

**Система автоматизации АЗС “БУК TS-G”.**  
Программный модуль “ТСО торгового зала АЗС (тип 2)”. Версия 4.2.11.

25-03-2026

# Оглавление

<b>1 Введение</b>	<b>3</b>
<b>2 Настройка</b>	<b>4</b>
<b>3 Работа Клиента с ТСО</b>	<b>6</b>
3.1 Начальное состояние ТСО . . . . .	6
3.2 Продажа товаров кафе . . . . .	7
3.3 Продажа топлива . . . . .	10
3.4 Продажа товара . . . . .	12
3.5 Продажа услуг . . . . .	13
3.6 Корзина . . . . .	14
3.7 Оплата . . . . .	16
<b>4 Возврат денег за топливо</b>	<b>18</b>
<b>5 Возврат денег за товар</b>	<b>19</b>
5.1 Основной сценарий возвращения товара на ТСО . . . . .	19
5.2 Возврат денег за товар на ТСО . . . . .	19
<b>6 Меню оборудования</b>	<b>20</b>

# 1. Введение

Разработанное Компанией “Нефтепродукттехника” программное обеспечение “Терминал самообслуживания топливного зала АЗС 2.0” (далее - ТСО зала АЗС) предназначено для того, чтобы Клиент автозаправочной станции (далее - АЗС) мог с удобством приобрести топливо, товар и продукцию кафе, самостоятельно выбрав и оплатив его на Терминале. Таким образом, ТСО зала АЗС позволяет оптимизировать временные затраты как Клиентов АЗС, так и сотрудников (персонала) АЗС.

Терминал установлен непосредственно внутри торгового зала АЗС. На АЗС может быть установлено от одного до шести ТСО зала АЗС.

Настоящее руководство описывает:

- сервисные функции сотрудников;
- продажу топлива;
- продажу товара;
- продажу товаров кафе;
- возврат денег за оплаченное, но не отпущенное топливо при предоплате;
- возврат товара;

## 2. Настройка

Настройка модуля “ТСО зала АЗС” происходит изменением информации в файле “/etc/opt/bukshop-payterm/bukshop-payterm.cfg” на ТСО.

Файл имеет следующий вид:

```
# PAYCOD=1 ; код типа оплаты
# DBHOST=localhost ; адрес БД
# DBNAME=ubuk ; имя БД
# DBPORT=5432 ; порт БД
# DBUSER= ; пользователь БД
# DBPASS= ; пароль БД
# LOGDIR=/var/opt/bukshop-payterm/log ; папка с лог данными
# IMGDIR=/var/opt/bukshop-payterm/img ; папка с картинками кнопок
# DEL_INTERVAL=10 ; Время сброса параметров ввода
# AD_INTERVALSTART=120 ; Время в секундах для
    включения рекламыпри( 0 реклама не показывается) во весь экран
# AD_INTERVALIN=60 ; Время в секундах одного
    слайда рекламы во весь экран
# AD_DIR=/var/opt/bukshop-payterm/img/ad ; Папка с картинками рекламы во
    весь экран
# AD_DIRMINI=/var/opt/bukshop-payterm/img/admini ; Папка с картинками
    рекламы в шапке
# KEY_PRESS_TIME=300 ; Время в миллисекундах нажатия
    кнопки
# SELL_OIL=1 ; Продажа топлива
# OIL_PREPAY=1 ; Продажа топлива по предоплате
# OIL_AUTO_RETURN=0 ; Автоматический возврат на карту
    средств при предоплате
# SELL_GOODS=1 ; Продажа товара
# SELL_CAFE=1 ; Продажа кафе
# IMG_COMPRESS=0 ; Сжимать изображения кнопок кафе
# IMG_WIDTH=150 ; Сжимать до ширины
# CONFIRM_AUTO=1 ; Требуется подтверждение
    автомобиля
# CAMERA_TRK1=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТРК 1
# CAMERA_TRK2=/images/testing/1.jpg ; Картинка машины с камеры для ТРК
    2
# CAMERA_TRK3=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТРК 3
# CAMERA_TRK4=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТРК 4
# CAMERA_TRK5=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТРК 5
# CAMERA_TRK6=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТРК 6
# CAMERA_TRK7=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТРК 7
# CAMERA_TRK8=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТРК 8
# CAMERA_TRK9=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТРК 9
# CAMERA_TRK10=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТРК 10
# CAMERA_TRK11=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТРК 11
# CAMERA_TRK12=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
```

```

    ТПК 12
# CAMERA_TRK13=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТПК 13
# CAMERA_TRK14=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТПК 14
# CAMERA_TRK15=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТПК 15
# CAMERA_TRK16=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТПК 16
# CAMERA_TRK17=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТПК 17
# CAMERA_TRK18=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТПК 18
# CAMERA_TRK19=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТПК 19
# CAMERA_TRK20=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТПК 20
# CAMERA_TRK21=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТПК 21
# CAMERA_TRK22=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТПК 22
# CAMERA_TRK23=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТПК 23
# CAMERA_TRK24=http://ip/img/jpeg.jpg ; Картинка машины с камеры для
    ТПК 24

