

АО "ЭЛСИ"

УТВЕРЖДЕН

00218986.11605-01 34 02-ЛУ

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА  
ОПЛАТЫ ПРОЕЗДА В ПАССАЖИРСКОМ ТРАНСПОРТЕ РТ**

**Консоль водителя на базе терминала aQsi**

Руководство оператора

00218986.11605-01 34 02

Листов 50

2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ .....	5
2.	УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ .....	5
3.	ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ И СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ.....	6
3.1.	Начало работы .....	6
3.2.	Восстановление состояния последнего рейса в случае незапланированного выключения устройства .....	8
3.3.	Служебный режим.....	9
3.3.1.	Функции служебного режима в состоянии между рейсами.....	9
3.3.1.1.	<i>Выбрать маршрут</i> .....	12
3.3.1.2.	<i>Начать новый рейс</i> .....	13
3.3.1.3.	<i>Синхронизация</i> .....	14
3.3.1.4.	<i>Открытие/закрытие смены</i> .....	15
3.3.1.5.	<i>Тест печати</i> .....	16
3.3.2.	Функции служебного режима в состоянии «движение» .....	17
3.3.2.1.	<i>Завершить текущий рейс</i> .....	18
3.3.2.2.	<i>Пауза</i> .....	19
3.3.2.3.	<i>Изменить остановку входа</i> .....	21
3.3.3.	Режим просмотра отчета.....	22
3.3.3.1.	<i>Отчет за смену</i> .....	24
3.3.3.2.	<i>Отчет по маршрутам</i> .....	25
3.4.	Рабочий режим.....	27
3.4.1.	Предъявление ЕСПБ.....	30
3.4.1.1.	<i>Предъявление ЕСПБ для маршрута с фиксированной стоимостью проезда</i> 30	
3.4.1.2.	<i>Предъявление ЕСПБ для маршрута с дифференцированной стоимостью проезда</i> .....	32
3.4.2.	Оплата проезда электронным кошельком (ЭК).....	34
3.4.2.1.	<i>Оплата проезда ЭК для маршрута с фиксированной стоимостью проезда</i> 34	
3.4.2.2.	<i>Операция оплаты проезда электронным кошельком (ЭК) для маршрута с дифференцированной оплатой</i> .....	36
3.4.3.	Операция продажи билета при оплате наличными и банковской картой .....	37

3.4.3.1.	<i>Операция продажи билета при оплате наличными</i> .....	37
3.4.3.2.	<i>Операция продажи билета при оплате банковской картой</i> .....	39
3.4.4.	Активация отложенного платежа .....	44
3.5.	Завершение работы.....	46
3.6.	Перечень возможных сообщений .....	47
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ .....		49

## **АННОТАЦИЯ**

Руководство оператора «Консоль водителя на базе терминала aQsi» 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 «Консоль водителя на базе терминала aQsi. Руководство оператора» раскрывает основные функции, связанные с продажей разовых билетов при оплате наличными и с помощью бесконтактных банковских карт, а также печатью билета на принтере терминала aQsi.

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

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

## **2. 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 HTTPS-сервером.
8. В файле «urpd.config» верно прописаны параметры работы программы: точка доступа сотового оператора, пароль, логин, адреса и порты серверов.
9. HTTPS-сервер установлен в процессинговом центре АСОП ПТ и доступен по TCP/IP протоколу для валидаторов.

### 3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ И СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

#### 3.1. Начало работы

Для включения консоли необходимо удерживать нажатой кнопку включения/выключения, расположенную на верхней панели устройства (Рисунок 1).

Когда экран начнет светиться, кнопку следует отпустить (Рисунок 1). На экране отобразится надпись «aQsi».

На лицевой стороне устройства расположены (Рисунок 1):

- сенсорный экран с диагональю 5,5 дюймов;
- динамик;
- кнопка включения/выключения;
- кнопки регулировки громкости звука;
- считыватель бесконтактных карт.



Рисунок 1 – Внешний вид устройства



Рисунок 2 – Внешний вид устройства, вид сбоку

На экране отобразится процесс инициализации модулей, проверки структуры каталогов, чтения файла конфигурации, чтения НСИ (Рисунок 3).

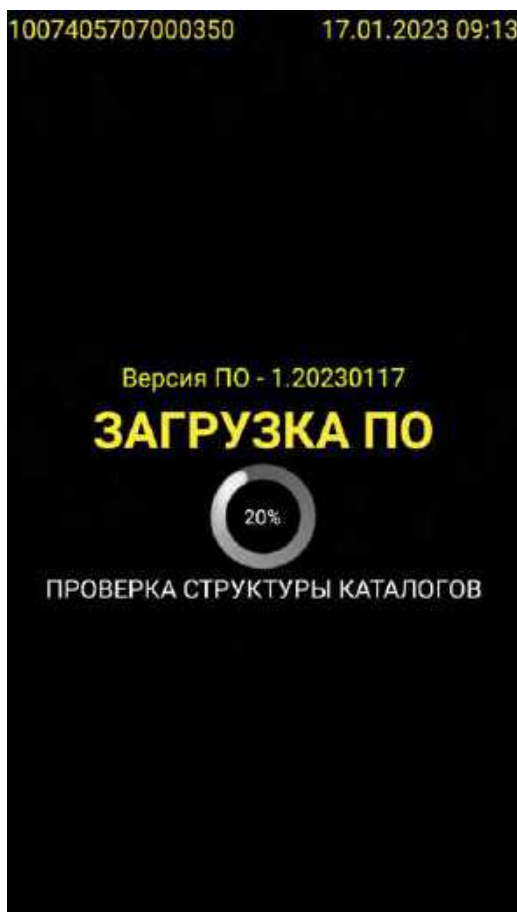


Рисунок 3 - Инициализация

00218986.11605-01 34 02

В случае успешной инициализации устройство переходит в режим авторизации и на экране отображается сообщение «Предъявите карту кондуктора» (**Рисунок 4**).

Оператору необходимо приложить служебную карту к считывателю бесконтактных карт, расположенному на передней панели устройства (**Рисунок 1**).



Рисунок 4 - Авторизация

В случае успешной авторизации на экране отобразится окно служебного режима программы (**Рисунок 5**).

### **3.2. Восстановление состояния последнего рейса в случае незапланированного выключения устройства**

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



### 3.3. Служебный режим

#### 3.3.1. Функции служебного режима в состоянии между рейсами

В основной экранной форме служебного режима отображаются: текущая дата, номер устройства, название перевозчика (**Рисунок 5**).

Меню служебного режима состоит из следующих пунктов (**Рисунок 5**):

- Начать новый рейс (кнопка активна в режиме открытой смены);
- Выбрать маршрут (кнопка активна в режиме открытой смены);
- Синхронизация;
- Открыть смену (если смена была закрыта);
- Тест печати;
- Просмотр отчетов.



Рисунок 5 - Основная экранная форма служебного режима, смена закрыта

Рекомендуется, проводить синхронизацию ежедневно.

