

Введение	2
1. Описание и работа изделия	3
1.1. Наименование изделия	3
1.2. Назначение	3
1.3. Область применения	4
1.4. Технические характеристики	4
1.5. Механическая прочность	7
1.6. Электромагнитная совместимость	7
1.7. Эксплуатационные характеристики	8
1.8. Состав НТД	9
2. Использование по назначению	15
2.1. Эксплуатационные ограничения	15
2.2. Подготовка НТД к использованию	16
2.3. Использование НТД	16
2.4. Действия в экстремальных условиях	23
2.5. Особенности использования НТД	24
2.6. Техническое обслуживание	26
3. Текущий ремонт НТД	28
3.1. Общие указания	28
3.2. Поиск последствий отказов и повреждений и их устранение	28
4. Хранение	30
5. Транспортирование	31
6. Утилизация	31
7. Гарантийные обязательства	32
7.1. Гарантии изготовителя	32
7.2. Гарантийный талон	35
Список сокращений	36

Данное руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления технического, обслуживающего и эксплуатирующего персонала с принципом работы, техническими характеристиками, комплектностью, конструктивными особенностями, условиями применения, порядком работы и техническим обслуживанием напольного терминала доступа к сервисам системы ППМ.

Документ состоит из следующих основных частей:

- Описание работы – указаны сведения о НТД и его использовании;
- Текущий ремонт – указаны сведения о текущем ремонте НТД при его поломке.
- Хранение – указаны сведения по обеспечению сохранности НТД при его складировании, в том числе по обеспечению безопасности;
- Транспортирование – указаны сведения по обеспечению сохранности НТД при его транспортировке, в том числе по обеспечению безопасности;
- Утилизация – указаны сведения по утилизации НТД, пришедшего в негодность.

## 1.1. Наименование изделия

Напольный терминал доступа к сервисам системы ППМ.

Шифр: НТД

Обозначение: ПШТК.425790.104

## 1.2. Назначение

НТД – это аппаратно-программный комплекс, предназначенный для удаленной работы с сервисами системы ППМ с использованием простого интерфейса, позволяющего организовать процесс работы в помещениях, не требующих обслуживающего персонала. НТД обеспечивает доступ к сервисам системы ППМ через сканирование биометрических характеристик рисунка радужной оболочки глаз.

НТД, в зависимости от прав доступа к сервисам системы ППМ, обеспечивает работу пользователя со следующими функциями системы ППМ:

- просмотр личных данных в БД системы ППМ, в том числе просмотр истории личных заказов;
- удаленный заказ товаров общего потребления, в том числе удаленный заказ обедов и лекарств для льготных категорий граждан;
- управление санкционированным доступом в помещения, в том числе просмотр истории;
- управление финансовыми ресурсами пользователя или организации;
- просмотр расписаний, маршрутов движения, наличия мест и бронирование билетов на транспорт, в том числе обслуживания на АЗС;
- просмотр наличия и бронирование свободных мест в гостиницах разных городах мира (в том числе заказ турпутевок);
- выбора различных программ страхования, получение (оформление) страховок и обслуживание в соответствующих организациях;

- проведение различных платежей, в т.ч. за услуги ЖКХ, интернет-услуги, услуги сотовых операторов и др.;
- участие в конкурсных торгах, в том числе оформление заказов.

### 1.3. Область применения

НТД устанавливается в помещениях организаций широкого спектра деятельности (предприятий, аптек, вокзалов, образовательных, медицинских учреждений, АЗС и др.) и применяется с целью организации экономии времени и средств пользователей для моментальной оплаты заказанных товаров и услуг через сервисы системы ППМ. Установленные терминалы позволяют осуществлять безналичные расчеты за предоставляемые товары и услуги при интеграции с бухгалтерскими системами организаций или личными счетами пользователя.

### 1.4. Технические характеристики

Основные технические характеристики НТД описаны в таблице 1:

**Таблица 1.** Технические характеристики НТД.

№ п/п	Наименование	Действительное значение характеристик, единицы измерения
1.	Биометрический сканер	Скорость идентификации 0,3 сек. Высокая степень безопасности с коэффициентом ошибочной идентификации 1 из 1,2 миллионов
2.	Плата подключения интерфейсов (Wiegand)	RS-485

# 1 ..... Описание и работа изделия

№ п/п	Наименование	Действительное значение характеристик, единицы измерения
3.	Источник питания биометрического сканера	12В-24В постоянного тока 0,5 Вт
4.	USB-конвертор (адаптер)	USB в RS485 EL201-1
5.	Принтер	Custom VKP 80 (II)
6.	Web-камера	1/4'' Progressive CMOS сенсор, 10х цифровое увеличение, 0.5 Lux MPEG-4/MJPEG (Dual-Stream), 640x480 30fps, аудио, встроенный микрофон
7.	Монитор	Размер экрана по диагонали: 19'' Размер пикселя: 0.284 мм Разрешение: 1400 x 900 pix Время отклика: 5 мс Яркость: 300 кд/м <sup>2</sup> Контраст: 2000:1 Угол обзора экрана по горизонтали/вертикали: 176°/176° Горизонтальная частота развертки: 30 ~ 80 кГц Вертикальная частота развертки: 55 ~ 75 Гц
8.	Сенсорная панель резистивная (ScreenTouchPad)	Размер экрана по диагонали: 19'' Разрешение 4096*4096 Время прикосновения 100 г (регулирование разрешено) Интерфейс: USB1.1 Погрешность при касании 2мм.

