GSM-модуль, который служит для удаленного мониторинга состояния автомата. GSM-модуль особенно полезен, если автомат расположен в удаленном месте и вы не планируете часто его посещать. В случае организации сети автоматов GSM-модули существенно облегчают сбор и анализ статистики.

Данные о состоянии автомата и возникающих ошибках GSM-модуль отправляет в виде SMS-сообщений на телефон владельца автомата или в систему интернет-мониторинга.

SMS-сообщения состоят из нескольких полей, разделённых символом «;», и имеют следующий формат:

```
PIT;SMS:113;Time:00:31:36;Error:Hopper;Crd:3.00;Money:5658.00/16.00;Hop:140/383;Vac:41/41;Air:7/7;Liq:101.80/101.80
```

### Поле «Идентификатор автомата»

Создано для того, чтобы владелец автомата в будущем мог переключить отправку сообщений на короткий номер (например, 4444). Многие провайдеры SMS-сервисов имеют только один номер и различают клиентов по первому слову в SMS. Поле содержит обозначение «PIT».

### Поле «Номер сообщения»

В данном поле отображается порядковый номер текущего сообщения. Нумерация обновляется при каждом обновлении программного обеспечения платы ПУ-15.

### Поле «Время»

Поле содержит время создания SMS-сообщения и представлено в формате «Time:hh:mm:ss», где hh – часы; mm – минуты; ss – секунды.

### Поле «Тип сообщения»

Может содержать следующие обозначения, характеризующие тип присланного сообщения:

- «State» — уведомление о событии или отчёт о состоянии;
- «Error» — уведомление об ошибке;
- «Warning» — сообщение-предупреждение.

*Примечание:* В случае, когда произошла ошибка и автомат не смог выдать сдачу, на номер оператора приходит SMS, содержащее текст «Crd:X», где x - сумма невыданного остатка.

### Поле «Счётчики»

Поле «Счётчики» в составе SMS-сообщения выглядит следующим образом:

```
«Money:A1/A2;Hop:B1/B2;Vac:C1/C2;Air:D1/D2;Liq:E1/E2;»
```

**Money:**

A1 — общее количество денег, принятых автоматом за все время эксплуатации.

A2 — количество денег (в рублях), принятых с момента последней инкассации.

**Нор:**

B1 — количество монет, выданное с момента последнего обнуления счетчика.

B2 — сумма денег (в рублях), выданная с момента последнего обнуления счетчика.

**Vac:**

C1 — общее время пользования пылесосом (в минутах) за весь период эксплуатации.

C2 — время пользования пылесосом (в минутах) с последнего обнуления счетчика.

**Air:**

D1 — общее время пользования услугой подкачки шин (в минутах) за весь период эксплуатации.

D2 — время пользования услугой подкачки шин (в минутах) с момента последнего обнуления счетчика.

**Liq:**

E1 — суммарный объём проданной жидкости (в литрах) за весь период эксплуатации.

E2 — объём жидкости (в литрах), проданной с момента последней заправки бака.

**GSM-модуль отсылает владельцу автомата 4 типа SMS-сообщений**

**1. Уведомление об ошибке.** Генерируется при возникновении ошибки в работе автомата. В поле «Тип сообщения» после обозначения **«Error»** будет выведено одно из следующих значений:

**«CONN»** — ошибка связи между управляющим контроллером ПУ-15 и вспомогательной платой ПЛ-ПИТСТАРТ;

**«COIN»** — неисправность монетоприемника;

**«BILL»** — неисправность купюроприемника;

**«BILLFULL»** — переполнение стекера купюроприёмника;

**«HOPPER»** — ошибка хоппера (при попытке выдачи сдачи);

**«TEMPER»** — ошибка узла терморегулирования;

**«LIQOUT»** — закончилась жидкость;

**«CRDOVF=xx»** — попытка начисления большой суммы кредита, где xx - кредит (в рублях);

**«CHNGOVF=xx»** — попытка выдачи большого количества сдачи, где xx - сдача (в рублях);

**«FSC:xxxx/xxxx»** — ошибка фискального регистратора (xxxx/xxxx — код ошибки, см. стр. 23 «Фискальный регистратор»).

**2. Сообщение-предупреждение** может содержать в поле «Тип сообщения» (после обозначения «Warning») одно из следующих значений:

«HIGHLIQ» — нормальный уровень жидкости. Генерируется автоматически после заливки жидкости.

«LOWLIQ» — низкий уровень жидкости. Генерируется при уменьшении объёма жидкости ниже установленного порога жидкости.

**3. Отчет о состоянии** (генерируется по расписанию или по запросу владельца). Если автомат не находится в состоянии ошибки, то в поле «Тип сообщения» сообщение содержит обозначение «State», которому присвоено значение «OK»:

```
PIT;SMS:6;Time:10:10:30;State:OK;Money:20.00/10.00;Hop:140/383;Vac:0/0;Air0/0;Liq:0.00/0.00;
```

Если автомат находится в состоянии ошибки, то сообщение примет вид уведомления об ошибке:

```
PIT;SMS:7;Time:10:11:00;Error:BILL;Money:20.00/10.00;Hop:140/383;Vac:0/0;Air0/0;Liq:0.00/0.00;
```

При запросе SMS-отчёта о состоянии в теле сообщения необходимо указать пароль из четырёх цифр (более подробно о настройке пароля см. п. «Мониторинг» в разделе «Сервисное меню и настройка автомата»). Отчёты о состоянии, высланные GSM-модулем по расписанию или по запросу владельца, одинаковы.