В случае, если синхронизация устройства не прошла автоматически, дальнейшая работа консоли будет невозможна. Оператору необходимо выбрать в меню пункт «Синхронизация» (**Рисунок 5**). Устройство будет автоматически синхронизироваться, пока синхронизация не пройдет успешно.

Для выбора маршрута и начала нового рейса оператору необходимо открыть смену. Для этого в меню необходимо нажать экранную кнопку «Открыть смену» (**Рисунок 5**).

Экранная форма служебного режима в состоянии открытой смены приведена ниже (**Рисунок 6**). Экранные кнопки «Начать новый рейс» и «Выбрать маршрут» станут активны (**Рисунок 6**).

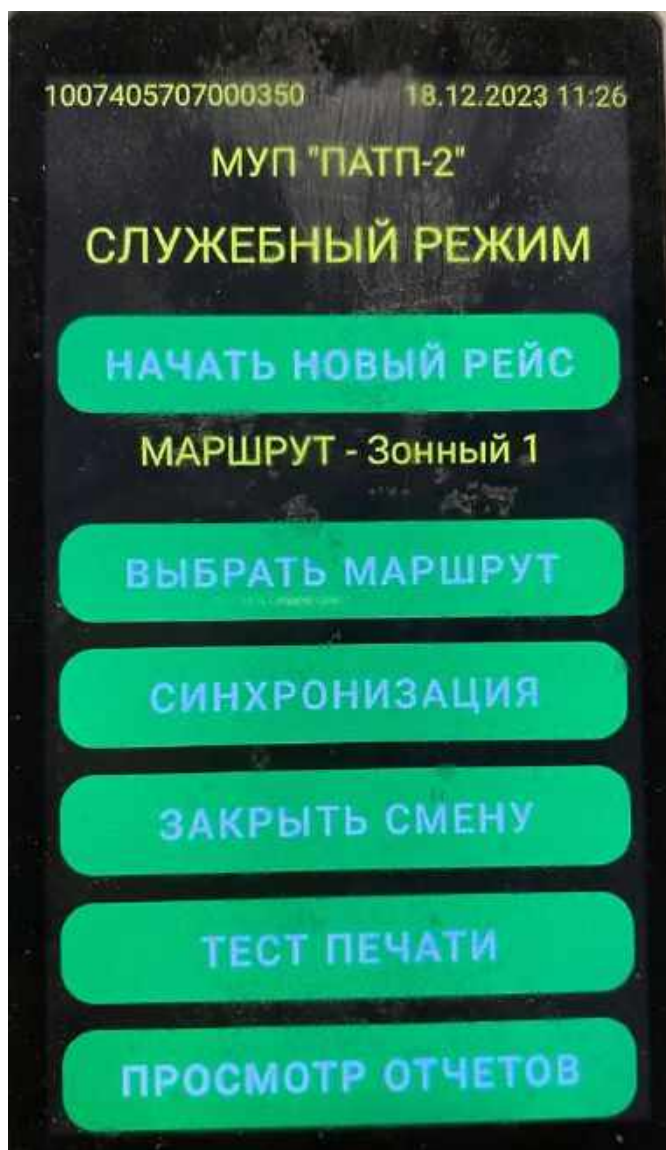


Рисунок 6 - Основная экранная форма служебного режима, смена открыта

Информация о новом маршруте, завершении маршрута, состоянии «Пауза», изменение остановки на зонном маршруте, синхронизация – передаются на компостеры.

Также к консоли водителя может быть приложена карта ревизора - в данном режиме произойдет блокировка компостеров.

Подробное описание пунктов меню служебного режима приведено в разделах, представленных ниже:

3.3.1.1 *«Выбрать маршрут»;*

3.3.1.2 *«Начать новый рейс»;*

3.3.1.3 *«Синхронизация»;*

3.3.1.4 *«Открытие/закрытие смены»;*

3.3.1.5 *«Тест печати»*

3.3.3 *«Режим просмотра отчета».*

### 3.3.1.1. *Выбрать маршрут*

Для выбора маршрута в основном экранном меню служебного режима в режиме открытой смены необходимо нажать экранную кнопку «Выбрать маршрут» (**Рисунок 5**).

На экране отобразится меню с возможными маршрутами, загруженными из файла НСИ (**Рисунок 7**).

Необходимо выбрать маршрут (при необходимости воспользоваться прокруткой экрана) (**Рисунок 7**).



Рисунок 7 - Экранная форма выбора маршрута

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

### 3.3.1.2. Начать новый рейс

Для выбора нового рейса оператору необходимо в основном меню служебного режима (в состоянии открытой смены) выбрать пункт «Начать новый рейс» (Рисунок 6).

Отобразится экранная форма «Новый рейс», приведенная ниже (Рисунок 8).

Следуя указаниям на экране устройства, в отобразившемся меню «Выбор направления» необходимо выбрать направление рейса, и далее, для начала нового рейса, приложить карту кондуктора (Рисунок 8).

Устройство перейдет в основную экранную форму рабочего режима.

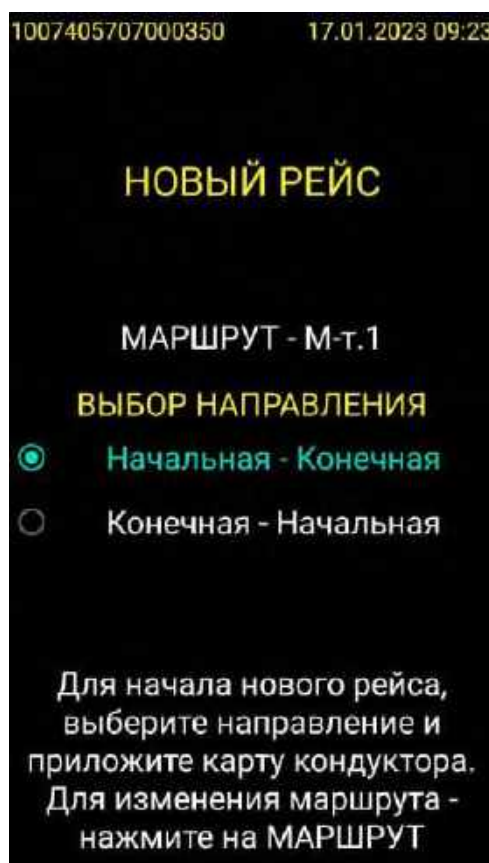


Рисунок 8 - Экранная форма «Новый рейс», выбор направление рейса

Для изменения маршрута в экранной форме «Новый рейс» следует нажать на строку с надписью «МАРШРУТ», расположенную в центральной части экрана (Рисунок 8). При этом устройство вернется в основную экранную форму рабочего режима (Рисунок 6) и оператор сможет выбрать новый маршрут (Рисунок 6).

### 3.3.1.3. 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.

Данная функция доступна в режимах открытой и закрытой смены. Для выбора режима синхронизации в основном экранном меню необходимо выбрать пункт «Синхронизация» (Рисунок 5, Рисунок 6).

Отобразится экранное меню операции «Синхронизация», состоящее из двух пунктов (Рисунок 9):

- Синхронизировать;
- Выход.



