

# SomersPOS

Описание продукта для реестра Российского  
Программного Обеспечения

Версия: 3.00

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Глоссарий .....	4
История изменений .....	5
Условные обозначения .....	6
Введение.....	7
1.     Общее описание SomersPOS .....	8
2.     Установка ПО SomersPOS .....	9
2.1. Установка ПО SomersPOS через магазин приложений.....	9
2.2. Установка ПО SomersPOS с ПК.....	9
2.3. Установка ПО SomersPOS с Flash карты .....	10
3.     Подготовка к работе терминала .....	11
3.1. Установка терминала .....	11
3.2. Подключение терминала к сети Internet .....	11
3.3. Установка чековой ленты .....	11
3.4. Подключение терминала к электросети .....	12
3.5. Включение терминала .....	12
3.6. Активация приложения SomersPOS .....	12
3.6.1. Оплата ЭС .....	13
3.6.2. Отмена оплаты ЭС .....	14
3.7. Операции СБП .....	14
3.7.1. Оплата СБП.....	14
3.7.2. Статус оплаты СБП .....	15
3.7.3. Возврат СБП.....	16
3.7.4. Статус возврата СБП .....	17
3.8. Настройка режима работы с кассой.....	19
3.8.1. Работа с кассой через Arcus2 .....	21
3.9. Выключение терминала .....	21
3.10. Главный экран приложения.....	22
3.10.1. Операция по умолчанию .....	22
3.10.2. Горячие клавиши.....	22
3.11. Ввод данных.....	23
3.12. Чтение данных карты .....	23
3.12.1. Ручной ввод данных карты .....	23
3.12.2. Ввод данных карты при помощи CPQR .....	23
3.13. Поддерживаемые операции .....	24
4.     Базовые Финансовые операции банковского терминала .....	26
4.1. Оплата .....	26
4.1.1. Оплата с выдачей наличных .....	27
4.1.2. Оплата картой E100 .....	29
4.2. Отмена оплаты .....	30
4.3. Возврат.....	31
4.4. Сверка итогов .....	31
4.5. Отчёты.....	32
4.6. Примеры чеков финансовой операции.....	32
5.     Базовые операции ПВН терминала .....	33
5.1. Баланс .....	33
5.2. Выдача наличных.....	33
5.3. Внесение наличных .....	34
5.3.1. Пополнение (Внесение наличных) Credit (OW) .....	35
5.3.2. Отмена Внесения наличных .....	36
5.4. Смена ПИН-кода .....	37
6.     Дополнительные операции .....	39
6.1. Предавторизация / Расчет .....	39
6.1.1. Предавторизация .....	39

6.1.2.	Завершение предавторизации .....	39
6.2.	Электронные сертификаты .....	40
6.2.1.	Оплата ЭС .....	40
6.2.2.	Отмена оплаты ЭС .....	41
6.3.	Операции СБП .....	41
6.3.1.	Оплата СБП .....	41
6.3.2.	Статус оплаты СБП .....	42
6.3.3.	Возврат СБП .....	42
6.3.4.	Статус возврата СБП .....	43
7.	Сервисные операции .....	44
7.1.	Доступ пользователей .....	44
7.2.	Состав меню Сервисных операций .....	45
7.3.	Настройки сетевого подключения .....	48
7.4.	Параметры ключей .....	49
7.5.	Работа с файлами логирования .....	51
7.5.1.	Настройка уровня логирования .....	51
7.5.2.	Выгрузка лога в порт .....	51
7.5.3.	Выгрузка лога через Serial Debug Assistant .....	51
7.5.4.	Выгрузка лога через Putty .....	53
7.5.5.	Выгрузка лога в облако .....	53
7.5.6.	Выгрузка логов на накопитель .....	54
7.5.7.	Выгрузка лога через UDP .....	54
7.5.8.	Сбор логов от Arcus2 .....	55
7.6.	Энергосбережение .....	55
7.7.	Отладка .....	56
7.8.	Планировщик задач .....	56
7.9.	Загрузка конфигурации с FLASH / SD карты .....	56
7.10.	О терминале .....	57
Приложение 1.	Частые вопросы .....	60
	Как закрыть смену? .....	60
	Как проверить соединение с банком? .....	60
	Как распечатать отчёт? .....	60
	При печати чека оплаты закончилась бумага или потерял исходный чек .....	60
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАССЫ ПО TCP / IP .....	61
	Настройка сети на терминале .....	61
	Настройка параметров на кассе .....	61
	Настройка режима работы с кассой .....	62
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.	ПОЛУЧЕНИЕ ФОТОГРАФИИ С ТЕРМИНАЛА SAN P18 .....	63
	Работа с приложением camera_server .....	63
	Интерфейс приложения .....	63