```

Размер рекламных изображений, которые отображаются во весь экран ТСО, должен быть 1080 на 1920 пикселей.

Размер рекламных баннеров, которые отображаются в верхней части экрана ТСО, должен быть 1080 на 200 пикселей.

В модуле “конфигуратор магазина” в закладке “рабочие места” необходимо создать рабочее место “ТСО”, указать его ip адрес и уникальный номер рабочего места. Более подробно в описании модуля “конфигуратор магазина”.

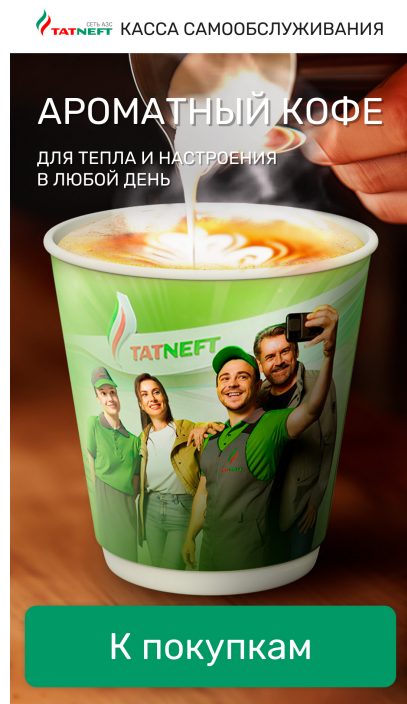
Если разместить звуковой файл /etc/opt/bukshop-payterm/sound/errorpay.wav, то он будет воспроизводиться после ошибки оплаты по терминалу.

### 3. Работа Клиента с ТСО

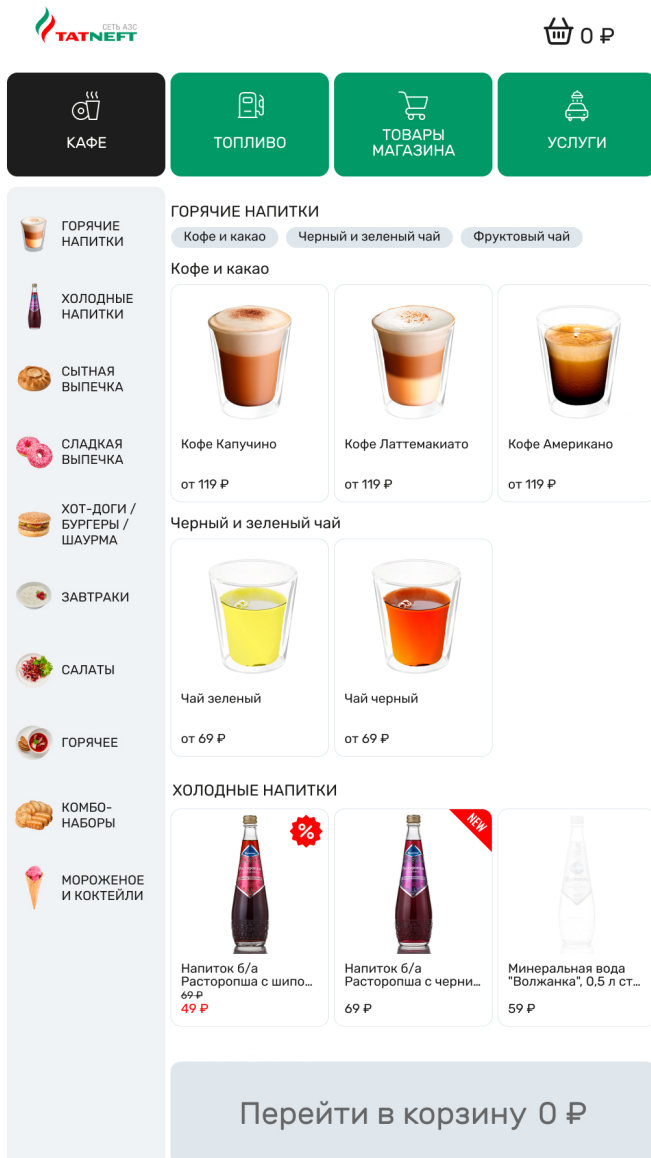
Терминал имеет сенсорный экран. Для выбора всех требуемых функций Клиент касается соответствующего изображения (кнопки) на экране ТСО.