Рисунок 9 – Меню синхронизации

При нажатии на кнопку «Синхронизировать» на экране отобразится процесс синхронизации, пример которого приведен на рисунке ниже (Рисунок 10).

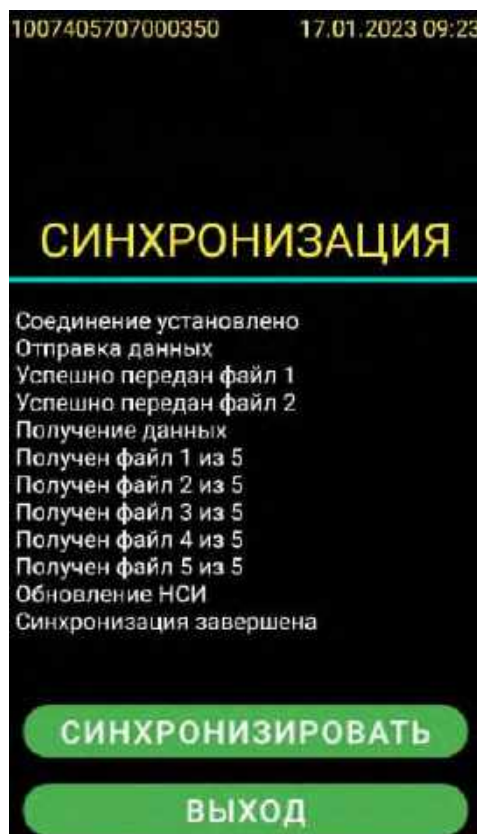


Рисунок 10 – Процесс синхронизации

Для выхода из режима синхронизации необходимо нажать экранную кнопку «Выход», расположенную в нижней части экрана (**Рисунок 9**).

Консоль вернется в основную экранную форму служебного режима (**Рисунок 5**).

#### **3.3.1.4. Открытие/закрытие смены**

Основное меню служебного режима включает в зависимости от текущего состояния устройства в себя пункт - «Открыть смену» или «Закрыть смену» (**Рисунок 5**, **Рисунок 6**).

Для открытия смены необходимо переместиться по меню и выбрать пункт «Открыть смену» (**Рисунок 5**).

В случае, если смена на устройстве уже была открыта, в основном экранном меню служебного режима присутствует пункт - «Закрыть смену» (**Рисунок 6**). Для закрытия смены необходимо выбрать соответствующий пункт (**Рисунок 6**). Устройство перейдет в режим закрытой смены (**Рисунок 5**).

При перезапуске устройства смена остается в том состоянии, в котором была до него.

### ***3.3.1.5. Тест печати***

При необходимости проверить принтер, оператору следует нажать экранную кнопку «Тест печати», расположенную в нижней части экранной формы (**Рисунок 5**, **Рисунок 6**).

В случае нормальной работы, устройство произведет печать тестового чека.



### 3.3.2. Функции служебного режима в состоянии «движение»

При предъявлении в рабочем режиме устройства служебной карты кондуктора на экране отобразится экранная форма «Управление текущим рейсом» (Рисунок 11, Рисунок 12).

Меню служебного режима «Управление текущим рейсом» в состоянии «движение» состоит из одного или трех пунктов, в зависимости от типа выбранного маршрута (Рисунок 11, Рисунок 12).

Для маршрута с дифференцированной (зонной) оплатой меню состоит из следующих пунктов (Рисунок 11):

- Поставить рейс на паузу;
- Изменить остановку входа;
- Завершить текущий рейс.



Рисунок 11 – Меню служебного режима в состоянии «движение» для маршрута с дифференцированной (зонной) оплатой

Для маршрута с фиксированной стоимостью проезда меню состоит из одного пункта, остальные экранные кнопки будут неактивны (Рисунок 12):

- Завершить текущий рейс;

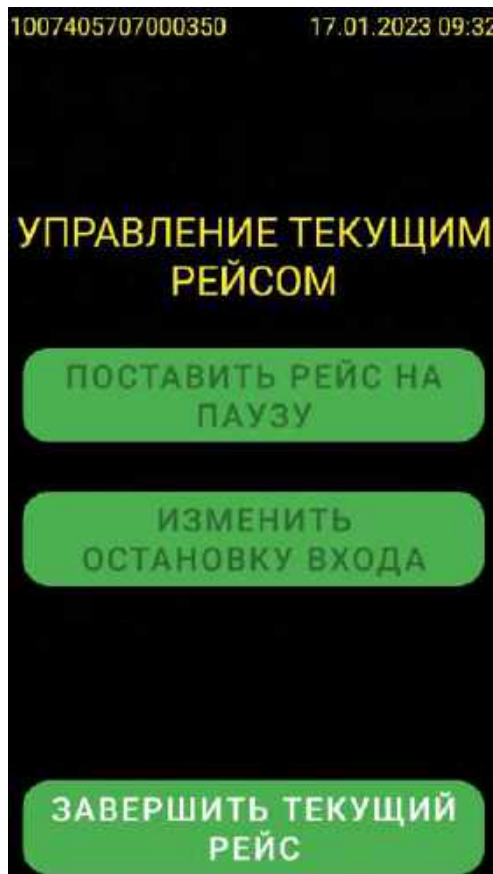


Рисунок 12 - Меню служебного режима в состоянии «движение» для маршрута с фиксированной оплатой

Более подробно описание пунктов меню «Управление текущим рейсом» приведено в разделах ниже.

### ***3.3.2.1. Завершить текущий рейс***

При выборе пункта меню «Завершить текущий рейс» (Рисунок 11, Рисунок 12) текущий рейс считается завершенным, результат работы ставится в очередь на отправку на HTTPS-сервер.

Устройство перейдет в основную экранную форму служебного режима, (Рисунок 6).

### 3.3.2.2. Пауза

При нажатии на экранную кнопку «Поставить рейс на паузу» (Рисунок 11) устройство перейдет в состояние «Пауза».

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

В экранном меню «Управление текущим рейсом» станет активна кнопка «Продолжить движение на рейсе», окрашенная в красный цвет (Рисунок 13).



Рисунок 13 – Состояние «Пауза», экранная кнопка «Продолжить движение на рейсе»

В основной экранной форме рабочего режима состояние «Движение», отображающееся в верхнем правом углу рабочего режима, сменится на состояние «Пауза» (Рисунок 14).

Экранная форма рабочего режима в состоянии «Пауза» представлена ниже (Рисунок 14).



Рисунок 14 - Экранная форма рабочего режима в состоянии «Пауза»

При нажатии в экранном меню «Управление текущим рейсом» на экранную кнопку «Продолжить движение на рейсе» устройство выйдет из состояния «Пауза» и вернется в состояние движения (Рисунок 11).

### 3.3.2.3. *Изменить остановку входа*

Экранная кнопка «Изменить остановку входа» доступна только для маршрутов с зонной оплатой (Рисунок 11).

При выборе оператором данного пункта, на экране под соответствующей экранной кнопкой, отобразится белое поле с названием текущей остановки (**Рисунок 15**).