**4. Уведомление о событии.** Данный тип сообщений генерируется автоматически в одном из трёх случаев – при включении автомата, при проведении инкассации и при ручном сбросе ошибок (см. стр. 32, п. «Сброс ошибок» подменю «Ошибки» в разделе «Сервисное меню и настройка автомата»). Поле «Тип сообщения» будет содержать обозначение «State». Варианты значений, присваиваемых данному полю, и их расшифровка приведены ниже:

«POWERON» — включение автомата;

«INCASS» — инкассация;

«CLERROR» — ручной сброс ошибок автомата (из сервисного меню).

**Пример:**

```
PIT;SMS:8;Time:10:11:30;State:CLERROR;Money:20.00/10.00;Hop:140/383;Vac:0/0;Air0/0;Liq:0.00/0.00;
```

Вы можете самостоятельно настроить автомат на автоматическую отправку уведомлений о событиях или отказаться от них (см. стр. 28, подменю «Мониторинг» в разделе «Сервисное меню и настройка автомата»).

# Работа с автоматом

## Установка и подготовка автомата к работе

**Внимание!** После транспортировки необходимо освободить автомат от всех транспортировочных защитных элементов. Также необходимо открыть запорный вентиль бака для жидкости.

Установка автомата должна производиться на бетонное или асфальтовое основание. Не рекомендуется устанавливать «Пит-Старт» на почву - это может стать причиной его падения, так как вес автомата с заполненным баком для жидкости составляет около 500 кг.

Для работы автомата необходимо электрическое подключение 220В / 50 Гц. Для безопасной работы с автоматом необходимо обеспечить правильное его заземление. Неправильное подключение провода заземления автомата может привести к поражению электрическим током.

**После подключения электропитания произведите следующие действия:**

- Подключите систему освещения. Для этого присоедините провод от датчика освещения (расположен на задней стороне автомата слева вверху) к лампе освещения (расположена в крыше автомата) при помощи клеммника.
- На панели инструкции укажите телефон ВАШЕЙ службы поддержки и стоимость услуг.
- В сервисном меню автомата (см. далее в данной инструкции) установите требуемые настройки.
- Для автомата с системой долива жидкости - залейте стеклоомывающую жидкость в бак. Откройте запорный вентиль бака.
- Для автомата с выдачей сдачи – загрузите монеты для сдачи в хоппер.
- Для автомата с GSM-модулем – установите SIM-карту с отключенной проверкой PIN-кода (см. стр. 11, раздел «GSM-модуль»).

## Описание интерфейса и алгоритма работы

«Пит-Старт» оснащен четырьмя функциональными кнопками, дисплеем и купюроприемником, расположенными на дверце отсека управления.

Функции кнопок зависят от режима, в котором автомат находится в текущий момент; обозначения этих функций выводятся на экран напротив соответствующей кнопки. Интерфейс управления автоматом представляет собой систему экранов.

### Экран «Выбор услуги»

После внесения денег на этом экране отображается следующая информация:

<b>К1</b>	<b>П Ы Л Е С О С</b>	<b>П О Д К А Ч К А</b>	<b>К2</b>
	<b>В Ы Б Е Р И Т Е</b>	<b>У С Л У Г У</b>	
<b>К4</b>	<b>К р е д и т : 0 5 р</b>		<b>К3</b>
	<b>С Д А Ч А</b>	<b>Ж И Д К О С Т Ь</b>	

Рис. 1. Пример экрана меню «Выбор услуги». После внесения кредита.

*Примечание:* Подсветка кнопки «Сдача» мигает, если кредит не использован полностью и выдача сдачи доступна.

В данном случае кнопки К1 - К4 имеют следующие функции:

- **К1** – переход к оказанию услуги «Пылесос»;
- **К2** – переход к оказанию услуги «Подкачка шин»;
- **К3** – переход к оказанию услуги «Заливка жидкости»;
- **К4** – получение сдачи.

### Экраны «Услуга» («Пылесос», «Подкачка шин», «Заливка жидкости»)

На экранах отображается следующая информация:

1. Стоимость одной минуты действия услуги / одного литра жидкости.
2. Размер кредита и оплаченное время / количество действия услуги (в минутах или в литрах соответственно).

<b>К1</b>	<b>В Н Е С И Т Е</b>	<b>Д Е Н Ь Г И</b>	<b>К2</b>
	<b>Ц е н а :</b>	<b>5 р - 0 1 : 0 0</b>	
<b>К4</b>	<b>К р е д и т :</b>	<b>4 9 0 р - 9 8 : 0 0</b>	<b>К3</b>
	<b>О Т М Е Н А</b>	<b>С Т А Р Т</b>	

Рис. 2. Пример экрана меню услуги «Подкачка шин».

*Примечание:* Если ни одна из клавиш в течение заданного времени не была нажата (см. настройку «Время сброса меню»), то осуществляется переход к отображению экрана меню «Выбор услуги» (Рис. 1).

После нажатия клавиши «СТАРТ» на экране отображается следующая информация:

1. Оставшееся время действия услуги (пылесос и подкачка) / залитое количество литров жидкости (заливка жидкости).
2. Размер кредита.

К1	<b>НА И М Е Н О В А Н И Е    У С Л У Г И</b> О с т а т о к :    0 1 : 1 7	К2
К4	К р е д и т :    1 1 р <span style="float: right;">С Т О П</span>	К3

Рис. 3. Пример экрана «Статистика услуги «Пылесос».

*Примечание:* Подсветка кнопки «СТОП» мигает. По окончании кредита происходит автоматический возврат к меню выбора услуги в исходном состоянии.

### Экран «Услуга недоступна»

В случае если одна или более услуг недоступны, в главном меню автомата недоступная услуга не отображается.

К1	<b>П Ы Л Е С О С</b> В ы б е р и т е    у с л у г у	К2
К4	К р е д и т :    0 5 р <span style="float: left;">С Д А Ч А</span> Ж И Д К О С Т Ь	К3

Рис. 4. Пример экрана при недоступной услуге «Подкачка».