#### 3.1. Начальное состояние ТСО

В начальном, готовом к работе состоянии на экране Терминала возможно отображение рекламы: одной или нескольких картинок или фотографий. Установка изображений происходит в ПО МСМ в разделе “Справочник изображений”.



В данном случае для начала обслуживания следует коснуться экрана в любом месте. После этого терминал отобразит экран для выбора действий. Если же рекламные изображения не загружены или отключены в настройках, то в начальном состоянии Терминал сразу отображает экран для выбора действий.



*Верхний блок* Присутствует на всех страницах. В блоке размещаются следующие элементы:

- Логотип (при нажатии возвращает на главную страницу)
- Корзина. Отображает иконку корзины и сумму товаров в корзине (при клике на кнопку пользователь попадает на страницу «Корзина»)

*Верхнее меню* Присутствует на всех страницах. В блоке размещаются следующие элементы:

- Кафе (при клике на кнопку пользователь попадает на страницу «Кафе»)
- Топливо (при клике на кнопку пользователь попадает на страницу «Топливо»)
- Товары магазина (при клике на кнопку пользователь попадает на страницу «Товары магазина»)
- Услуги (при клике на кнопку пользователь попадает на страницу «Услуги»)

### 3.2. Продажа товаров кафе

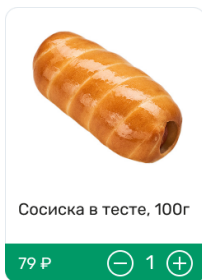
*Боковое меню* Присутствует на страницах «Кафе», «Товары магазина», «Услуги». В блоке размещаются следующие элементы:

- Категории товаров (при клике на категорию товара, название категории подсвечивается зеленой плашкой и центральный блок меню открывает выбранную категорию)

*Основной блок* Присутствует на страницах «Кафе», «Товары магазина», «Услуги». В блоке размещаются следующие элементы:

- Наименование категории
- Кнопки выбора подкатегорий (работает по принципу фильтра, при нажатии на кнопку подкатегории, сортирует товар, и отображает только карточки товара, присутствующие в данной подкатегории)
- Наименование подкатегории
- Карточка товара

*Кнопка перехода в корзину* Присутствует на страницах «Кафе», «Товары магазина», «Услуги». В кнопке отображается сумма товаров в корзине. При нажатии на кнопку загружается страница «Корзина»



При нажатии на обычный товар, он добавляется в корзину, на товаре появляются символы “+” и “-”. Кнопка “+” добавляет еще одну единицу товара в корзину. Кнопка “-” убирает одну единицу товара из корзины.

← Назад

### КОФЕ ЛАТТЕМАКИАТО



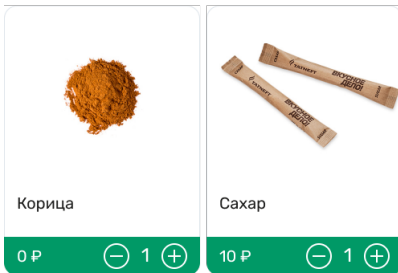
### ВЫБЕРИТЕ ОБЪЕМ НАПИТКА

200 мл

300 мл

400 мл

### ДОБАВИТЬ



Корица

0 ₺

− 1 +

Сахар

10 ₺

− 1 +

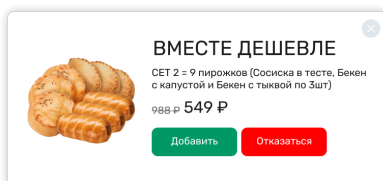
### ВАШ ЗАКАЗ:

Кофе Латтемакиато, 200мл	−	1	+	119,00 ₺
Корица	−	1	+	0,00 ₺
Сахар	−	1	+	10,00 ₺

Добавить в корзину 129 ₺

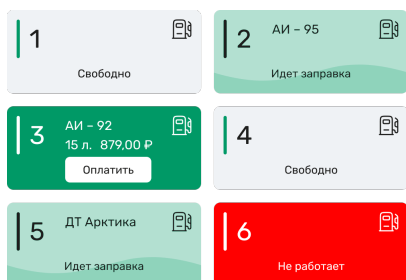
При нажатии на составной товар, отображается окно выбора необходимых единиц товара. Пользователь должен выбрать необходимый состав товара и нажать на кнопку “Добавить в корзину”. Для выхода из составного товара необходимо нажать на кнопку “Назад”.

При сканировании штрих-кода товара или карты КЧ интерфейс переходит в раздел “Корзина”.



При выборе товара, участвующего в акции набора, отображается окно добавления всех товаров акции(кнопка “Добавить”) или только выбранного товара(кнопка “Отказаться”).

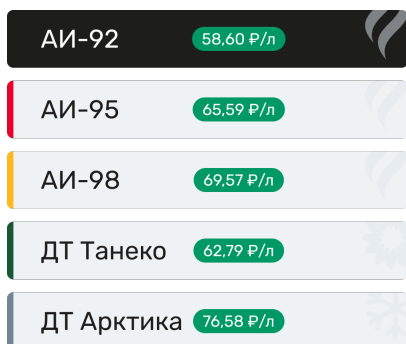
### 3.3. Продажа топлива



На первом экране меню продажи топлива отображается список ТРК. При выборе ТРК, которая закончила налив и ожидает оплаты система предложит добавить топливо в чек. При подтверждении откроется экран корзины.

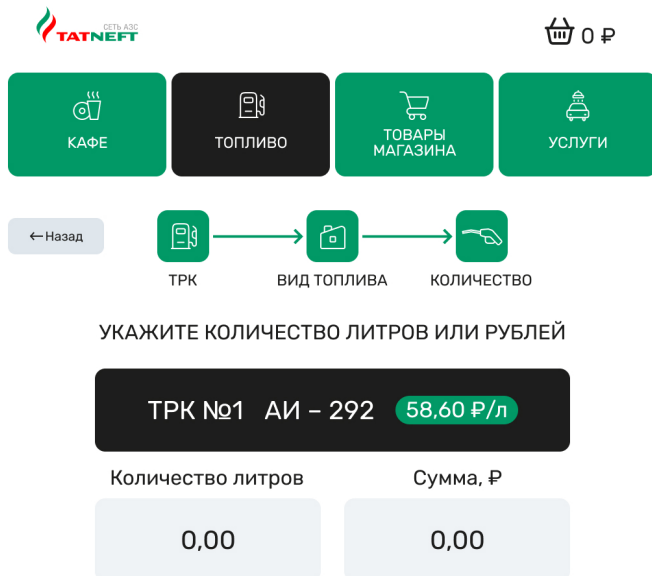
При выборе ТРК, которая производит отпуск топлива или находится в статусе “Не работает”, на экране будет отображено окно с ошибкой.

При выборе свободной ТРК на экране отобразится список доступных сортов топлива этой ТРК.



Кнопка “Назад” вернет к выбору ТРК.

После выбора и подтверждения выбора сорта топлива, на экране будет отображено окно ввода дозы или суммы.



Для указания дозы необходимо нажать на поле “Количество литров”, ввести объем на виртуальной клавиатуре и подтвердить объем.

Для указания суммы необходимо нажать на поле “Сумма”, ввести сумму на виртуальной клавиатуре и подтвердить.

После подтверждения указанных объема или суммы, на экране будет отображена корзина.

### 3.4. Продажа товара



Основное окно продажи товара предлагает клиенту отсканировать товар. После сканирования на экране будет отображена корзина.

В левой части окна отображаются категории товаров. При выборе категории отображается окно выбора товара. Окно выбора товара идентично окну выбора товаров кафе, но в нем отсутствуют составные товары.