# 1 ..... Описание и работа изделия

№ п/п	Наименование	Действительное значение характеристик, единицы измерения
9.	Процессор	Intel® Atom CPU 330 1,6 GHz
10.	Чипсет	SiS M672 + SiS 968
11.	Видеоадаптер	SiS M672 Видеопамять SMA. Макс. объем: 256 Мб
12.	Память	До 1 Гб DDR2 533/667 МГц SDRAM (один канал, два слота)
13.	Накопители информации	Serial ATA жесткий диск емкостью до 80 Гб
14.	Конвертор RS485 в RJ45	Адаптер RS485 в RJ45
15.	Акустика	3Вт, 5В
16.	Средства коммуникации	Локальная сеть Ethernet 10Base-T/ 100Base-TX
17.	Запасной куллер	2 шт.
18.	Источники питания	Адаптер питания от сети переменного тока 110-240 В
19.	Входное напряжение	220В ±10%
20.	Частота	50Гц±1%
21.	Энергопотребление НТД	120В
22.	Размеры НТД	60x60x180 см
23.	Вес НТД	65 кг

## 1.5. Механическая прочность

НТД без нарушения работоспособности выдерживает кратковременные (3-5с) статические вертикальные нагрузки на корпус до 0,25 кг/см<sup>2</sup> при суммарной нагрузке до 80 кг, за исключением декоративных элементов из пластмассы и разъемов питания.

## 1.6. Электромагнитная совместимость

Таблица 2. Электромагнитная совместимость.

№ п/п	Вид внешних помех	Амплитуда воздействия
1.	Наносекундные импульсные помехи в цепях электропитания, ГОСТ 29156-91	0,5кВ
2.	Микросекундные импульсные помехи в цепях электропитания, ГОСТ Р 51317.4.5-99	0,5кВ
3.	Динамические изменения напряжения сети электропитания, ГОСТ Р 51317.4.11-99 <ul style="list-style-type: none"> <li>• провалы по отношению к номинальному напряжению электропитания <math>U_n</math></li> <li>• прерывания</li> <li>• выбросы</li> </ul>	0,3 $U_n$ , 200 мс  1,0 $U_n$ , 20 мс 0,2 $U_n$ , 200мс

**Примечание:** технические характеристики изделия могут быть незначительно изменены без уведомления.

## 1.7. Эксплуатационные характеристики

НТД соответствует нормам, указанным в настоящем разделе, при подключении к сети электропитания через сетевой фильтр или устройство бесперебойного питания типа UPS.

По степени допустимой опасности конструкция НТД соответствует требованиям ГОСТов 12.2.007.0 и Р50377-92 к передвижному электрооборудованию с защитой от поражения электрическим током класса I.

В области, доступной оператору, используется напряжение класса СНН (до 42В).

Сопротивление между заземляемыми частями и контактами заземления – не более 0,1 Ом.

Сопротивление изоляции (при испытательном напряжении 500В постоянного тока) не менее:

- в нормальных условиях – 20 МОм;
- при предельных значениях влажности – 2 МОм;
- при предельных значениях температуры – 2 МОм.

Корректируемый уровень звуковой мощности, создаваемой при работе НТД, по ГОСТ 26329-84 не более 60 дБ.

Уровень создаваемых электромагнитных полей не превышает норм, установленных:

- САНПИН 2.2.2549-96;
- ГОСТ 12.1.045-84 по ЭМП;
- ГОСТ 12.1.002-84 по ЭМП промышленной частоты;
- ГОСТ 12.1.006-84 по ЭМП радиочастот.

Уровень электромагнитных помех, создаваемый работающим НТД, не превышает норм, установленных ГОСТ 29216-91 для технических средств категории В (эксплуатируемых в жилых зданиях или подключаемых к электросетям этих зданий).

Устойчивость к воздействию электромагнитных помех соответствует группе ГОСТ Р 50628-2000 с учетом условий эксплуатации.



## 1.8. Состав НТД

Напольный терминал доступа обеспечивает весь набор функций, необходимый для организации работы с сервисами системы ППМ. Пример оборудования точки доступа представлен на рисунке 1.