### Экран «Автомат не работает»

Экран отображается при возникновении критических ошибок во время блокировки автомата, при этом на экране будут отображены коды ошибок:

К1	<b>И з в и н и т е , а в т о м а т</b> <b>н е    р а б о т а е т !    О ш и б к и :</b>	К2
К4	5 , 1 2	К3

Рис. 5. Пример экрана «Автомат не работает».

*Примечание:* При наличии положительного кредита автомат перед блокировкой может оказать другую услугу на сумму кредита либо выдать сдачу. Сброс ошибок после их устранения возможен из сервисного меню. (Подробнее - см. стр. 30, пункт меню «Ошибки»).

### Экран «Бесплатный режим»

Экран отображается в случае, если за какую-либо услугу установлена нулевая цена. Если в течение времени по таймауту ни одна из клавиш не была нажата, происходит автоматический возврат к меню выбора услуги в исходном состоянии.

К1	У с л у г а Х Х Х	К2
К4	О Т М Е Н А С Т А Р Т	К3

Рис. 6. Пример экрана «Бесплатный режим».

### Экран «Получение сдачи»

Во время получения сдачи на экране появляется сообщение о том, что идёт выдача сдачи, а также отображается сумма выданных монет и их количество. После этого осуществляется переход к отображению экрана меню «Выбор услуги».

Если во время выдачи в автомате закончилась сдача, на экране отображается предупредительное сообщение. Далее осуществляется переход к экрану «Выбор услуги» с отображением остатка кредита.

В случае если сдачи в автомате нет, на экране периодически (каждые 2 секунды) отображается следующее сообщение:

К1	П Ы Л Е С О С А в т о м а т	П О Д К А Ч К А с д а ч у	К2
К4	н е Ж И Д К О С Т Ь	в ы д а ё т !	К3

Рис. 7. Пример экрана «Нет сдачи».

## Сервисное меню и настройка автомата

### Общая структура сервисного меню

Сервисное меню используется для настройки параметров работы автомата и настройки его основных параметров. Вход в сервисное меню осуществляется нажатием на кнопку «Меню», расположенную внутри отсека управления. Доступ к кнопке можно получить, открыв верхнюю переднюю дверцу автомата. Работа с сервисным меню осуществляется нажатием кнопок на лицевой панели автомата.

### Сервисное меню содержит следующие пункты:

- Счетчики
- Конфигурация
- Фискальный регистратор
- Услуги
- Мониторинг
- Ошибки
- Время/Дата
- Версия ПО

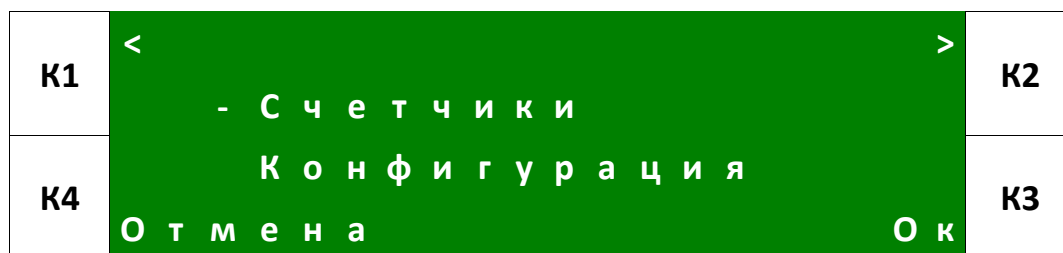


Рис. 8. Пример экрана «Сервисное меню».

### Для навигации по сервисному меню используются следующие кнопки:

**K1** и **K2** - перемещение по пунктам меню;

**K3** (долгое нажатие) – переход в режим редактирования выбранного пункта меню или сброс выбранного счетчика;

**K4** – выход из данного пункта сервисного меню / переход на уровень выше.

Более подробное описание каждого пункта сервисного меню смотрите ниже.

## Счетчики

Пункт меню «Счетчики» позволяет просмотреть показатели основных счетчиков (используются для ведения статистики). Доступны для просмотра следующие счетчики:

- **Жидкость (О).** Счетчик отображает **общий объем** проданной жидкости (в литрах). Не обнуляется.
- **Жидкость (Д).** Счетчик отображает общий объем жидкости (в литрах), проданной с момента последней заправки бака.
- **Подкачка (О).** Счетчик отображает **общее количество секунд** подкачки. Не обнуляется.
- **Подкачка (Д).** Счетчик отображает общее количество секунд работы подкачки с момента последнего сброса счетчика.
- **Пылесос (О).** Счетчик отображает **общее количество секунд** работы пылесоса. Не обнуляется.
- **Пылесос (Д).** Счетчик отображает общее количество секунд работы пылесоса с момента последнего сброса счетчика.
- **Деньги (Д).** Счетчик отображает общее количество денег (в рублях), принятых с момента последней инкассации.
- **Деньги (О).** Этот счетчик отображает **общую сумму денег** (в рублях), прошедшую через автомат за все время его службы. Не обнуляется.
- **Купюр.** Счетчик отображает количество принятых купюр (в штуках) с момента последней инкассации.
- **Денег купюрами.** Счетчик отображает сумму денег, принятых купюрами с момента последней инкассации.
- **Монет.** Счетчик отображает количество принятых купюр (в штуках) с момента последней инкассации.
- **Денег монетами.** Счетчик отображает сумму денег, принятых монетами с момента последней инкассации.
- **Сдано монет.** Счетчик отображает количество монет, выданных с момента последнего сброса счетчика.
- **Сдано д.монетами.** Счетчик отображает сумму денег, выданных с момента последнего сброса счетчика.
- **Инкассация.** Данная функция предназначена для обнуления денежных счетчиков после изъятия из автомата денежных средств. Обнулению подвергаются следующие счётчики:
  - *дневной счетчик денег;*
  - *купюр;*
  - *денег купюрами;*
  - *монет;*
  - *денег монетами.*

**Важно!** Для автоматов, укомплектованных фискальным регистратором, после проведения инкассации с помощью данной функции изменяются фискальные счетчики.