### 3.5. Продажа услуг

The screenshot displays the 'УСЛУГИ' (Services) section of the TATNEFT mobile application. At the top, there is a navigation bar with the TATNEFT logo and a shopping cart icon showing '0 Р'. Below this are four main category buttons: 'КАФЕ', 'ТОПЛИВО', 'ТОВАРЫ МАГАЗИНА', and 'УСЛУГИ' (highlighted in black). The 'УСЛУГИ' section is divided into three sub-sections: 'МОЙКА АВТОМОБИЛЯ', 'ДУШЕВАЯ+ПРАЧЕЧНАЯ', and 'СТОЯНКА'. Each sub-section contains service cards with icons, descriptions, and prices. A 'Перейти в корзину 0 Р' button is located at the bottom of the service list.

**КАФЕ**    **ТОПЛИВО**    **ТОВАРЫ МАГАЗИНА**    **УСЛУГИ**

**МОЙКА АВТОМОБИЛЯ**

- МОЙКА АВТОМОБИЛЯ**
- ДУШЕВАЯ + ПРАЧЕЧНАЯ**
- СТОЯНКА**

**МОЙКА «Лайт»**

- Шампунь 1
- Шампунь 2
- Обмыв кузова
- Мойка кузова

до 4 мин  
599 Р

**МОЙКА «Стандарт»**

- Мойка днища
- Шампунь 1
- Шампунь 2
- Пена
- Обмыв кузова
- Мойка кузова
- Осмос
- Легкая сушка

до 7 мин  
999 Р

**МОЙКА «Премиум»**

- Мойка днища
- Шампунь 1
- Шампунь 2
- Пена + Осмос
- Обмыв кузова
- Мойка кузова
- Осмос
- Воск
- Двойная сушка

до 10 мин  
1299 Р

**ДУШЕВАЯ+ПРАЧЕЧНАЯ**

**Душевая + Прачечная**

- Душ
- Стиральная машина
- Сушильная машина
- Утюг
- Гладильная доска
- Туалет
- Зона для отдыха

899 Р

**СТОЯНКА**

**Стоянка 1 час**

1099 Р

[Перейти в корзину 0 Р](#)

Навигация в разделе выбора услуг совпадает с продажей услуг. В карточке услуги отображается дополнительная информация об услуге.

### 3.6. Корзина

1763,00 Р

КАФЕ    ТОПЛИВО    ТОВАРЫ МАГАЗИНА    УСЛУГИ

ТОВАРЫ В КОРЗИНЕ:    Очистить корзину

Отсканируйте товар или введите код товара вручную

Хот-дог Датский Мюнхенский, 230г	1	159,00 Р	
Кофе Латтемакиато, 200мл	2	238,00 Р	
Напиток б/а Растиропша с шиповником, 0,5 л ст/6	1	49,00 Р	
Энергетический напиток Red Bull, 0.355л	2	438,00 Р	Товар имеет возрастное ограничение продажи
ТРК №3    АИ - 92    58,60 Р/л    15,00 л.		879,00 Р	

ИТОГО:  
5 товаров    1763,00 Р

Авторизуйтесь в Клубе Чемпионов

Оплатить 1763,00 Р

В разделе корзина отображается список товаров и услуг, которые набраны для покупки.

Для очистки списка корзины необходимо нажать кнопку “Очистить корзину”.

Для увеличения количества позиции товара необходимо нажать кнопку “+” в строке с товаром. Для уменьшения количества позиции товара необходимо нажать кнопку “-” в строке с товаром. Для удаления позиции товара необходимо нажать кнопку “корзина” в строке с товаром.

Для авторизации в системе лояльности необходимо нажать на кнопку “Авторизация” или отсканировать QR-код из приложения КЧ.

Бонусы Клуба Чемпионов    756 бонусов

Списать

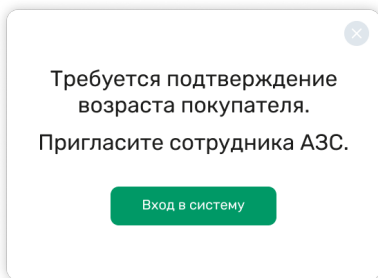
Списать все 756 бонусов

После успешной авторизации в системе КЧ на экране будут отображены накопленные

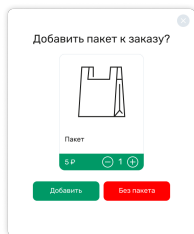
баллы. Для списания бонусов необходимо нажать на поле “Списать”, ввести количество бонусов и подтвердить или нажать на кнопку списать все бонусы.