### Программно-аппаратный комплекс системы ППМ

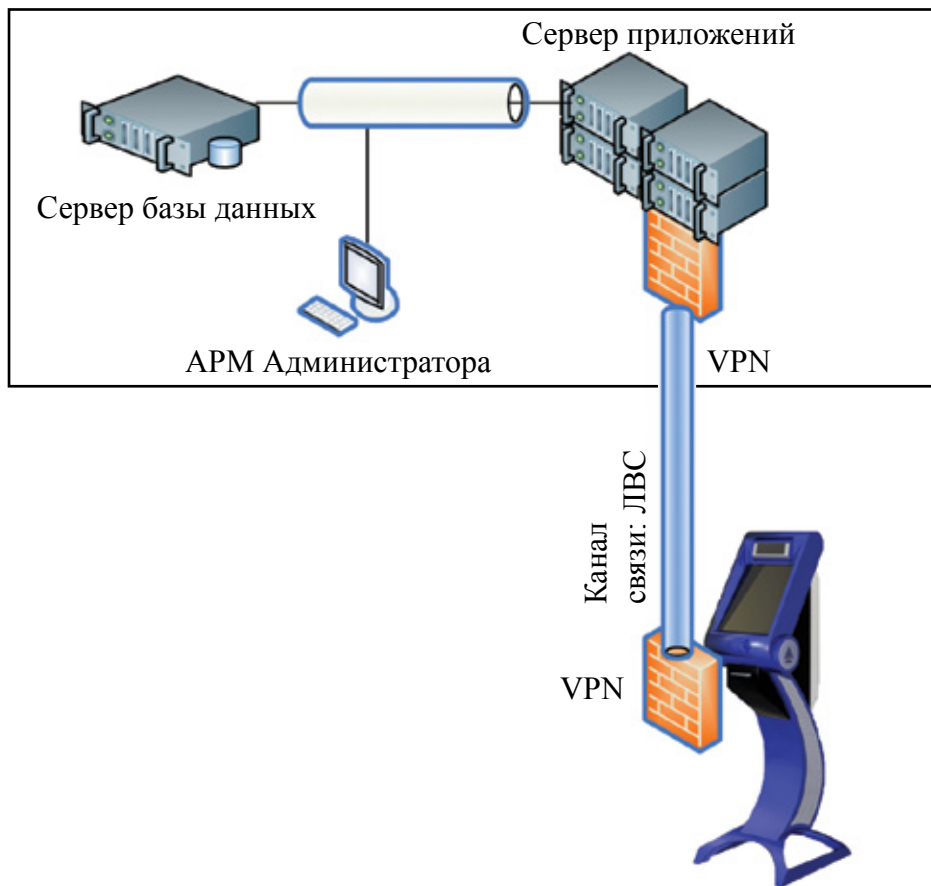


Рисунок 1. Пример оборудования точки доступа.

# 1 ..... Описание и работа изделия

Общий вид НТД с описанием его составных частей представлен на рисунке 2.



**Рисунок 2.** Вид НТД.

# 1 ..... Описание и работа изделия

НТД состоит из следующих частей (см. таблицу 3):

**Таблица 3.** Технические характеристики НТД.

№	Наименование части	Описание
1.	Жидкокристаллический дисплей	Предназначен для отображения информации и визуального управления программным интерфейсом.
2.	Биометрический сканер	Обеспечивает точный, быстрый бесконтактный контроль доступа с использованием биометрической технологии идентификации личности по радужной оболочке глаза.
3.	Зеркала биометрического сканера	Предназначены для ориентации глаз при сканировании.
4.	Индикаторы биометрического сканера	Индикаторы указывают: <ul style="list-style-type: none"><li>• необходимое расстояние между пользователем и основным блоком;</li><li>• состояние включения и выключения сканера.</li></ul>
5.	Принтер	Осуществляет печать чеков о проведении операции.
6.	Кодовый замок	Предназначен для защиты оборудования внутри НТД. Так же он фиксирует крышку НТД в закрытом состоянии.


№	Наименование части	Описание
7.	Web-камера	Оборудована для фиксации лица и рук пользователя с целью отслеживания проведения им сомнительных манипуляций.
8.	Встроенный динамик	Предоставляет голосовые команды для оказания помощи пользователю в момент получения результатов идентификации при биометрическом сканировании.
<b>Прочие части</b>		
	Отверстия для крепления НТД к полу	Предназначены для устойчивой фиксации и предотвращения несанкционированного снятия НТД.
	Отверстия для проводов	Для подключения НТД к источнику питания и серверу системы ППМ.

Для питания НТД от электросети подключите вилку сетевого кабеля адаптера к розетке электросети, а штекер кабеля постоянного тока адаптера - к разъему питания НТД.