Необходимо нажать на данное поле и в открывшемся списке, содержащем возможные остановки входа для данного маршрута, выбрать требуемую остановку (**Рисунок 15**). Выбранная остановка будет теперь отображаться в белом поле под кнопкой «Изменить остановку входа».

Для выхода из экранной формы «Управление текущим рейсом» необходимо приложить служебную карту кондуктора. Устройство вернется в основную экранную форму рабочего режима (Рисунок 21, Рисунок 22).

После выбора остановки, она будет отображаться в экранных формах рабочего режима в поле «ОСТ. ВХОДА» (Рисунок 22, Рисунок 23).



Рисунок 15 – Меню «Изменить остановку входа»

### 3.3.3. Режим просмотра отчета

Для открытия режима просмотра отчетов в основном меню служебного режима необходимо нажать экранную кнопку «Просмотр отчетов» (Рисунок 16).

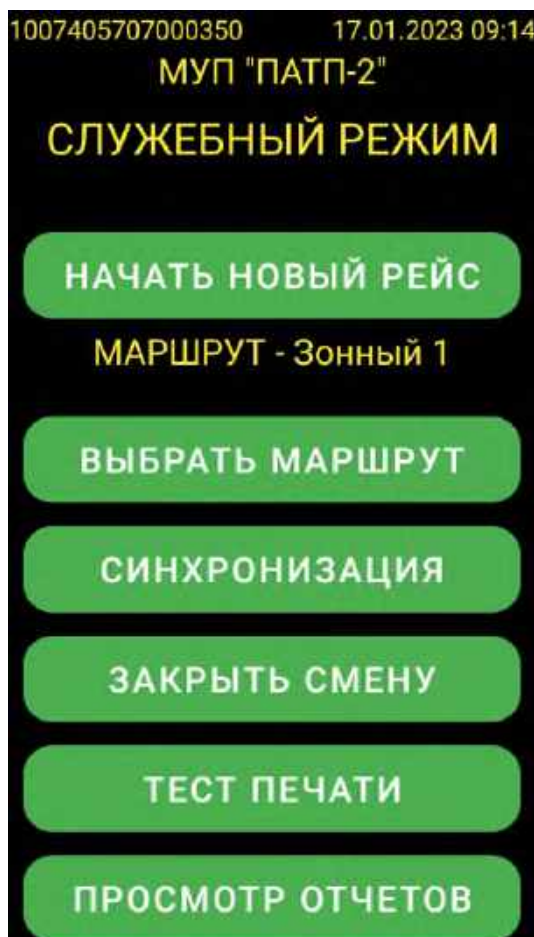


Рисунок 16 - Экранная кнопка «Просмотр отчетов»

После нажатия на кнопку «Просмотр отчетов» отобразится экранная форма «Отчеты о работе», приведенная ниже (Рисунок 17).

В экранной форме «Отчеты о работе» представлены экранные поля «Список смен» и «Тип отчета», приведенные на рисунке ниже (Рисунок 17).

Оператору необходимо выбрать из списка смен смену, отчет по которой необходимо получить, воспользовавшись прокруткой (на экране в видимой области отображаются две последние смены) (Рисунок 17).

И далее из открывшегося меню, представленного в белом поле центральной части экрана под заголовком «Тип отчета», выбрать тип отчета (Рисунок 18):

- Отчет за смену

– Отчет по маршрутам.



Рисунок 17 – Экранная форма «Отчеты о работе»

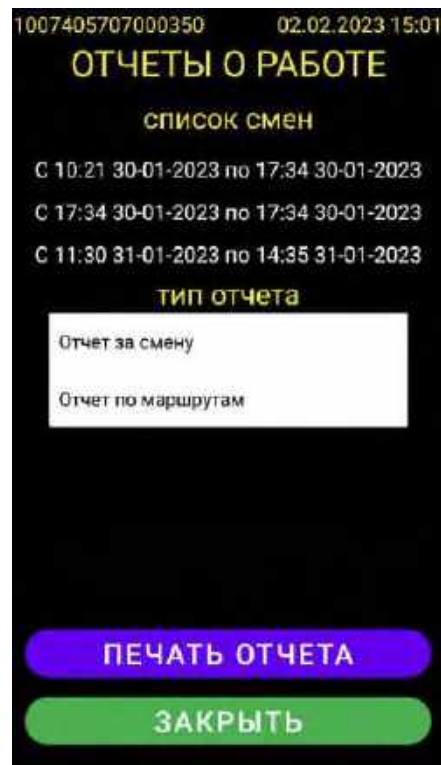


Рисунок 18 - Экранное меню: «Выберите тип отчета»

Для печати необходимо нажать экранную кнопку «Печать отчета», расположенную в нижней части экрана (Рисунок 18).

Для выхода из экранной формы «Отчеты по работе» необходимо нажать экранную кнопку «Закрыть», расположенную в нижней части экрана (Рисунок 18). Устройство вернется основную экранную форму рабочего режима.

Подробная информация по отчетам – отчет за смену и отчет по маршрутам представлена в разделах ниже.

### **3.3.3.1. Отчет за смену**

В верхней части экранной формы «Отчеты о работе» представлен список смен, перемещение по которому возможно с помощью прокрутки (Рисунок 17).

Оператору необходимо выбрать смену, за которую необходимо получить отчет, нажав на соответствующую строку в списке «Список смен» (Рисунок 17).

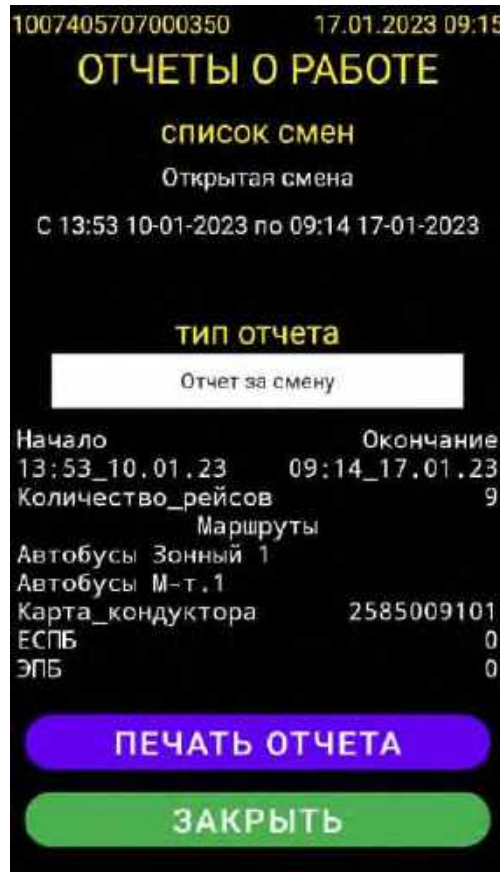
Далее следует выбрать тип отчета из меню, представленного в белом поле в центрально части экрана – отчет за смену (Рисунок 17):

На экране отобразится отчет за выбранную смену, представленный ниже (Рисунок 19).

С помощью прокрутки оператор имеет возможность просматривать строки отчета, которые не расположены в видимой области экрана отчета (Рисунок 19).