- **Подсчет монет.** Функция позволяет произвести выгрузку сдачи с подсчетом количества выгруженных монет и суммы.

<b>К1</b>	П о д о ж д и т е ,   и д ё т в ы д а ч а   с д а ч и . . .	<b>К2</b>
<b>К4</b>	0 0 0 5   р 0 0 0 1   м о н е т	<b>К3</b>

Рис. 9. Пример экрана «Подсчет монет» в процессе подсчета

По окончании процесса выдачи сдачи или в случае неисправности хоппера на экране отображается сообщение: «Сдача выдана или хоппер неисправен».

## Конфигурация

- **«Плат. средства».** В этом пункте меню задается режим работы купюроприемника и монетоприемника. Настройки купюроприемника и монетоприемника **не предназначены** для изменения пользователем. Их изменение приведет к тому, что автомат перестанет принимать деньги.

- **«Блок. по ош. купюр.»** (блокировка автомата при ошибке купюроприемника) - позволяет настроить поведение автомата при ошибке купюроприемника. В случае если нет необходимости блокировать работу аппарата при сбое купюроприемника (когда деньги может принимать монетоприемник), необходимо выставить значение «Выкл». По умолчанию стоит значение «Вкл».

- **«Макс кредит»** (настройка порога кредита), в рублях. После достижения данной суммы прием денег блокируется (значения порога кредита можно задать в пределах от 50 до 1000 р. с шагом 50 р).

- **«Переп. кредита»** (настройка переполнения кредита), в рублях. После достижения данной суммы автомат блокируется без выдачи сдачи. На сервисный номер мониторинга будет отправлено SMS с кодом «CRDOVF» (credit overflow). Значение по умолчанию - 2000 р.

- **«Переп. при сдаче»** (настройка максимально возможной суммы сдачи). Реакцией на попытку получить такую сумму сдачи будет мгновенная блокировка автомата без выдачи сдачи. На сервисный номер мониторинга будет отправлена SMS с кодом «CHNGOVF» (change overflow). Значение по умолчанию - 2000 р.

- **«Время сброса крд»** (время сброса кредита). Определяет время в минутах, через которое обнулится сумма кредита, если с аппаратом не будет произведено никаких действий (возможны значения от 0 до 20 мин. с шагом 1 мин.). Если время сброса кредита равно 0 мин., автоматического сброса кредита не происходит.

- **«Время сброса меню».** Определяет время в минутах, через которое экран меню вернется к исходному состоянию выбора услуги (рис. 1), если с аппаратом не будет производиться никаких действий (возможны значения от 0 до 20 мин. с шагом 1 мин.). В случае если время сброса меню равно 0 мин., автоматического сброса меню не происходит.

- **«Пауза ош. MDB».** (пауза ошибки MDB). Определяет время в секундах, через которое аппарат будет реагировать на ошибку MDB купюроприемника (возможны значения от 10 до 120 сек. с шагом 10 сек.). Значение по умолчанию - 120 сек.

- **«Выдача сдачи».** Определяет, будет ли вестись выдача сдачи при помощи хоппера.

- **«Номинал сдачи».** Позволяет задать режим, монетами какого достоинства будет выдаваться сдача (возможны значения 1, 2, 5, 10 руб.).

**Внимание!** Для смены номинала сдачи необходимо сменить хоппер.

- **«Температура».** Этот параметр позволяет настроить значение температуры в градусах Цельсия, которое необходимо поддерживать в корпусе аппарата. Для параметра «Температура» возможны значения от 0° до 50° С с шагом 1° С).

- **«Гист. Температуры»** (гистерезис температуры). Этот параметр определяет величину отклонения от заданной температуры, при котором будет включаться подогрев. Для параметра «Гист. температуры» возможны значения от 1° до 10° С с шагом 1° С).

- **«Громкость».** Позволяет задать громкость воспроизведения звуков динамиком. Возможны значения от 0 до 150 с шагом 25.

- **«Зад. р. ур. ж.»** (задержка реакции на уровень жидкости). Этот параметр определяет время в секундах, через которое аппарат будет реагировать на изменение уровня жидкости (возможны значения от 30 до 600 с шагом 30). Значение по умолчанию - 30 сек.

*Примечание:* Данный параметр введен для исключения ошибочной реакции аппарата при частых колебаниях датчика уровня жидкости в процессе доливки.

## Фискальный регистратор

- **«ФР».** Позволяет активировать опцию «Фискальный регистратор». Возможные значения – «ВКЛ»/«ВЫКЛ». По умолчанию установлено значение «ВЫКЛ».

**Важно!** Данный пункт меню доступен только в автоматах, укомплектованных фискальным регистратором. Для настройки работы фискального регистратора пользуйтесь отдельной, прилагаемой к нему инструкцией.

**Внимание!** Изменение опции «ВКЛ/ВЫКЛ» функции «ФР» (фискальный регистратор) вступит в силу только после перезапуска автомата.

- **«Загрузка сдачи».** Позволяет задать количество монет, которое будет загружено в хоппер оператором. Данный пункт меню предназначен для автоматов с функцией выдачи сдачи.

*Примечание:* После изменения и сохранения параметров данного пункта аппарат увеличивает фискальные счетчики.

- **Функция «x-отчет»** формирует по запросу промежуточный отчет.

Промежуточный отчет, или x-отчет, - это дневной отчет без обнуления информации в оперативной памяти, с занесением ее в фискальную память.

- **Функция «z-отчет»** формирует по запросу отчет за смену.

Отчет за смену, или z-отчет, - это дневной отчет с обнулением информации в оперативной памяти и занесением ее в фискальную память.