Светодиодные индикаторы биометрического сканера (рисунок 2, позиция 4) информируют пользователя о состоянии соответствующих компонентов НТД. Эти индикаторы светятся, когда тот или иной компонент системы в данный момент активен. Их индикация описана в следующих таблицах:

**Таблица 4.** Индикаторы биометрического сканера.

Название	Индикатор	Состояние	Что означает
Вкл/Выкл		Светится синим (мигает)	Биометрический сканер включен
		Не светится	Биометрический сканер выключен
Состояние сканирования		Все пять точек горят зеленым	Расстояние от сканера до глаз идеально, происходит процесс сканирования
		Точки не горят зеленым цветом	Вы находитесь далеко от сканера, необходимо наклониться и посмотреть в зеркала биометрического сканера
		Одна или более из точек не горят зеленым цветом	Необходимо уточнить расстояние между сканером и глазами, слушая голос из динамика
Отрицательный результат сканирования		Загорелся оранжевым	Доступ в АИЭС ППМ запрещен. Обратитесь к предприятию разработчику.
		Не горит	Обратитесь к администратору.

Название	Индикатор	Состояние	Что означает
Положительный результат сканирования		Загорелся зеленым	Вход в АИЭС ППМ разрешен или операция подтверждена.
		Не горит	Обратитесь к администратору.

### СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ:

Встроенная сенсорная панель представляет собой USB-совместимое указывающее устройство, поверхность которого реагирует на движение пальца. При движении кончика пальца по поверхности панели, курсор реагирует соответствующим образом.

Сенсорная панель используется следующим образом:

- Для управления стрелкой-указателем нужно передвигать палец по сенсорной панели в соответствующем направлении.
- Нажатие кнопки осуществляется одним прикосновением пальца к экрану.

Внимание: Сенсорный экран является устройством, чувствительным к механическому воздействию. В случае приложения значительных физических усилий возможно повреждение покрытия сенсорного экрана. Обращайтесь с сенсорным экраном бережно.

### 2.1. Эксплуатационные ограничения

НТД должен эксплуатироваться при следующих условиях:

- температуре воздуха от  $-10^{\circ}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$ ;
- относительная влажность воздуха без конденсата от 10 до 80%;
- атмосферное давление от 630 до 800 мм ртутного столба;
- запыленность воздуха не более  $0,75 \text{ мг/м}^3$ ;
- отсутствие сильных магнитных или электрических полей, электромагнитных излучений, радиационного фона, превышающего нормы безопасности;
- расстояние до отопительных приборов не менее 1,5 метров;
- в воздухе не должно быть паров агрессивных жидкостей и веществ, вызывающих коррозию (сернистый газ –  $20 \text{ мг/м}^2 \text{ сут.}$ , хлориды  $0,3 \text{ мг/м}^2 \text{ сут.}$ );
- рабочее место должно обеспечивать хорошую циркуляцию воздуха для охлаждения НТД.

К работе по настройке НТД допускается только обученный персонал с опытом администрирования операционных систем Linux.

Запрещается вносить изменения в конфигурационные и исполняемые файлы.

Запрещается производить какие-либо действия с НТД, кроме действий, оговоренных в документации на НТД.

Запрещается применять НТД в иных целях, кроме тех, которые оговорены в документации на НТД.

Запрещается эксплуатация НТД с неисправным шнуром питания, с использованием поврежденных розеток, сетевых фильтров и адаптеров.

Запрещается эксплуатация НТД с поврежденными сетевыми разъемами и блоками питания.

Не допускайте попадания в НТД через отверстия в корпусе каких-либо предметов, так как эти предметы могут вызвать короткое

замыкание, что может привести к пожару или поражению электрическим током.

Не допускайте попадания внутрь корпуса НТД шерсти животных, а также мелких насекомых, поскольку они способны повредить внутренние части НТД.

Не допускайте попадания на НТД какой-либо жидкости. Если жидкость внутрь НТД все же попала, следует немедленно отключить НТД от всех источников питания и обратиться к предприятию-разработчику.

По соображениям безопасности категорически запрещается использовать НТД во взрывоопасных условиях.

### 2.2. Подготовка НТД к использованию

НТД готово к использованию, если на технических средствах НТД установлено следующие общее (системное) программное обеспечение:

- ОС Debian GNU/Linux 5.0 (LXDE);
- Web-браузер для подключения к системе ППМ;
- Adobe Flash Player 10;
- СПО «Синица-М-01» для передачи идентификационных данных в систему ППМ.

### 2.3. Использование НТД

НТД включается нажатием кнопки, находящейся внутри корпуса. НТД включается сотрудниками предприятия-разработчика или персоналом, имеющем разрешение производителя на проведение данного вида работ.

**Внимание:** Не выключайте НТД, пока операционная система не загрузится полностью. Если Вы выключите НТД во время загрузки системы, то при включении НТД может появиться сообщение об ошибке.



После запуска всех параметров НТД и биометрического сканера на экране отобразится страница доступа к сервисам системы ППМ, см. рисунок 3:



**Рисунок 3.** Страница входа к сервисам системы ППМ.

На панели биометрического сканера загорится светодиодный индикатор (см. рисунок 4).



**Рисунок 4.** Панель биометрического сканера.

Далее необходимо выбрать язык: русский – одно нажатие на кнопку, представленную на рисунке 5, английский – одно нажатие на кнопку, представленную на рисунке 6.