На экране отображается информация за выбранную смену о дате начала и окончания смены, маршрутах, предъявленных ПБ, а также сумма выручки наличными и по банковской карте (Рисунок 19).





1007405707000350 17.01.2023 09:15

## ОТЧЕТЫ О РАБОТЕ

**СПИСОК СМЕН**

Открытая смена

С 13:53 10-01-2023 по 09:14 17-01-2023

**тип отчета**

Отчет за смену

Начало	Окончание
13:53_10.01.23	09:14_17.01.23
Количество_рейсов	9
Маршруты	
Автобусы Зонный 1	
Автобусы М-т, 1	
Карта_кондуктора	2585009101
ЕСПБ	0
ЭПБ	0

**ПЕЧАТЬ ОТЧЕТА**

**ЗАКРЫТЬ**

Рисунок 19 – Экранная форма: «Отчет за смену»

### 3.3.3.2. *Отчет по маршрутам*

В верхней части экранной формы «Отчеты о работе» представлен список смен, перемещение по которому возможно с помощью прокрутки (Рисунок 17).

Оператору необходимо выбрать смену, за которую необходимо получить отчет, нажав на соответствующую строку в списке «Список смен» (Рисунок 17).

Далее следует выбрать тип отчета из меню, представленного в белом поле в центральной части экрана – отчет по маршрутам (Рисунок 17):

На экране отобразится отчет по маршрутам за выбранную смену, представленный ниже (Рисунок 20).

С помощью прокрутки оператор имеет возможность просматривать строки отчета, которые не расположены в видимой области экрана отчета (Рисунок 20).

00218986.11605-01 34 02

На экране отображается информация за выбранную смену: номер карты кондуктора, вид транспорта, номер маршрута, номер рейса, время начала и окончания маршрута, количество предъявленных ПБ каждого вида, а также сумма выручки наличными и по банковской карте для каждого маршрута (Рисунок 20).

Для печати необходимо нажать экранную кнопку «Печать отчета», расположенную в нижней части экрана (Рисунок 20).

Для выхода из экранной формы «Отчеты по работе» необходимо нажать экранную кнопку «Заккрыть», расположенную в нижней части экрана (Рисунок 20). Устройство вернется основную экранную форму рабочего режима.



1007405707000350 02.02.2023 15:01

## ОТЧЕТЫ О РАБОТЕ

### СПИСОК СМЕН

С 10:21 30-01-2023 по 17:34 30-01-2023  
С 17:34 30-01-2023 по 17:34 30-01-2023  
С 11:30 31-01-2023 по 14:35 31-01-2023

### ТИП ОТЧЕТА

Отчет по маршрутам

Автобусы	Зонный	1
Карта_кондуктора	2585009101	
Рейс		1
Начало	Окончание	
12:15_31.01.23	14:34_31.01.23	
ЕСПБ		
Код_ПБ		Кол-во
Итого		0

**ПЕЧАТЬ ОТЧЕТА**

**ЗАКРЫТЬ**

Рисунок 20 - Экранная форма «Отчет по маршрутам»

### 3.4. Рабочий режим

Основная экранная форма рабочего режима представлена ниже (Рисунок 21, Рисунок 22).

В верхней части экрана отображается следующая информация (Рисунок 21, Рисунок 22):

- Номер устройства;
- Текущая дата/время;
- Маршрут;
- Режим – движение/пауза;
- Остановка входа, остановка выхода.

В центральной части экрана отображается информация о компостерах, размещенных в салоне транспортного средства (Рисунок 21, Рисунок 22).

В случае, если в салоне нет размещенных компостеров, экранное поле «Компостеры» будет пустым (Рисунок 21).

Если салон транспортного средства оснащен компостерами, размещенные устройства будут отображаться в экранном поле «Компостеры» (Рисунок 22).

Экранное поле «Компостеры» позволяет отобразить до 12 устройств.

Каждый компостер на экране обозначен в виде прямоугольника, имеющего порядковый номер и окрашенного в режиме ожидания карты в голубой цвет (Рисунок 22).

По цвету прямоугольника оператор может фиксировать состояние работы компостера:

- зеленый – к компостеру приложена карта, операция успешна;
- красный – к компостеру приложена карта, операция не успешна;
- желтый - потеря связи с компостером.

Также в основной экранной форме рабочего режима в поле «Счетчики» отображается информация о количестве предъявленных ПД по типам. (Рисунок 21, Рисунок 22).

00218986.11605-01 34 02

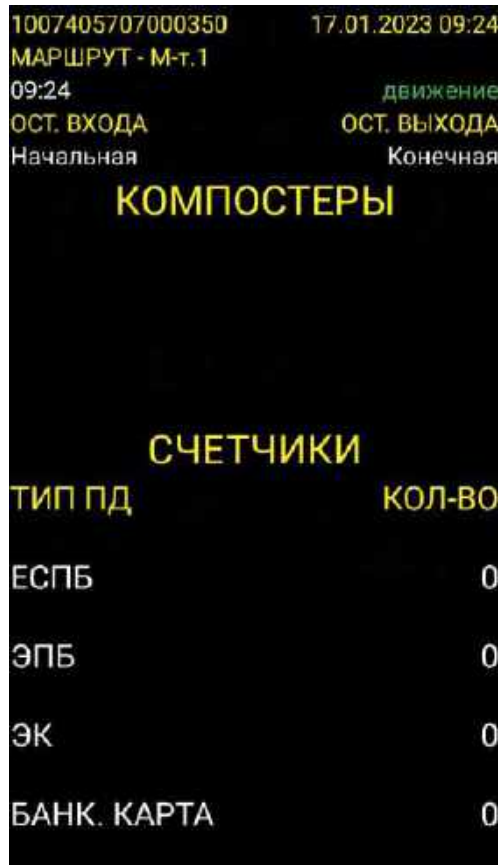


Рисунок 21 - Экранная форма рабочего режима компостеры/счетчики

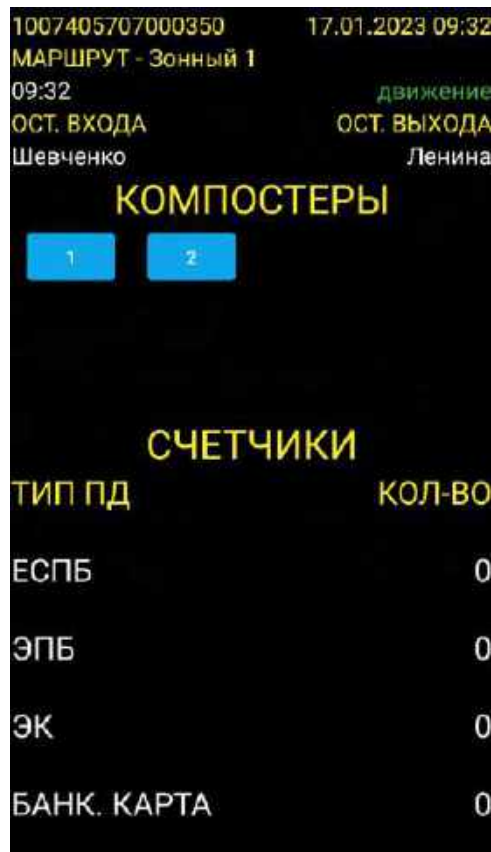


Рисунок 22 - Размещенные компостеры отображаются в поле «Компостеры»

Для начала проверки карт оператору необходимо в основной экранной форме рабочего режима (**Рисунок 21**, **Рисунок 22**) приложить к устройству карту пассажира или смахнуть экран вправо или влево. Устройство перейдет в экранную форму «Проверка БСК» (**Рисунок 23**).