## ГЛОССАРИЙ

Термин	Расшифровка
API	Application Program Interface, описание способов (набор классов, процедур, функций, структур или констант), которыми RKM может взаимодействовать с другими клиентскими сервисами.
CPU	Central Processing Unit, центральный процессор.
CSR	Certificate Sign Request – запрос на подпись сертификата.
FW	Firmware, версия прошивки конечного клиентского устройства.
HDD	Твёрдотельный накопитель, жесткий диск ПЗУ.
HSM	Hardware Security Module, программно-аппаратный криптографический модуль.
KCV	Key Check Value, контрольная сумма ключа.
KLK	Key Loader Key, специальный ключ, которым зашифровывается мастер ключ для последующей его передачи на целевой терминал.
KM	Собственный мастер-ключ HSM.
PCI SSS	Payment Card Industry Secure Software Standard, стандарт безопасности данных индустрии платежных карт.
POS	Терминал, предназначенный для приёма банковских карт для осуществления безналичных платежей.
RKI	Remote Key Injector транспортный сервис передачи криптографических мастер-ключей.
TID	Terminal ID, уникальный идентификатор терминала в системе.
WSL	Windows Subsystem for Linux, подсистема Windows для совместимости с Linux.
ZMK	Специальный криптографический ключ 3DES, которым шифруются все ключи данных, используемые для обмена информацией между двумя субъектами. ZMK используется для передачи TMK на RKI.
ОЗУ	Память с произвольным доступом или оперативное запоминающее устройство.
ПЦ Way4	Процессинговый центр Банка, работающий на протоколе OpenWay Way4, отвечающий за обработку транзакций, генерацию рабочих ключей и т.п.
ККМ	Контрольно-кассовая машина.
СУБД	Система управления базами данных (БД).
УЗК	Удалённый загрузчик ключей или RKL - Remote Key Loader.

## ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Версия документа	Дата изменения	Автор	Описание
3.00	04/06/2025	Шмидт В.В.	Ребрендинг документа на основе документа версии 1.00

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



---

**ВНИМАНИЕ!**  
*Очень важная информация!*

---



---

**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
*Полезная информация*

---

## ВВЕДЕНИЕ

Данный документ разработан Сомерс (ООО "Скайтех") и содержит описание процесса работы с платежным приложением SomersPOS, предназначенным для установки на терминалы в торгово-сервисные предприятия и банки.

Документ предназначен для кассиров и операторов банковской инфраструктуры, ответственным IT-инженерам финансовых организаций.

Допускается незначительные несоответствия данной документации и программного обеспечения, связанные с постоянным развитием программных продуктов.

Не допускается использование текстов и изображений, входящих в данный документ, без согласования с Сомерс (ООО "Скайтех").

## 1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ SOMERSPOS

SomersPOS является частью экосистемы SomersTechnologies, которая обеспечивает взаимодействие всех элементов, необходимых для приема платежей при помощи банковских карт и альтернативных методов оплаты (QR-код).

SomersPOS – это платежное приложение, которое устанавливается на различные линейки платежных терминалов и позволяет выполнять финансовые и административные операции, считывать данные платежных карт, взаимодействовать с Платежным шлюзом и банковским хостом для выполнения финансовых операций, сверки итогов и пр.



Программное обеспечение предназначено для установки на различные линейки платежных терминалов:

- POS-терминалы, архитектура которых основана на Linux;
- POS-терминалы на ОС Android.

Конфигурирование и параметризация платежного приложения выполняется при помощи сервиса SomersMDM, который так же управляет загрузкой приложений на терминал, позволяет собирать обратную связь об их работе (подробная информация доступна в соответствующей документации).

Загрузка ключей в терминалы выполняется при помощи программного обеспечения SomersRKM или SomersLKI (подробная информация доступна в соответствующей документации).



## 2. УСТАНОВКА ПО SOMERSPOS

Процесс установки программного обеспечения SomersPOS на различные линейки терминалов отличается из-за технологических особенностей устройств. Установка программного обеспечения в терминалы на платформе Android выполняется через специализированный магазин приложений или при помощи специально подготовленной Flash карты, а в терминалы, архитектура которых основана на Linux, может выполняться путем подключения к компьютеру или при помощи специально подготовленной Flash карты.



*В данном документе описаны только общие принципы установки программного обеспечения SomersPOS на терминалы различных вендоров. Более подробная информация по установке доступна в документации на соответствующее оборудование.*

### 2.1. Установка ПО SomersPOS через магазин приложений

Принцип загрузки программного обеспечения SomersPOS в платежные терминалы различных вендоров через магазин приложений принципиально не отличается и содержит следующие этапы:

1. Программное обеспечение подписывается специализированной подписью (зависит от вендора терминалов).
2. Подписанное программное обеспечение загружается в магазин приложений - загрузка выполняется через специализированную систему, доступ к которой предоставляет вендор терминалов.
3. Приложение проходит обязательную верификацию, после чего становится доступным в магазине приложений на терминале.
4. Пользователь терминала заходит в магазин приложений и устанавливает нужное приложение на терминал.