**Рисунок 5.** Выбор русского языка.



**Рисунок 6.** Выбор английского языка.

Далее подвести глаза к зеркалам биометрического сканера (рисунок 2, позиция 3), смотреть на индикатор в виде дуги из точек, расположенной по центру между биометрическими зеркалами и слушать голосовые инструкции по настройке расстояния между сканером и глазами. После того, как все пять точек индикатора загорятся зеленым цветом, из встроенного динамика поступит голосовое сообщение о результате идентификации, и на экране отобразиться следующий результат:

- при успешной идентификации – см. рисунок 7;
- при неуспешной идентификации – см. рисунок 8.



Рисунок 7. Успешная идентификация.

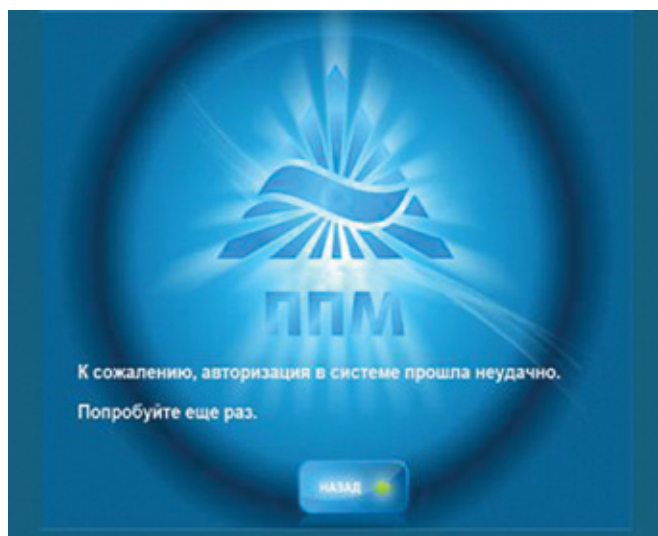
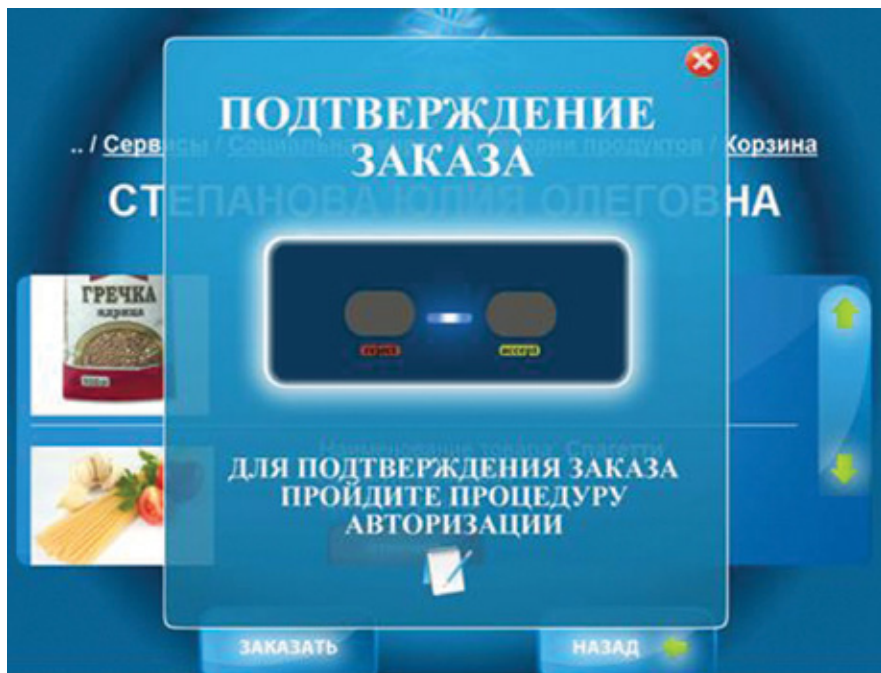


Рисунок 8. Неуспешная идентификация.

В случае успешной идентификации пользователь может воспользоваться сервисами системы ППМ, в соответствии с предоставленными правами. При оформлении заказа для его подтверждения система запрашивает повторную идентификацию пользователя (см. рисунок 9).



**Рисунок 9.** Подтверждение заказа.

После успешного проведения идентификации, система сообщит об обработке заказа (см. рисунок 10), и принтер (рисунок 2, позиция 5) выдаст чек (пример чека см. рисунок 11), в котором будет распечатана информация о заказе, дате и времени его выполнения.

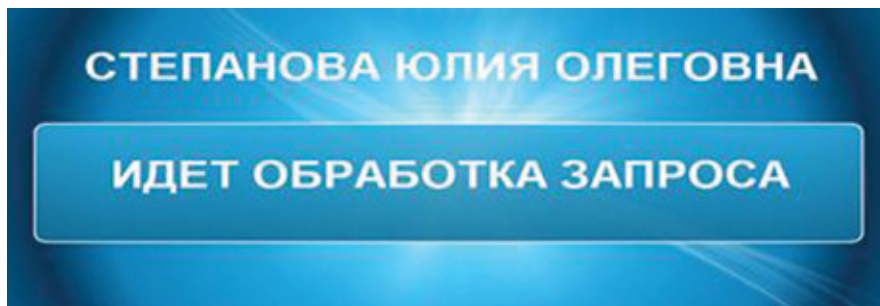


Рисунок 10. Сообщение о печати чека.