Для оплаты необходимо нажать кнопку “Оплатить”.

Если авторизация в КЧ не была выполнена, то ТСО предложит авторизоваться в КЧ.



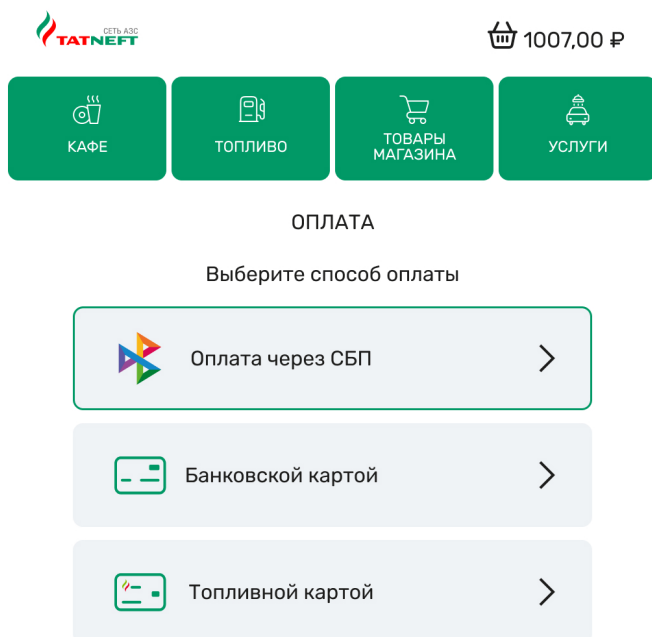
Далее ТСО проверит присутствие товаров, который имеет возрастное ограничение. Если данный товар присутствует в корзине, то ТСО предложит авторизоваться сотруднику АЗС для подтверждения возраста клиента.



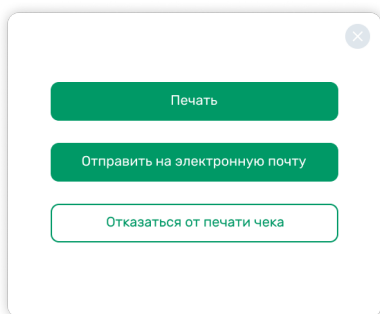
Далее ТСО, если настроен артикул пакета и в корзине присутствует товар, предложит приобрести пакет.

Далее ТСО перейдет к окну оплаты.

### 3.7. Оплата



На ТСО отображаются доступные виды оплаты.



После выбора вида оплаты ТСО запросит действия по чеку. ТСО не отображает данное окно, если в корзине присутствует услуга. При наличии услуги чек печатается всегда. Далее на ТСО отображается экран выполнения оплаты. Необходимо следовать ин-

струкциям на экране.

После удачной оплаты на ТСО отобразится окно об успешной операции. Для следующей оплаты необходимо нажать кнопку “Закрыть”.

При ошибке операции оплаты ТСО отобразит информацию об ошибке. Если ошибка связана с оборудованием, то в сообщении будет просьба обратиться к оператору АЗС. После устранения проблемы оборудования оператор АЗС должен нажать 5 раз ниже текста сообщения, чтобы попасть в сервисное меню.

## **4. Возврат денег за топливо**

Возврат топлива на карты происходит автоматически, когда ТСО показывает рекламное изображение.

Если на АЗС установлен режим работы по предоплате, то в случае, если клиент заправил в бак не весь заказанный объем, Клиенту может понадобиться чек возврата.

Необходимо отсканировать чек продажи(штрих-код или QR-код), когда корзина пуста.

## **5. Возврат денег за товар**

### **5.1. Основной сценарий возвращения товара на ТСО**

Оператор должен сделать операции возврата товара на рабочем месте оператора. Подробнее об этом действии написано в документации рабочего места оператора. Если товар был продан на ТСО, то при нажатии на кнопку “Чек” у оператора распечатается квитанция с штрих-кодом для возврата на ТСО.