- **«Вр. начала смены»** (время начала смены). Является не редактируемым параметром, отражающим время открытия смены.

Данный параметр автоматически формируется в двух случаях:

- при первом включении аппарата, сразу после перепрошивки,
- в момент закрытия смены.

К1	<	В р . н а ч а л а с м е н ы										>	К2					
К4		1	6	/	0	2	/	1	0	0	8	:	0	0	:	0	0	К3
		О т м е н а											О к					

Рис. 10. Пример экрана «Время начала смены».

- **«Номер z-отчета».** Является редактируемым параметром, позволяющим задать номер последнего снятого z-отчета.

**Внимание!** Редактирование данного параметра следует использовать только при повторной установке ФР.

- **«Посл. ошибка»** (последняя ошибка). Отображает текущее состояние фискального регистратора. Формат отображения состоит из двух шестнадцатеричных чисел. При этом сам код ошибки отображается в двух последних сегментах второго из чисел.

**Например:** на экране отображается **«0800/000D»** - следовательно, код ошибки **0D**.

Чтобы узнать состояние фискального регистратора, необходимо найти данный код в столбце «Код ошибки» в таблице, приведенной ниже.

Код ошибки	Описание
0	Ошибок нет
01	Неверный формат сообщения
02	Неверный формат поля
03	Неверная дата/время. Невозможно установить переданную дату/время
04	Неверная контрольная сумма (BCC)
05	Неверный пароль передачи данных. Пароль по умолчанию – «AERF»
06	Нет команды с таким номером
07	Необходима команда «Начало сеанса»
08	Время изменилось больше чем на 24 часа
09	Превышена максимальная длина строкового поля
0A	Превышена максимальная длина сообщения
0B	Неправильная операция
0C	Значение поля вне диапазона
0D	При данном состоянии документа эта команда недопустима
0E	Обязательное строковое поле имеет нулевую длину
0F	Слишком большой результат
10	Переполнение денежного счетчика
11	Обратная операция невозможна из-за отсутствия прямой
12	Недостаточно наличных для выполнения операции
13	Обратная операция превысила итог по прямой операции
14	Необходимо выполнить сертификацию (ввод заводского номера)
15	Необходимо выполнить z-отчёт (закрытие смены)
16	Таймаут при печати
17	Неисправимая ошибка принтера
18	Принтер не готов к печати
19	Бумага близка к концу
1A	Необходимо провести фискализацию
1B	Неверный пароль доступа к ФП. Необходимо выполнить команду - например, «Фискальный отчет», введя правильный пароль
1C	ККМ уже сертифицирована
1D	Исчерпано число фискализаций
1E	Неверный буфер печати (для команды 70)

<b>1F</b>	Неверное G-поле (для команды 73)
<b>20</b>	Неверный номер типа оплаты
<b>21</b>	Таймаут приема
<b>22</b>	Ошибка приема
<b>23</b>	Неверное состояние ККМ
<b>24</b>	Слишком много операций в документе. Необходима команда «Аннулировать»
<b>25</b>	Необходима команда «Открытие смены»
<b>26</b>	Необходима печать буфера контрольной ленты
<b>27</b>	Неверный номер вида платежа
<b>28</b>	Неверное состояние принтера
<b>29</b>	Смена уже открыта
<b>2B</b>	Неверная дата
<b>2C</b>	Нет места для добавления отдела/составляющей (их суммарное число >400)
<b>2D</b>	Индекс отдела/составляющей уже существует
<b>2E</b>	Невозможно удалить отдел - есть составляющие
<b>2F</b>	Индекс отдела/составляющей не обнаружен
<b>30</b>	Фискальная память неисправна
<b>31</b>	Дата последней существующей записи в фискальной памяти позже, чем дата операции, которую пытались выполнить
<b>32</b>	Необходима инициализация фискальной памяти
<b>33</b>	Заполнена вся фискальная память. Блокируются все команды, кроме снятия фискальных отчетов и формирования нефискальных документов
<b>34</b>	Некорректный стартовый символ на приеме
<b>35</b>	Неопознанный ответ от ЭКЛЗ
<b>36</b>	Неизвестная команда ЭКЛЗ (01 из ЭКЛЗ)
<b>37</b>	Неверное состояние ЭКЛЗ
<b>38</b>	Таймаут приема от ЭКЛЗ
<b>39</b>	Таймаут передачи в ЭКЛЗ
<b>3A</b>	Неверная контрольная сумма ответа ЭКЛЗ
<b>3B</b>	Аварийное состояние ЭКЛЗ (03 из ЭКЛЗ)
<b>3C</b>	Нет свободного места в ЭКЛЗ (06 из ЭКЛЗ)
<b>3D</b>	Неверная контрольная сумма в команде ЭКЛЗ
<b>3E</b>	Контроллер ЭКЛЗ не обнаружен
<b>3F</b>	Данные в ЭКЛЗ отсутствуют
<b>40</b>	Данные в ЭКЛЗ не синхронизированы
<b>41</b>	Аварийное состояние РИК (04 из ЭКЛЗ)
<b>42</b>	Неверные дата и время в команде ЭКЛЗ (07 из ЭКЛЗ)
<b>43</b>	Закончилось время эксплуатации ЭКЛЗ (05 из ЭКЛЗ)
<b>44</b>	Переполнение ЭКЛЗ (09 из ЭКЛЗ)
<b>45</b>	Число активизаций исчерпано
<b>51</b>	Требуется распечатка СКЛ
<b>52</b>	Аварийное состояние СКЛ
<b>95</b>	Ошибка при формировании строки для печати
<b>ff</b>	Ошибка связи с фискальным регистратором

Таблица 1. Коды ошибок для фискального регистратора.

