**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА**

**ОПЛАТЫ ПРОЕЗДА В ПАССАЖИРСКОМ ТРАНСПОРТЕ**

**Валидатор на базе терминала Newpos 8210**

Руководство оператора

На 20 листах

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ 4](#_Toc106288597)

[2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ 4](#_Toc106288598)

[3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ И СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ 5](#_Toc106288599)

[3.1. Начало работы 5](#_Toc106288600)

[3.2. Восстановление состояния последнего рейса в случае незапланированного выключения устройства 5](#_Toc106288601)

[3.3. Служебный режим 6](#_Toc106288602)

[3.3.1. Функции служебного режима в начале работы 6](#_Toc106288603)

[3.3.2. Функции служебного режима в состоянии «движение» 7](#_Toc106288604)

[3.4. Рабочий режим 9](#_Toc106288605)

[3.4.1. Оплата проезда для маршрута с фиксированной стоимостью проезда 9](#_Toc106288606)

[3.4.2. Оплата проезда для маршрута с дифференцированной стоимостью проезда 9](#_Toc106288607)

[3.4.3. Оплата проезда банковской картой 9](#_Toc106288608)

[3.5. Завершение работы 10](#_Toc106288609)

[ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ 11](#_Toc106288610)

**АННОТАЦИЯ**

Руководство оператора «Валидатор на базе терминала Newpos 8210» содержит в себе сведения о назначении программы, а также информацию, необходимую для понимания функций программы и ее эксплуатации.

В документе указаны условия, необходимые для выполнения программы. В разделе «Выполнение программы» указана последовательность действий оператора, обеспечивающих запуск, выполнение и завершение программы, приведены тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения программы, описание их содержания и соответствующие действия оператора.

Данный документ «Валидатор на базе терминала Newpos 8210. Руководство оператора» раскрывает основные функции, связанные с продажей разовых билетов с помощью бесконтатных банковских карт и печатью билета на принтере терминала Newpos 8210.

# НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа предназначена для контроля оплаты проезда по действующим ПБ, а также продажи разовых билетов при оплате бесконтактными банковскими картами с печатью билета-квитанции на принтере терминала Newpos 8210, получение НСИ и передача данных для обработки в АСОП ПТ.

# УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Для успешного выполнения программы необходимо выполнение следующих условий:

1. Программа корректно установлена, включая все необходимые файлы и библиотеки.
2. Оператор детально ознакомлен с настоящим документом.
3. Подключение устройства к мобильным сетям передачи данных.
4. Установленный SAM-модуль.
5. Корректно настроенный часовой пояс.
6. Для синхронизации времени на устройстве в файле конфигурации должен быть указан адрес NTP сервера.
7. Сервер баз данных, содержащий базу данных АСОП ПТ, имеет связь с SFTP сервером.
8. В файле «uppd.config» верно прописаны параметры работы программы: точка доступа сотового оператора, пароль, логин, адреса и порты серверов.
9. SFTP сервер установлен в процессинговом центре АСОП ПТ и доступен по TCP/IP протоколу для валидаторов.

# ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ И СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

## Начало работы

Для включения валидатора необходимо удерживать нажатой кнопку включения/выключения. На экране отобразится процесс инициализации модулей, проверки структуры каталогов, чтения файла конфигурации, чтения НСИ.

Используемые кнопки на клавиатуре устройства:

1 - кнопка включения/выключения;

2 – кнопки со стрелками «вверх»/«вниз», для перемещения по строкам меню;

3 - кнопка оплаты банковской картой «FUNC»;

4 - кнопка подтверждения действия «ENTER»;

5 – кнопка отмены действия «CANCEL».

В случае успешной инициализации валидатор переходит в режим авторизации и на экране отображается сообщение «Предъявите карту кондуктора» Кондуктору необходимо приложить служебную карту к экрану устройства.

В случае успешной авторизации на экране отобразится окно служебного режима программы.

Если инициализация НСИ не прошла успешно, валидатор автоматически перейдет в режим синхронизации.

## Восстановление состояния последнего рейса в случае незапланированного выключения устройства

Если при движении по маршруту произошло незапланированное выключение устройства, после авторизации на устройстве, валидатор автоматически перейдет в режим проверки БСК с восстановлением параметров прерванного рейса: направление движения, время начала маршрута, проверенные БСК.

## Служебный режим

### Функции служебного режима в начале работы

В основной экранной форме служебного режима отображаются: текущая дата, номер устройства, название перевозчика

Меню служебного режима состоит из трех пунктов

* маршрут;
* новый рейс;
* синхронизация.

В случае, если синхронизация устройства не прошла автоматически, дальнейшая работа валидатора будет невозможна. Кондуктору необходимо выбрать в меню пункт «Синхронизация» Устройство будет автоматически синхронизироваться, пока синхронизация не пройдет успешно.

Подробное описание пунктов меню служебного режима представлено ниже.

#### *Маршрут*

Для выбора маршрута в основном экранном меню служебного режима необходимо выбрать пункт «Маршрут» и для подтверждения операции нажать кнопку «ENTER» на клавиатуре устройства.

На экране отобразится меню с возможными маршрутами, загруженными из файла НСИ.

Необходимо с помощью кнопок «2» на клавиатуре валидатора выбрать маршрут, и подтвердить выбор, нажав кнопку «ENTER».