Для возвращения в основную экранную форму рабочего режима из состояния «Проверка БСК» оператору необходимо также смахнуть экран вправо или влево.

Основная экранная форма рабочего режима «Проверка БСК» представлена на рисунке ниже (**Рисунок 23**). Устройство находится в состоянии ожидания предъявления БСК (**Рисунок 23**).



Рисунок 23 - Экранная форма рабочего режима «Проверка карт» для маршрута с фиксированной стоимостью проезда

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

### 3.4.1. Предъявление ЕСПБ

Предъявление ЕСПБ осуществляется в основной экранной форме рабочего режима (**Рисунок 23**).

Подробнее операция предъявления ЕСПБ для маршрутов с фиксированной и дифференцированной стоимостью проезда представлена ниже (п. 3.4.1.1, п. 3.4.1.2).

#### 3.4.1.1. Предъявление ЕСПБ для маршрута с фиксированной стоимостью проезда

Необходимо приложить ЕСПБ к экрану валидатора в основной экранной форме рабочего режима маршрута с фиксированной стоимостью проезда (**Рисунок 23**).

На экране будет отображаться тип проездного билета, срок действия, а также ФИО для льготных ПБ (**Рисунок 24**).

В случае успешного завершения операции на экран выводится сообщение: «Оплачено» (**Рисунок 25**).

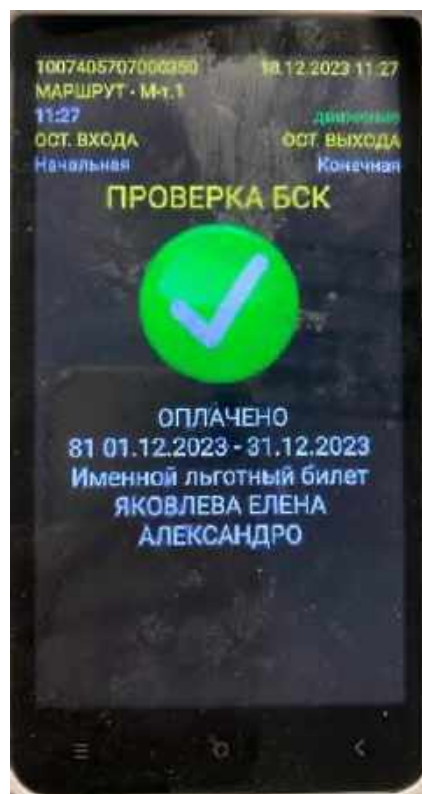


Рисунок 24 - Предъявление ЕСПБ для маршрута с фиксированной стоимостью проезда

00218986.11605-01 34 02

При повторном прикладывании предъявленного ПБ на экране отобразится сообщение: «Проверка» (Рисунок 25).

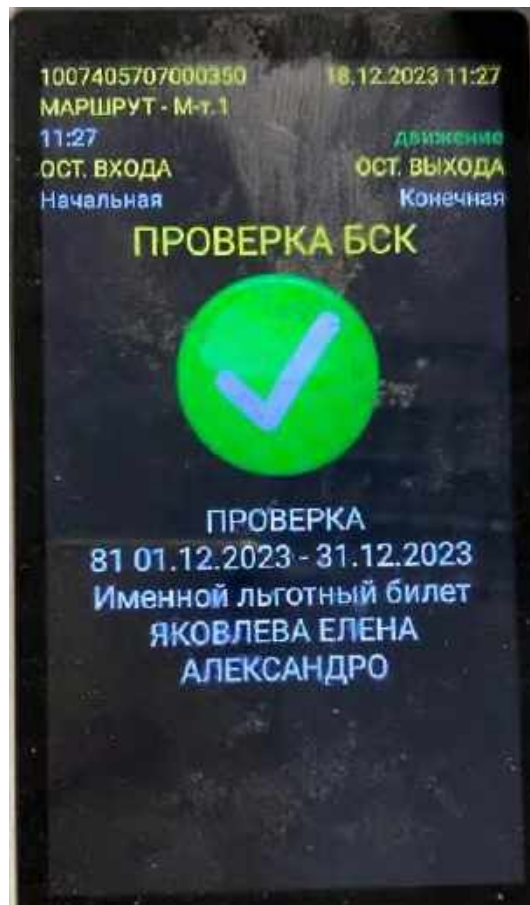


Рисунок 25 – Повторное предъявление ЕСПБ для маршрута с фиксированной стоимостью проезда

### **3.4.1.2. Предъявление ЕСПБ для маршрута с дифференцированной стоимостью проезда**

В основной экранной форме рабочего режима необходимо приложить ЕСПБ к экрану валидатора (**Рисунок 23**).

При прикладывании таких БСК в рабочем режиме на экране будет отображаться тип проездного билета, срок действия, ФИО (**Рисунок 26**).

В случае успешного завершения операции на экран выводится сообщение: «Оплачено» (**Рисунок 26**).

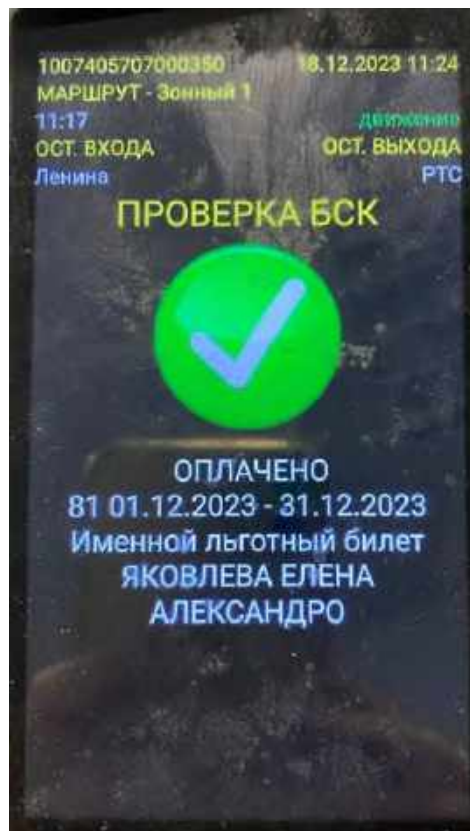


Рисунок 26 - Предъявление ЕСПБ для маршрута с дифференцированной стоимостью проезда





Рисунок 27 - Повторное предъявление ЕСПБ для маршрута с дифференцированной стоимостью проезда

Если предъявленный проездной билет не был предъявлен на выходе в предыдущем рейсе, на экране выводится предупредительное сообщение: «Завершение предыдущей поездки. Приложите карту еще раз». Необходимо, следуя рекомендациям, приложить ПБ к валидатору еще раз.