К1	<	>	К2
	П о с л . о ш и б к а		
К4	0 8 0 0 / 0 0 1 5		К3
	О т м е н а	О к	

Рис. 11. Пример экрана «Последняя ошибка».

На рисунке, приведенном выше, представлен пример ошибки «Необходимо выполнить z-отчёт (закрытие смены)». Сброс ошибки происходит после фактического устранения и перезапуска аппарата.

**Внимание!** Остальные сегменты кода предназначены для специалистов! Просим обязательно сообщать полный код при обращении в техподдержку.

- **Функция «Настроить ФР»** служит для установки основных параметров документа фискального регистратора (для получения более подробной информации см. инструкцию к фискальному регистратору, разделы «Программирование параметров документа» и «Чтение параметров документа»).

**Внимание!** Данную настройку следует проводить только при повторной установке ФР.

- **«Настройки ФР»** отражает текущую настройку параметров документов фискального регистратора.

## Услуги

Этот пункт меню позволяет настроить доступность услуг, их стоимость, а также доступность и время оказания бесплатной услуги.

- **Включение/выключение услуги**

- «Пылесос»
- «Подкачка шин»
- «Заливка жидкости»

Возможны значения «ВКЛ»/«ВЫКЛ». Выключенная услуга НЕ отображается в стартовом меню выбора услуги (рис. 1).

- **Установка стоимости услуги за 1 мин. или за 1 литр**

- «Пылесос, руб./мин.».
- «Подкачка, руб./мин.».
- «Жидкость, руб./л».

(Возможны значения от 0 до 100 руб. с шагом 1 руб.).

**Если для услуги выставлена нулевая цена, услуга будет бесплатной!**

- **Установка минимального времени/объема использования услуг**

- «Мин. пылесос, мин.», (от 1 до 20 мин. с шагом 1 мин.).
- «Мин. подкачка, мин.», (от 1 до 20 мин. с шагом 1 мин.).
- «Мин. заливка, л», (от 1 до 5 л с шагом 100 мл).

- **Установка времени/количества при бесплатном оказании услуги**

- «Пылесос (бесп. вр.)» (от 1 до 10 мин. с шагом 1 мин.).
- «Подкачка (бесп. вр.)» (от 1 до 10 мин. с шагом 1 мин.).
- «Жидкость (бесп. об.)» (от 1 до 10 л с шагом 1 л).

• **Установка порога по остатку жидкости** («Порог жидкости») производится в литрах. Этот параметр определяет, сколько литров жидкости покупатель сможет залить после срабатывания датчика поплавка жидкости. Возможны значения от 0 до 100 л с шагом 1 л.

• **Установка порога по времени** («Тайм-аут заливки»). Значение в минутах, после которого будет прекращено оказание услуги «Подача жидкости» (возможны значения от 0 до 20 мин. с шагом 1 мин.). Этот дополнительный параметр введен для исключения возможности перерасхода жидкости в случае аварийной ситуации.

• **Установка цены деления счетчика жидкости** («Импульсов на 1 л»). С помощью данного пункта меню выбирается цена деления счетчика реализуемой жидкости. Данный параметр определяется типом установленного в аппарате счетчика. Возможны два значения. Значению 10 имп./л соответствует цена деления 100 мл, значению 5 имп./л - цена деления 200 мл.

**Внимание!** Для корректной работы аппарата не рекомендуется изменять данное значение.

## Мониторинг

Пункт меню используется только в автоматах, укомплектованных GSM-модулем.

**Внимание!** После настройки параметров мониторинга аппарат необходимо перезагрузить.

• **«SMS-сервис».** В этом пункте услуга мониторинга может быть включена или выключена.

• **«Номер телефона».** Данный пункт позволяет задать номер телефона, на который автомат будет отправлять SMS-сообщения об ошибках и отчеты о своем состоянии. Номер телефона записывается в формате с федеральным кодом +7.

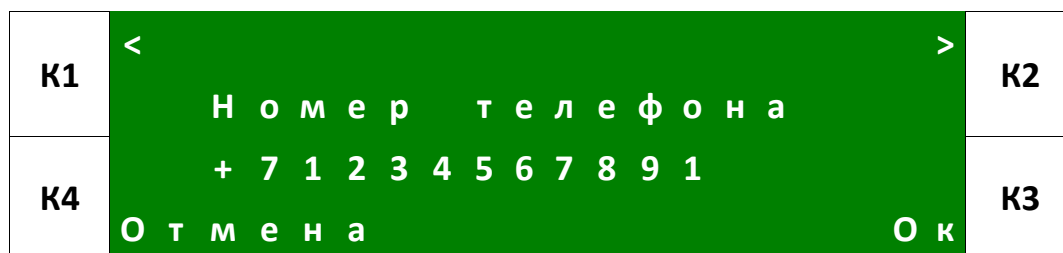


Рис. 12. Пример экрана «Номер телефона».

*Примечание:* При введении номера, пароля запроса, установки периода отправки SMS выбор (изменение) цифр осуществляется кнопками K3 и K4, а перемещение влево-вправо (навигация) – кнопками K1 и K2.

- **«Пароль запроса»** позволяет установить пароль, который должен стоять в начале текста SMS с запросом о состоянии аппарата. Это сделано для того, чтобы не отправлялись несанкционированные ответы на случайные SMS, пришедшие на номер аппарата.



Рис. 13. Пример экрана «Пароль запроса».

- **«Начало отправки»** и **«Конец отправки»** задают границы ежедневного интервала времени, в течение которого на указанный телефонный номер периодически отправляются SMS-отчеты о состоянии автомата. Формат настройки – часы : минуты : секунды. Настройка этого параметра не влияет на отправку сообщений по запросу и сообщений об ошибках.

- **«Период SMS».** Этот параметр устанавливает периодичность отправки SMS-отчетов в рамках заданного выше интервала. Настройка производится с шагом в 1 час. По умолчанию значение параметра равно 0 – это означает, что SMS отправляется только по запросу либо при возникновении ошибки или ситуации, требующей уведомления.