Выбранный маршрут будет отображаться в основных экранных формах служебного и рабочего режимов.

#### *Новый рейс*

Для выбора нового рейса кондуктору необходимо в основном меню служебного режима выбрать пункт «Новый рейс»

В открывшемся меню необходимо выбрать направление рейса и подтвердить выбор, нажав кнопку «ENTER» на клавиатуре валидатора

В экранной форме «Новый рейс» отобразится номер маршрута и выбранное направление.

Для начала рейса кондуктору необходимо приложить служебную карту к экрану валидатора.

Валидатор перейдет в рабочий режим. На экране отображаются текущая дата, маршрут. Так же на экране указывается состояние рабочего режима - «движ.» или «ост.», и возможная формы оплаты: по банковской карте - «БАНК», (кнопка «FUNC.»).

#### *Синхронизация*

В процессе синхронизации происходит синхронизация времени на устройстве, передача на сервер сформированных супермассивов, если эти супермассивы не были переданы в процессе работы, проверка обновлений ПО, загрузка НСИ, обновление НСИ на устройстве.

Для выбора режима синхронизации в основном экранном меню необходимо выбрать пункт «Синхронизация» и нажать кнопку «ENTER» на корпусе устройства.

На экране отобразится процесс синхронизации

### Функции служебного режима в состоянии «движение»

Меню служебного режима в состоянии «движ.» состоит из одного или трех пунктов, в зависимости от типа выбранного маршрута.

Для зонного или километрового маршрута меню состоит из пунктов

* новый рейс;
* пауза;
* изменить остановку.

Для фиксированного маршрута меню состоит из одного пункта

* новый рейс;

#### *Новый рейс*

При выборе пункта меню «Новый рейс» текущий рейс считается завершенным, результат работы ставится в очередь на отправку на SFTP-сервер.

#### *Пауза*

При выборе пункта меню «Пауза» прекращается отсчет времени от начала рейса, движение считается остановленным, не происходит переключение остановок.

Текущее состояние отображается в верхнем правом углу рабочего и служебного режимов – «ост.».

Меню служебного режима в состоянии «ост.» представлено ниже.

При выборе кондуктором в меню пункта «Движение» валидатор вернется в это состояние.

#### *Изменить остановку*

При выборе кондуктором пункта меню «Изменить остановку», на экране отображается список возможных остановок для данного маршрута начиная с текущей.

 После выбора остановки, она будет отображаться в основной экранной форме рабочего режима

## Рабочий режим

В рабочем режиме проверка БСК сопровождается звуковым сигналом разной тональности в зависимости от результата обработки.

Результат обработки БСК отображается на экране в течение 10с., для банковских карт - 5с. Пока результат отображается на экране, обработка карт не производится, для перехода в режим проверки необходимо нажать кнопку «ENTER» на клавиатуре валидатора.

### Оплата проезда для маршрута с фиксированной стоимостью проезда

Основная экранная форма рабочего режима для маршрута с фиксированной стоимостью проезда представлена ниже. Валидатор находится в состоянии ожидания предъявления БСК.

При прикладывании БСК в рабочем режиме на экране будет отображаться тип проездного билета, срок действия, ресурс , а также ФИО для льготных ПБ

В случае успешного завершения операции на экран выводится сообщение: «Оплачено»

При повторном прикладывании за текущий рейс предъявленного ПБ стоимость проезда списываться не будет. На экране отобразится сообщение: «Проверка»

### Оплата проезда для маршрута с дифференцированной стоимостью проезда

Для зонных маршрутов при нечетных прикладываниях карт на экран выводится сообщение «Оплачено», и будет происходить перерасчет суммы списания. При повторном прикладывании карт - «Оплачено выход».

### Оплата проезда банковской картой

Для осуществления оплаты проезда банковской картой, необходимо на клавиатуре устройства в основном рабочем режиме нажать кнопку «FUNC». Валидатор перейдет в режим оплаты банковской картой.

Оплата проезда банковской картой для маршрута с фиксированной стоимостью проезда

На экране валидатора отобразится сообщение «Приложите карту». Необходимо приложить банковскую карту к экрану валидатора. В случае успешного завершения операции валидатор распечатает билет.

Для маршрута с дифференцированной стоимостью проезда кондуктору необходимо с помощью кнопок «вверх/вниз» на клавиатуре устройства выбрать необходимую остановку выхода и нажать кнопку «ENTER». Валидатор отобразит экранную форму с сообщением «Приложите карту».

Необходимо приложить банковскую карту к экрану валидатора. В случае успешного завершения операции валидатор распечатает билет.

В случае, если оплату не удалось произвести, на экран выводится сообщение о причинах отказа в оплате.

## Завершение работы

Для выключения валидатора необходимо нажать кнопку включения/выключения «1» (Рисунок 1) на клавиатуре устройства.

# ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АСОП ПТ - автоматизированная система оплаты проезда в пассажирском транспорте

БД – база данных

БСК – бесконтактная смарт-карта

НСИ – нормативно-справочная информация

ПБ – проездной билет

ЧС – черный список карт, использование которых в АСОП ПТ запрещено

ПУ НСИ – программа управления нормативно-справочной информацией

ПО – программное обеспечение.