На экране, в случае успешного завершения операции, отобразится сообщение: «Оплачено».

Перед выходом из транспортного средства пассажиру необходимо повторно приложить льготный ПБ. На экране отобразится сообщение: «Проверка. Выход» (Рисунок 27).

При последующих четных прикладываниях предъявленного ПБ на экране также отображаются сообщения: «Выход», «Проверка».

При нечетных прикладываниях предъявленного ПБ на экране отобразится сообщение: «Проверка».

### 3.4.2. Оплата проезда электронным кошельком (ЭК)

Для оплаты проезда необходимо в экранной форме рабочего режима «Проверка БСК» приложить БСК с электронным кошельком (ЭК) к устройству (**Рисунок 23**).

Подробнее операция оплаты ЭК для маршрутов с фиксированной и дифференцированной оплатой представлена ниже.

#### 3.4.2.1. Оплата проезда ЭК для маршрута с фиксированной стоимостью проезда

Для оплаты проезда необходимо в экранной форме рабочего режима «Проверка БСК» приложить БСК с электронным кошельком (ЭК) к устройству (**Рисунок 23**).

В случае успешного выполнения операции, на экране отображается ресурс ЭК на карте после оплаты и сообщение «Оплачено» (**Рисунок 28**).



Рисунок 28 - Успешное выполнение операции оплаты ЭК для маршрута с фиксированной стоимостью проезда

При повторном прикладывании ЭК на экране отображается ресурс на карте после оплаты и сообщение «Проверка» (Рисунок 29).

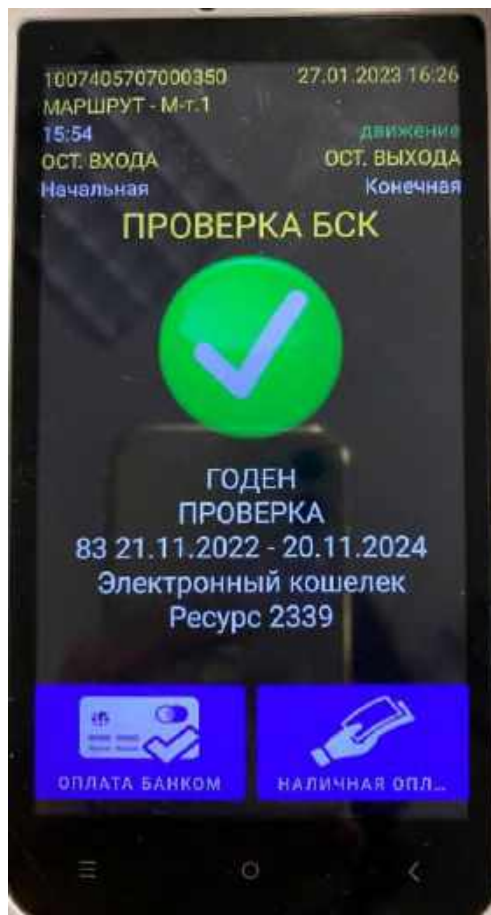


Рисунок 29 - Повторное предъявление ЭК

При последующих прикладываниях за текущий рейс предъявленного ПБ стоимость проезда списываться не будет.

### **3.4.2.2. *Операция оплаты проезда электронным кошельком (ЭК) для маршрута с дифференцированной оплатой***

Для оплаты проезда в основной экранной форме рабочего режима необходимо предъявить БСК с электронным кошельком (ЭК).

При совершении операции оплаты проезда ЕЭБ, при первом прикладывании, в случае успешного выполнения операции, на экране отображается ресурс ЭК после оплаты, причем заблокирована будет сумма, равная полной стоимости проезда. Также на экране отображается сообщение «Оплачено».

Необходимо повторно приложить карту к экрану валидатора на выходе.

В случае, если в предыдущем рейсе, карта не была приложена повторно, при первом прикладывании в текущем рейсе на экране отобразится предупредительное сообщение: «Завершение предыдущей поездки. Приложите карту еще раз».

В случае повторного прикладывания ЭК на выходе, на экране отображается ресурс на карте после оплаты ЕЭБ между остановками и сообщение «Оплачено. Выход».

### 3.4.3. Операция продажи билета при оплате наличными и банковской картой

#### 3.4.3.1. Операция продажи билета при оплате наличными

При оплате наличными в экранной форме рабочего режима «Проверка БСК» оператору необходимо нажать на экране устройства кнопку «Наличная оплата», расположенную в правом нижнем углу экрана (**Рисунок 23**).

Отобразится экранная форма «Наличная оплата», приведенная ниже (**Рисунок 30**).

В центральной части экрана отобразится информация о стоимости приобретенного билета (**Рисунок 30**).



Рисунок 30 – Продажа билета при оплате наличными

Далее, для продолжения операции необходимо нажать экранную кнопку «Печать билета» (**Рисунок 30**). Устройство произведет печать разового билета.

В НСИ для выбранного маршрута может быть выставлено разрешение на проведение операции изменения стоимости проезда.

00218986.11605-01 34 02

Если для маршрута это разрешение выставлено, и необходимо изменить стоимость проезда, оператору следует прикоснуться к экранному полю, где отображается стоимость проезда (**Рисунок 30**).

Отобразится экранное окно «Изменение стоимости проезда», приведенное ниже (Рисунок 31).

Для изменения стоимости проезда оператору необходимо в данном экранном окне коснуться цифрового поля строки «Введите стоимость» (Рисунок 31).

В нижней части экрана отобразится цифровая клавиатура. Необходимо ввести новую стоимость проезда и нажать экранную кнопку «Ок» (Рисунок 31).

На экране отобразится новая стоимость проезда.

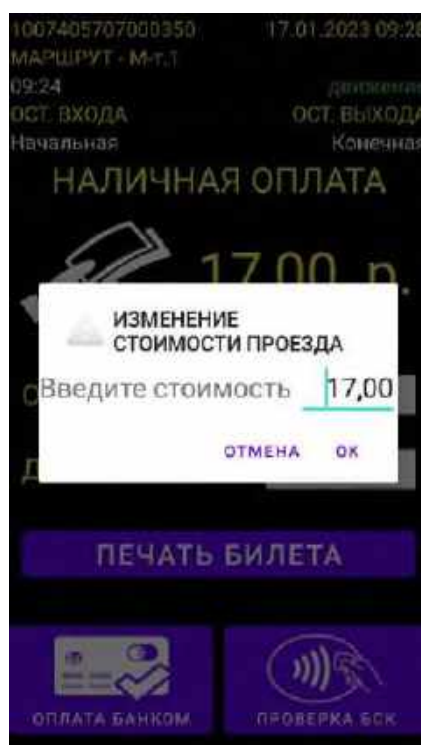


Рисунок 31 - Экранное окно «Изменение стоимости проезда»

Далее, для продолжения операции необходимо нажать экранную кнопку «Печать билета» (**Рисунок 23**).

Устройство произведет печать разового билета.