- **«SMS при инкассац»** (SMS при инкассации). Этот пункт позволяет включить/отключить автоматическую отправку SMS-сообщения об инкассации. Сообщение отправляется в момент обнуления дневного счетчика денег.

- **«SMS при вкл. авт.»** (SMS при включении автомата). позволяет включить/выключить автоматическую отправку SMS-сообщения в момент включения автомата.

- **«SMS сброс ошибки»** (SMS при сбросе ошибки). Данный пункт включает/отключает автоматическую отправку SMS-сообщения при ручном сбросе ошибки в пункте меню «Ошибки». Таким образом, он позволяет оперативно получить информацию о возобновлении работы автомата.

## Ошибки

Этот пункт меню позволяет вывести на дисплей и сбросить ошибки автомата после устранения. Код ошибки, отображаемый на этом дисплее, желательно сообщать при обращении в службу техподдержки.

Ошибки бывают критическими и некритическими. При критических ошибках происходит блокирование аппарата, и дальнейшая работа с ним невозможна до устранения и сброса ошибки. При некритических ошибках блокировки аппарата не происходит.



Рис. 14. Пример экрана «Ошибки».

Сброс ошибки осуществляется нажатием и удержанием кнопки **К3**.

В случае возникновения ошибки в пункте меню «Ошибки» и в главном меню аппарата на экране «Выбор услуги» отображается её кодовое обозначение.

**На экране «Ошибки»** формат кода — число от 1 до 4095, причем код представляет собой сумму чисел всех ошибок автомата по следующей таблице.

КОД	Описание ошибки
1	Сбой связи между внутренними узлами аппарата (критическая)
2	Сбой купюроприёмника (критическая)
4	Стеккер купюроприёмника заполнен (критическая)
8	Сбой монетоприёмника
16	Сбой хоппера
32	Сбой узла терморегулирования
64	Низкий уровень жидкости (сработал датчик уровня)
128	Жидкость закончилась (превышен порог жидкости). Данная ошибка возможна только совместно с ошибкой «Низкий уровень жидкости»
256	Превышение кредитом значения «Переп. кредита» (критическая)
512	Попытка получить сумму сдачи большего значения, чем указано в пункте меню «Переп. при сдаче» (критическая)
1024	Требуется закрытие смены для фискального регистратора (критическая)
2048	Сбой фискального регистратора

Таблица 2. Коды ошибок автомата «Пит-Старт», отображаемые в пункте меню «Ошибки»

**Нулевое значение кода** свидетельствует об отсутствии ошибок.

**Если код на экране равен точно одному из чисел ошибок** - значит, произошла только эта ошибка. Например, «16» — произошел сбой хоппера.

**Если код на экране не равен точно одному из чисел ошибок** - значит, произошло несколько ошибок и их коды суммировались. Чтобы определить все ошибки, которые произошли, нужно из числа на экране вычесть самое большое, но не превышающее его число ошибки из таблицы, затем с остатком проделать эту же операцию, пока в остатке не будет ноль. Например, на экране отображается код 224. Получим набор ошибок, в которых в данный момент находится аппарат:

- максимальное подходящее число из таблицы: 128 ( $224-128=$ остаток 96);
- вычитаем следующее максимальное число: 64 ( $96-64=$ остаток 32);
- вычитаем следующее максимальное число: 32 ( $32-32=$ остаток 0).

Таким образом, всего ошибок: жидкость закончилась (128), низкий уровень жидкости (64), сбой узла терморегулирования (32).

**В главном меню аппарата (на экране «Выбор услуги»)** формат кода ошибки – число от 1 до 12. Ниже приведена таблица с кодами ошибок, которые отображаются в главном меню.

<b>КОД</b>	<b>Описание ошибки</b>
1	Сбой связи между внутренними узлами аппарата (критическая)
2	Сбой купюроприёмника (критическая)
3	Стеккер купюроприёмника заполнен (критическая)
4	Сбой монетоприёмника
5	Сбой хоппера
6	Сбой узла терморегулирования
7	Низкий уровень жидкости (сработал датчик уровня)
8	Жидкость закончилась (превышен порог жидкости). Данная ошибка возможна только совместно с ошибкой «Низкий уровень жидкости»
9	Превышение кредитом значения, указанного в пункте «Переп. кредита» (критическая)
10	Попытка получить сумму сдачи большего значения, чем указано в пункте меню «Переп. при сдаче» (критическая)
11	Требуется закрытие смены для фискального регистратора (критическая).
12	Сбой фискального регистратора

Таблица 3. Коды ошибок автомата «Пит-Старт», отображаемые в главном меню аппарата.

Например, если произошло одновременно две и более ошибок, то на экране в главном меню отображается весь список ошибок, перечисленных через запятую. Так,

при одновременных ошибках хоппера и фискального регистратора экран главного меню выглядит следующим образом (см. рис. 15. ).

К1	И з в и н и т е , а п п а р а т н е р а б о т а е т ! О ш и б к и :	К2
К4	5 , 1 2	К3

Рис. 15. Пример экрана главного меню при одновременных ошибках

### Сброс ошибок

После того как причина ошибки устранена, ошибку необходимо сбросить. Для этого нужно выполнить следующие действия:

1. Перезагрузить автомат, отключив его от сети и подключив заново.
2. Войти в сервисное меню, пункт **«Ошибки»**, и на дисплее с кодом ошибки нажать и удерживать клавишу «ОК». На экране высветятся нули, независимо от того, успешен ли сброс ошибки.
3. Выйти в **«Главное меню»** и повторно войти в пункт **«Ошибки»**. Также можно перезагрузить автомат. Если ошибка не устранена, автомат снова отобразит ее код на экране. Если ошибок было несколько и перед сбросом все они были устранены, они сбросятся все сразу. В случае если некоторые ошибки остались, их коды будут показаны на экране.