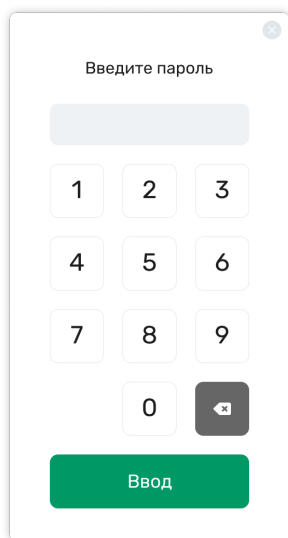
### **5.2. Возврат денег за товар на ТСО**

Если на ТСО установлена продажа товара, то в случае, если клиент решил вернуть товар, купленный на ТСО, Клиенту необходимо вернуть средства за возвращаемый товар.

Необходимо отсканировать чек от оператора, когда корзина пуста.

## 6. Меню оборудования

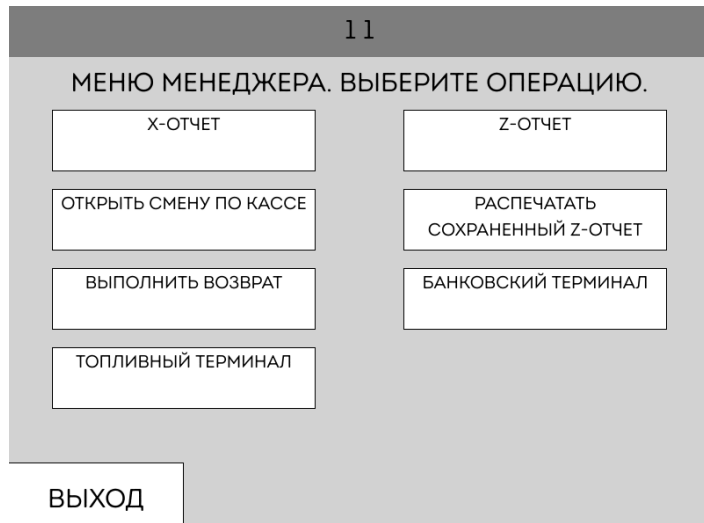
Для входа в меню оборудования на ТСО необходимо на экране ТСО нажать 5 раз между логотипом компании и значком корзина. Появится экран ввода пароля.



Для закрытия экрана ввода пароля необходимо нажать кнопку “Назад”.

На экране ввода пароля необходимо ввести пароль от меню оборудования на виртуальной клавиатуре и нажать кнопку “Ввод”. Чтобы удалить последний введенный символ необходимо нажать кнопку “Стереть”.

После успешного ввода пароля на ТСО отобразится экран меню оборудования.



На экране доступны следующие операции:

- X-отчет - распечатать X-отчет по кассе;
- Z-отчет - распечатать Z-отчет по кассе. ТСО затребует подтверждения операции перед выполнением;
- Открыть смену по кассе - открыть смену по кассе;
- Распечатать сохраненный Z-отчет - ТСО затребует ввести номер отчета для печати на виртуальной клавиатуре. После ввода будет распечатана копия Z-отчета;
- Выполнить возврат - ТСО отобразит список всех транзакций для возврата. Автоматический возврат мог не выполниться при сбое работы оборудования и требуется выполнить возврат в ручном режиме из данного окна;
- Повторно пробить чек - пробить чек, который был пропущен из-за ошибки от ККТ;

- Банковский терминал - ТСО отобразит список команд для банковского терминала;
- Топливный терминал - ТСО отобразит список команд для топливного терминала.

При выборе банковского или топливного терминала будет отображено окно выбора операции по терминалу.



На экране доступны следующие операции:

- Локальные итоги - будут распечатаны локальные итоги терминала;
- Печать журнала - будет распечатан журнал терминала;
- Копия последней квитанции - будет распечатана копия последней квитанции терминала;
- Меню оператора - терминал будет переведен в режим оператора. Для выхода из данного режима необходимо нажать красную кнопку на терминале;
- Меню администратора - терминал будет переведен в режим администратора. Для выхода из данного режима необходимо нажать красную кнопку на терминале;
- Закрытие дня - будет произведена операция закрытия дня в терминале;
- Отмена последней транзакции - будет произведена операция отмены последней транзакции в терминале.

Для выхода из банковского или топливного меню необходимо нажать кнопку "Назад".

Для выхода из меню оборудования необходимо нажать кнопку "Назад" на основном экране меню оборудования. Выход из меню произойдет автоматический по таймеру при бездействии.