### ***3.4.3.2. Операция продажи билета при оплате банковской картой***

Для осуществления оплаты проезда банковской картой, в экранной форме рабочего режима «Проверка БСК» оператору необходимо нажать экранную кнопку «Оплата банком», расположенную в левом нижнем углу экрана (**Рисунок 23**), или в основной экранной форме рабочего режима приложить банковскую карту.

Отобразится экранная форма «Оплата банком», приведенная ниже (**Рисунок 32**, **Рисунок 34**).

Устройство перейдет в режим оплаты банковской картой (**Рисунок 32**, **Рисунок 34**).

Более подробно операция оплаты по банковской карте для маршрутов с дифференцированной и фиксированной формой оплатой описаны ниже.

#### ***3.4.2.1.1. Операция продажи билета при оплате банковской картой для маршрута с фиксированной стоимостью проезда***

Для маршрута с фиксированной стоимостью проезда экранная форма «Оплата банком» приведена ниже (**Рисунок 32**).

На экране устройства отобразится сообщение «Приложите банковскую карту» (**Рисунок 32**). Необходимо приложить банковскую карту к устройству.

В случае успешного завершения операции на экране устройства отобразится сообщение «Транзакция произведена успешно» и устройство распечатает билет (**Рисунок 33**).

00218986.11605-01 34 02



Рисунок 32 - Оплата проезда банковской картой для маршрута с фиксированной стоимостью проезда



Рисунок 33 - Оплата проезда банковской картой для маршрута с фиксированной стоимостью проезда, сообщение «Транзакция произведена успешно»



### ***3.4.2.1.2. Операция продажи билета при оплате банковской картой для маршрута с дифференцированной стоимостью проезда***

Для маршрута с дифференцированной стоимостью проезда экранная форма «Оплата банком» приведена ниже (Рисунок 34).

В центральной части экрана, правее надписи «От остановки», «До остановки» располагаются меню для выбора остановки входа и выхода соответственно (Рисунок 34).

Оператору необходимо выбрать из выпадающего меню необходимые остановки входа и выхода, нажав на белое поле (Рисунок 34).

После выбора остановки для продолжения операции необходимо нажать экранную кнопку «Начать оплату» (Рисунок 34).



Рисунок 34 - Оплата проезда банковской картой для маршрута с дифференцированной стоимостью проезда, выбор остановки выхода

Устройство отобразит экранную форму с экранной кнопкой «Отмена операции» и предупредительным сообщением «Приложите банковскую карту» (**Рисунок 35**).

Если оператору необходимо прервать операцию оплаты по банковской карты, то необходимо экранной кнопкой «Отмена операции» (**Рисунок 35**).



Рисунок 35 - Оплата проезда банковской картой для маршрута с дифференцированной стоимостью проезда. Сообщение «Приложите банковскую карту»

Необходимо приложить банковскую карту к устройству считывания бесконтактных карт (Рисунок 1). Если операция оплаты прошла успешно, на экране отобразится сообщение «Транзакция произведена успешно» и сумма произведенной операции (Рисунок 36).

00218986.11605-01 34 02



Рисунок 36 – Оплата проезда банковской картой для маршрута с дифференцированной стоимостью проезда, сообщение «Операция одобрена»

Если операция по банковской карте невозможна, то на экране отобразится предупредительное сообщение, пример которого приведен ниже - «Срок действия карты истек» (Рисунок 37).

00218986.11605-01 34 02



Рисунок 37 – Сообщение «Срок действия карты истек»

Устройство останется в экранной форме «Оплата банком».

#### **3.4.4. Активация отложенного платежа**

Для активации отложенного платежа необходимо в экранном форме «Проверка БСК» приложить ПБ на БСК к УЧЗ БСК. На экране отобразится сообщение «Соединение с сервером. Получение данных» (Рисунок 38).

В случае успешного завершения операции на экран выводится информация о ресурсе после зачисления отложенного платежа.

Далее оператору следует снять карту с УЧЗ БСК, и приложить снова – с карты будет списана сумма проезда.

00218986.11605-01 34 02



Рисунок 38 - Пополнение БСК

### **3.5. Завершение работы**

Для выключения устройства необходимо нажать кнопку включения/выключения (Рисунок 1).

### 3.6. Перечень возможных сообщений

Таблица 1 - Перечень возможных сообщений

<b>Сообщение</b>	<b>Значение</b>
ПБ ЗАПРЕЩЕН	Данный тип ПБ запрещен
НЕГОДЕН ПО ДАТЕ	Срок действия ПБ истек
НЕИЗВЕСТНАЯ КАРТА	Карта не опознана – не прочитать блок с кодом типа ПБ
ЗАВЕРШЕНИЕ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПОЕЗДКИ ПРИЛОЖИТЕ КАРТУ ЕЩЕ РАЗ	Для завершения поездки необходимо еще раз приложить ПБ
ПБ В ЧЕРНОМ СПИСКЕ	Пассажир предъявил ПБ, находящийся в черном списке
НЕ ДОСТАТОЧНО РЕСУРСА	Ресурс на карте не достаточен для оплаты поездки
НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЕН НА ЗОННОМ МАРШРУТЕ	Запрет использования на маршрутах с дифференцированной оплатой.
НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЕН НА ДАННОМ ТРАНСПОРТЕ	Не действителен в данном виде транспорта
НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЕН В ДАННОМ РЕГИОНЕ	Не годен по коду региона
КАРТА ЗАБЛОКИРОВАНА	Карта не предъявлена на выход при предыдущей поездке на маршруте с дифференцированной оплатой и установлена блокировка (ошибка предъявления с блокировкой)
ПРЕДЪЯВИТЕ НА ВЫХОДЕ	ПБ необходимо предъявить на выходе для маршрута с дифференцированной оплатой
НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЕН НА ДАННОМ МАРШРУТЕ	ПБ не действует на данном маршруте
НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЕН НА ДАННОМ ПЕРЕВОЗЧИКЕ	ПБ не действует на транспорте данного перевозчика

<b>Сообщение</b>	<b>Значение</b>
КОНЕЦ РЕЙСА	Информация об окончании рейса
ОШИБКА ОБРАБОТКИ КАРТЫ	Ошибка про операции чтения/записи на карту
СЛУЖЕБНАЯ КАРТА	При прикладывании в рабочем режиме служебной карты



## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

АСОП ПТ - автоматизированная система оплаты проезда в пассажирском транспорте

БД – база данных

БСК – бесконтактная смарт-карта

ЕСПБ – единый социальный проездной билет

НСИ – нормативно-справочная информация

ОП - Отложенное пополнение. Процедура, в ходе которой пассажир сначала оплачивает пополнение/продление проездного билета без предъявления транспортной карты к проверке в АСОП ПТ, а затем предъявляет карты в устройстве с функцией активации отложенного пополнения, в результате чего пополненный/продленный проездной билет записывается на карту.

ПБ – проездной билет

ПУ НСИ – программа управления нормативно-справочной информацией

ПО – программное обеспечение

СПО – специальное программное обеспечение

ТС - транспортное средство. Здесь – транспортное средство наземного общественного транспорта : автобус, троллейбус, трамвай

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

ЭК – электронный кошелек