### Время/дата

- Пункт **«Время»** позволяет точно настраивать время на аппарате. Формат настройки – часы : минуты : секунды. Точное время позволит оперативно получать информацию о состоянии аппарата (см. стр. 11, «GSM-модуль»).
- Пункт **«Дата»** позволяет настраивать дату. Формат настройки – дд/мм/гг.
- Пункт **«День недели»**. Позволяет обозначить текущий день недели.

### Версия ПО

Справочный пункт меню, отображающий используемую версию прошивки (ПО).

К1	( С ) 2 0 0 9 L i s k o m	К2
К4	1 . 5 0 г и О т м е н а О к	К3

Рис. 16. Пример экрана меню «Версия ПО».

**Внимание!** Пожалуйста, сообщайте версию прошивки автомата при обращении в службу поддержки - это значительно ускорит диагностику неисправности.

## Смена прошивки контроллера аппарата

При выходе новой версии программного обеспечения Вы можете самостоятельно сменить его. ПО предоставляется изготовителем бесплатно.

Для самостоятельной прошивки контроллера аппарата следуйте данной инструкции:

- Отключите питание аппарата (общий двойной автомат).
- Аккуратно снимите крышку коробки контроллера (отвернуть 4 болта). Под крышкой находятся две платы (плата контроллера ПУ-15 — слева, силовая плата — справа).
- Переместите перемычку, расположенную на плате ПУ-15 возле батарейки, на обе ножки.
- Вытащите из платы ПУ-15 шлейф подключения платы контроллера к силовой плате (второй разъем снизу слева на плате ПУ-15).
- Подключите в этот разъем шлейф, предназначенный для прошивки, соедините его через переходник COM-USB с ноутбуком.
- Включите питание аппарата.
- Запустите на ноутбуке программу «Loader.exe».
- В окне программы нажмите кнопку «Open» и выберите прошивку (в приложенном файле).
- Далее выберите COM-порт, в который подключен кабель прошивки, и нажмите кнопку «Connect».
- Над окном выбора порта появится версия прошивки платы, а внизу будет кнопка «Disconnect». Далее нажмите кнопку «Update».
- После перепрошивки появится кнопка «Done» - нажмите на неё. Прошивка закончена.
- Выключите питание аппарата.
- Отключите кабель прошивки от платы и подключите в этот разъем шлейф от силовой платы.
- Снимите перемычку с двух ножек и верните её в исходное положение.
- Аккуратно, чтобы не повредить плату и провода, закройте крышку коробки контроллера.
- Включите питание аппарата.

## Техническое обслуживание

### **Еженедельное обслуживание:**

- проверка силы всасывания пылесоса;
- проверка работоспособности всех систем;
- проверка наличия стеклоомывающей жидкости в баке автомата.

### **Ежемесячное обслуживание (включает в себя еженедельную проверку):**

- чистка фильтра пылесоса;
- смена одноразового мешка или чистка синтепонового фильтра пылесоса (если необходимо);
- проверка вытягивающих механизмов.

### **Полугодовое обслуживание (включает в себя еженедельную и ежемесячную проверки):**

- внешняя и внутренняя чистка автомата;
- полная проверка всех систем;
- замена раздаточных пистолетов и насадок (если требуется);
- запуск системы микроклимата.

## Общие советы

### Стеклоомывающая жидкость

Зимняя стеклоомывающая жидкость («незамерзайка») заправляется в бачок стеклоомывателя автомобиля при нулевых или отрицательных температурах (до  $-35^{\circ}\text{C}$ ). Ее стоимость варьируется в зависимости от производителя и от порога замерзания. «Незамерзайка» продается как в готовом к использованию виде, так и в виде жидкого концентрата, который необходимо самостоятельно разбавлять водой в соответствующей пропорции. При использовании концентрата себестоимость полученной жидкости снижается, не приводя при этом к потере качества.

Летняя стеклоомывающая жидкость применяется при положительных температурах и не только служит для очистки стекол от грязи, копоти, следов насекомых и птичьего помета, но и предохраняет стекло и щетки от абразивного изнашивания, существенно продлевая срок их службы. Как и «незамерзайка», летняя стеклоомывающая жидкость продается и в виде готового продукта, и в виде концентрата.

Как правило, и зимнюю, и летнюю стеклоомывающую жидкость можно приобрести в любом магазине автозапчастей — она продается в емкостях по одному или пять литров. Также можно договориться с производителем об оптовых поставках жидкости — в этом случае ее стоимость для вас будет гораздо ниже.

Главное, на что следует обратить внимание при выборе стеклоомывающей жидкости, — это наличие сертификатов качества, удостоверяющих, что жидкость не содержит метанол или другие вредные для человека вещества.

### Возврат денег пользователю

При возникновении сбоя аппарата, при котором пользователь потерял внесенные деньги, для ускорения обслуживания пользователей мы рекомендуем зачислять потерянные деньги на мобильный телефон клиента (это можно делать после проверки автомата сервисным инженером). Суммы потерянных денег в большинстве случаев будут маленькими, и встречаться ради них с клиентом не всегда рационально. Для удаленного зачисления денег можно заключить договор с системой «e-port» или «Киберплат» на проведение платежей через Интернет или использовать электронные кошельки «Яндекс.Деньги», «WebMoney» и пр.

## Техническая поддержка

**Мы всегда рады ответить на Ваши вопросы и помочь с решением проблем.**

Наш телефон: (495) 258-42-35 (многоканальный)

График работы службы технической поддержки: с 9 до 18 часов в будние дни

Прочая контактная информация доступна на сайте [www.pit-start.ru](http://www.pit-start.ru)  
(раздел «Контакты и инф. о компании»)