Рисунок 11. Пример чека.

После того, как чек распечатается, система выдаст сообщение об успешном оформлении заказа (см. рисунок 12).



**Рисунок 12.** Заказ успешно оформлен.

С более подробной информацией по работе с сервисами системы ППМ можно ознакомиться в эксплуатационной документации на соответствующее СПО. Заказ будет выдан в пункте выдачи заказов по штрих-коду из чека.

В случае неуспешной идентификации при подтверждении заказа система выдаст сообщение «Аутентификация не выполнена» (см. рисунок 13).



**Рисунок 13.** Заказ не подтвержден.

В случае неуспешной идентификации необходимо обратиться к администратору системы ППМ для дальнейших разъяснений.

### **2.4. Действия в экстремальных условиях**

В следующих ситуациях немедленно отключите НТД от источника электропитания и обратитесь к квалифицированному обслуживающему персоналу:

- если кабель питания или разъем поврежден либо имеет дефекты;
- если НТД попал под дождь или в воду;
- если НТД уронили или его корпус был поврежден;
- если при соблюдении всех инструкций НТД не работает нормально.

В случае попадания на НТД жидкости НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не пытайтесь вытирать ее или сушить феном. Если аппарат включён,

НЕМЕДЛЕННО выключите его. Если аппарат перестал нормально функционировать, следует обратиться к предприятию-разработчику для устранения последствий попадания жидкости.

### 2.5. Особенности использования НТД

Не допускаются сильные удары, вибрация и попадание внутрь НТД любых видов атмосферных осадков.

Для питания НТД необходимо использовать электропитание осуществляющееся от однофазной сети переменного тока напряжением  $220\text{ В} \pm 10\%$  и частотой 50-60 Гц.

НТД должен подключаться к электрической сети через специальные розетки, имеющие заземляющие контакты. Заземляющие контакты должны обеспечивать надежное заземление. Сопротивление заземляющего контура должно быть не более 4 Ом.

Рекомендуется включать НТД через сетевой фильтр.

Не допускайте перегибов, передавливания и натяжения питающих кабелей.

Не закрывайте вентиляционные отверстия.

Не устанавливайте НТД на мягкую поверхность.

Необходимо периодически (в зависимости от условий эксплуатации) прочищать видимые вентиляционные отверстия.

Для удаления прочно осевшей на пластиковых частях корпуса грязи необходимо использовать специальные чистящие жидкости, спреи и салфетки.

Если Вы перемещаете НТД из холодного места в теплое, внутри него может сконденсироваться влага. После резкой смены температуры окружающей среды дайте НТД достичь комнатной температуры, прежде чем пользоваться им. Это позволит испариться конденсату внутри НТД.

Если при работе с НТД используется кабель-удлинитель электропитания, следите за тем, чтобы общая потребляемая мощ-



ность подключенных к удлинителю устройств не превышала допустимой.

Чтобы защитить экран от пыли, необходимо хранить его закрытым, когда НТД не эксплуатируется.

Используйте мягкую ткань для протирки экрана ЖК-дисплея.

Не касайтесь поверхности экрана острыми предметами. Никогда не распыляйте чистящие средства непосредственно на ЖК-дисплей.

Не тяните за подключенные кабели, если хотите передвинуть НТД или пододвинуть к нему периферийное устройство.

Не пытайтесь применять силу при подключении к разъему USB; таким образом можно повредить контакты.

Не допускайте попадания в разъем USB посторонних предметов. Булавка или аналогичные предметы могут повредить электронное оборудование НТД.

Не работайте с НТД в местах, подверженных электронным помехам или воздействию статического электричества. Это может быть причиной потери данных.

При техническом обслуживании и эксплуатации НТД должны приниматься меры, предупреждающие скопление статических электрических зарядов на НТД и соединенных с ним устройствах, а также на обслуживающем персонале и сервисном оборудовании.

## 2.6. Техническое обслуживание

**Внимание:** техническое обслуживание может проводить только аккредитованная служба технической поддержки.

**Внимание:** перед проведением технического обслуживания необходимо отключить НТД от сети электропитания.

Для поддержания НТД в рабочем состоянии рекомендуется проводить техническое обслуживание в соответствии с таблицей 5:

**Таблица 5.** Обслуживание НТД.

Вид обслуживания	Рекомендуемая периодичность
Проверка файловой структуры жесткого диска. Антивирусная проверка.	В зависимости от установленного программного обеспечения, но не реже одного раза в месяц.
Удаление пыли внутри НТД.	В зависимости от условий и интенсивности эксплуатации, но не реже одного раза в 6 месяцев.
Чистка НТД. Чистка монитора.	В зависимости от условий и интенсивности эксплуатации, но не реже одного раза в месяц.
Замена термобумаги для принтера	В зависимости от интенсивности эксплуатации, после получения службой технической поддержки оповещения о том, что бумага заканчивается.

Для проверки и восстановления файловой структуры жесткого диска используются соответствующие утилиты ОС Linux. Для антивирусной проверки рекомендуется использовать специализированные программы АО «Диалог Наука».

Чистка поверхностей от загрязнений производится салфеткой или влажной мягкой тканью.

Удаление пыли внутри НТД производится при снятой крышке с помощью пылесоса. Избегайте прикосновения пылесоса к установленным в НТД комплектующим.

Для замены термобумаги необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть ключом кодовый замок (рисунок 2, позиция б).
2. Открыть крышку принтера, нажав на серую кнопку, расположенную справа на принтере.
3. Извлечь пустую катушку.
4. Произвести ее замену на новый рулон термобумаги. Заправить начало термобумаги в печатающий механизм и дождаться автоматической загрузки бумаги. После этого закрыть кодовый замок ключом.

Обо всех случаях неисправности изделия и отдельных его частей эксплуатирующие организации должны сообщать предприятию-разработчику.

### 3.1. Общие указания

Изделие подлежит ремонту на разрабатывающем предприятии или в сервисном центре предприятия-разработчика, имеющем разрешение производителя на проведение данного вида работ.

Ни при каких обстоятельствах нельзя пытаться чинить НТД самостоятельно. НТД является сложным механизмом и требует особого подхода в ремонте и обслуживании. Непрофессиональный ремонт НТД в большинстве случаев становится причиной возникновения еще более серьезных неисправностей. Кроме того, если Ваш НТД находится на гарантии, самостоятельно занимаясь починкой, Вы автоматически ее лишаетесь.

При любых неисправностях НТД обратитесь к предприятию-разработчику для устранения неполадок. В случае необходимости эксплуатационный персонал заказчика должен произвести демонтаж изделия и отправить его для ремонта с указанием характера неисправности.

### 3.2. Поиск последствий отказов и повреждений и их устранение

При возникновении проблемы следует сначала попытаться решить ее, воспользовавшись изложенными здесь рекомендациями.

Для начала проверьте:

- Сохранится ли неисправность после отключения всех внешних устройств.
- Хорошо ли вставлен кабель питания в электрическую сеть и в НТД.
- Правильность и надежность всех кабельных соединений и закрепления контактов.

После чего определите неисправность и выполните рекомендательные действия, описанные в таблице 6.

Таблица 6. Поиск и устранение неисправностей.

Тип неисправности и ее проявление	Причины и методы устранения
Отсутствует изображение на экране монитора при включении НТД	Проверить подачу напряжения питания на НТД – индикаторы на передних панелях должны светиться.
Изображение на экране монитора после загрузки операционной системы отсутствует или дрожит	Некорректно установлена развертка изображения – проверить правильность установки развертки изображения. Операционная система не работает. Обратиться к предприятию разработчику для переустановки.
Не работает или не правильно работает сенсорный экран	Поврежден сенсорный экран – обратитесь к предприятию-разработчику.
При загрузке НТД выводит сообщение «Non - system disk or disk: error»	Повреждена служебная информация на жестком диске – обратитесь к предприятию-разработчику.
Принтер не печатает или печатает не корректно	Закончилась термобумага – заменить, согласно инструкции из пункта 2.6. У системы отсутствует доступ к принтеру - перевойти в систему и попытаться распечатать повторно чек из истории заказов. Иначе обратитесь к предприятию-разработчику.

Если же проблему устранить не удастся, обратитесь к предприятию-разработчику за консультацией по устранению проблемы.

НТД должен храниться в транспортной таре в помещении при температуре от  $+10^{\circ}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ , с относительной влажностью от 5 до 90% при  $+30^{\circ}\text{C}$  без конденсата.

Если при хранении НТД, подвергался воздействию температуры и относительной влажности воздуха, отличных от установленных значений, необходимо НТД перед использованием выдержать в нормальных условиях окружающей среды не менее 24 ч.

Не допускается хранение НТД в одном помещении с химикатами и другими веществами, вызывающими разрушения лакокрасочных покрытий, пластмасс и металла.

При хранении должны быть исключены механические повреждения любой из поверхностей НТД, попадание на терминал органических растворителей, прямого солнечного света, воздействие электромагнитных излучений, удары и перегибы НТД.

При транспортировке НТД заказчику изделие помещается в коробку, которая оберегает его от ударов и тряски.

При транспортировке должны быть исключены механические повреждения любой из поверхностей НТД, попадание на терминал органических растворителей, прямого солнечного света, воздействие электромагнитных излучений, удары и перегибы НТД.

Транспортирование изделий комплекта осуществляется автомобильным, железнодорожным, водным и воздушным транспортом (в герметизированных отсеках самолета) осуществляют в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте каждого вида и требованиями ГОСТ 12997-84.

Изделия транспортируются крытым транспортом в следующих климатических условиях:

- температура воздуха от минус 40 до плюс 50 °С;
- относительная влажность от 10% до 92 % при температуре +30°С без конденсата.

НТД, пришедшее в негодность, должно быть утилизировано в соответствии с «Методикой проведения работ по комплексной утилизации вторичных драгоценных металлов из отработанных средств вычислительной техники», утвержденной Государственным Комитетом РФ по телекоммуникациям (от 19 октября 1999 г).

## 7.1. Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества

Напольный терминал доступа к сервисам системы ППМ

(наименование изделия)

ПШТК.425790.104

(обозначение)

номер (версия) изделия предприятия 1.0 требованиям конструкторской документации ПШТК.425790.104 при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев

(эксплуатации, хранения продолжительность)

с даты продажи изделия.

Гарантийная наработка в пределах гарантийного срока.

Все неисправности изделия устраняются только на предприятии-изготовителе или специалистами предприятия-изготовителя. О всех случаях неисправностей изделия и отдельных его частей эксплуатирующие организации должны сообщать предприятию-разработчику изделия по адресу:

115035, г. Москва, ул. Пятницкая д.14 стр. 1, ЗАО «Зенит-ППМ-Технологии»

Рекламации следует предъявлять предприятию-поставщику изделия по адресу:

115035, г. Москва, ул. Пятницкая д.14 стр. 1, ЗАО «Зенит-ППМ-Технологии»

Справочную информацию можно получить:

- по факсу: 8 (499) 230-35-69, по телефону: 8 (499) 230-34-39;
- [www.zppmt.ru](http://www.zppmt.ru) и email: [info@zppmt.ru](mailto:info@zppmt.ru).



Гарантийные обязательства Заказчика не распространяются и гарантийное техническое обслуживание и ремонт не производятся в следующих случаях:

1. Технические неисправности изделия возникли в результате их использования, хранения или транспортировки в нарушение требований, предусмотренных руководством по эксплуатации и гарантийными условиями.

2. На корпусе изделия или его комплектующих имеются следы механических, термических и электрических повреждений (в том числе и скрытые), интенсивного износа или небрежной эксплуатации, кустарной пайки, нарушение гарантийных пломб производителя (наклеек с серийным номером или датой) или иные признаки попыток самостоятельного ремонта, вскрытия корпуса, внесения каких-либо конструктивных изменений, в том числе установка дополнительных частей, механизмов.

3. В гарантийный талон были внесены изменения или исправления, не заверенные печатью и подписью производителя изделия (Заказчика) или специалиста Исполнителя по гарантийному обслуживанию.

4. Серийный номер и модель изделия не соответствуют указанным в гарантийном талоне и договоре купли-продажи изделия.

5. На корпусе изделия или его комплектующих удалена либо частично нарушена заводская маркировка.

6. Имеются повреждения комплектующих, вызванные несоответствием государственным стандартам параметров питающих, телекоммуникационных, кабельных сетей и другими внешними факторами.

7. Повреждены комплектующие изделия в результате использования нестандартных запасных частей и (или) расходных материалов, а также чистящих материалов.

8. Повреждения вызваны несоблюдением сроков и периода

технического обслуживания, если оно необходимо для данного изделия.

9. Повреждения вызваны попаданием внутрь изделия посторонних веществ, предметов, жидкостей, насекомых, животных.

10. Повреждения возникли в результате использования Пользователем (покупателем) изделия без соответствующего разрешения производителя изделия (Заказчика) нестандартного или не прошедшего тестирования на совместимость оборудования, работающего или подключаемого в сопряжении с данным изделием.

11. Повреждения вызваны стихийными бедствиями, катастрофами, землетрясениями, пожарами, иными факторами непреодолимой силы;

12. Если проверкой выявлено, что неисправность явилась следствием неправильного подключения, а в случаях предусмотренных договором купли-продажи – следствием подключения неуполномоченным на то лицом.

13. Производитель изделия (Заказчик) не несет ответственности и гарантийный ремонт изделия не осуществляется, если выход из строя последней произошел в результате использования нелегального программного обеспечения.

14. Гарантия не распространяется на нарушения функционирования системного и прикладного программного обеспечения, вызванные Пользователем (покупателем) в процессе эксплуатации изделия.

## 7.2. Гарантийный талон

Тип (версия)	Модель	Серийный номер

Фирма-продавец \_\_\_\_\_

Адрес магазина \_\_\_\_\_

Ф.И.О. продавца \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

М.П.

Дата покупки \_\_\_\_\_

*Претензий по внешнему виду и комплектности не имею*

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

Сведения о ремонте:

Счет/акт выполненных работ \_\_\_\_\_

Счет/акт выполненных работ \_\_\_\_\_

Счет/акт выполненных работ \_\_\_\_\_