*Каждый вендор платежного оборудования предоставляет свой магазин приложений и сервис для загрузки приложений в него, а так же отвечает за подпись загружаемых приложений. В некоторых случаях вендор может предоставлять права доступа к сервисам третьим лицам.*

### 2.2. Установка ПО SomersPOS с ПК

Принцип загрузки программного обеспечения SomersPOS в платежные терминалы различных вендоров с персонального компьютера принципиально не отличается и содержит следующие этапы:

1. Удаление ранее установленного программного обеспечения с терминала – данный этап необходимо выполнить только в том случае, если на терминал уже были установлены какие-либо приложения.



*Команды для удаления ПО различаются, в зависимости от вендора платежного оборудования.*

2. Перевод терминала в режим загрузки и подключение его к ПО через USB кабель (безопасный режим работы терминала, при использовании которого терминал взаимодействует с ПК).



*Команды для перевода терминала в режим загрузки различаются, в зависимости от вендора платежного оборудования.*

3. Запуск утилиты и загрузка ПО.



*Каждый вендор платежного оборудования предоставляет свою утилиту для загрузки программного обеспечения на терминал.*

4. После загрузки программного обеспечения терминал перезагружается, после перезагрузки можно начинать работать с приложением.

### 2.3. Установка ПО SomersPOS с Flash карты

Принцип загрузки программного обеспечения SomersPOS в платежные терминалы различных вендоров при помощи Flash карты принципиально не отличается и содержит следующие этапы:

1. Подготовка Flash карты – форматирование, создание определенного набора и структуры папок, загрузка файлов приложения.



*В зависимости от вендора терминала требования к форматированию Flash карты, наличию директорий и структуре директорий, созданных на Flash карте могут отличаться.*

2. Перевод терминала в режим загрузки и подключение к нему подготовленной Flash карты.



*Команды для перевода терминала в режим загрузки различаются, в зависимости от вендора платежного оборудования.*

3. Запуск загрузки ПО.



*Команды для запуска загрузки ПО с Flash карты различаются, в зависимости от вендора платежного оборудования.*

4. После загрузки программного обеспечения терминал перезагружается, после перезагрузки можно начинать работать с приложением.

### 3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ ТЕРМИНАЛА

#### 3.1. Установка терминала

1. Установите терминал на ровной и устойчивой поверхности.
2. Обеспечьте свободный доступ к розетке, к которой подключен терминал.
3. Исклучите возможность задевания терминала или соединительных кабелей сотрудниками и покупателями.

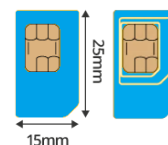
#### НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ ТЕРМИНАЛ:

- слишком близко к устройствам с сильным электромагнитным излучением;
- в местах с повышенной пыленностью, высокой температурой и/или влажностью;
- в местах попадания прямых солнечных лучей.

#### 3.2. Подключение терминала к сети Internet

Терминал может использовать различные способы подключения к сети Internet:

- WiFi – при использовании данного типа коммуникации не нужно выполнять никаких дополнительных действий для подготовки терминала к работе;
- GPRS – при использовании данного типа коммуникации необходимо установить **полноразмерную** SIM карту в соответствующий слот – расположение слотов зависит от модели Вашего терминала, чаще всего они расположены под задней крышкой терминала и имеют соответствующую подпись (подробнее см. инструкцию для Вашей модели терминала);
- Ethernet – при использовании данного типа коммуникации необходимо подключить Ethernet провод к соответствующему разъему терминала – расположение разъема зависит от модели Вашего терминала, чаще всего он расположен на задней панели терминала и имеет соответствующую подпись (подробнее см. инструкцию для Вашей модели терминала).



*Ни в коем случае не вскрывайте терминал, т.к. терминал оснащен датчиком вскрытия.*

*При срабатывании датчиков вскрытия терминал переходит в режим, при котором невозможно выполнять какие-либо действия с терминалом.*

*Возвращение терминала в работоспособное состояние выполняется авторизованной компанией.*

Настройки соединения выполняются в платёжном приложении при активации терминала, или через Сервисное меню приложения.



*Для подключения к сети Internet могут использоваться коммуникации кассы, подробнее см. п. 3.7. Настройка режима работы с кассой.*

#### 3.3. Установка чековой ленты

При выполнении операций терминал распечатывает чеки, отчеты и прочие печатные документы на встроенном принтере. Используйте термобумагу шириной 57мм с диаметром намотки 30 мм.

Способ установки / замены чековой ленты зависит от модели используемого терминала, чековый принтер всегда расположен в верхней части терминала. Подробнее см. инструкцию для Вашей модели терминала.

### 3.4. Подключение терминала к электросети

При использовании стационарных терминалов подключите его к питанию при помощи блока питания, входящего в комплект поставки через соответствующий разъем терминала – расположение разъема зависит от модели Вашего терминала, чаще всего он расположен на задней панели терминала и имеет соответствующую подпись (подробнее см. инструкцию для Вашей модели терминала).

При использовании мобильного терминала зарядите терминал при помощи зарядного устройства, входящего в комплект поставки, или установите на специализированную базу(док-станцию) для Вашей модели терминала (подробнее см. инструкцию для Вашей модели терминала).

### 3.5. Включение терминала

Стационарный терминал включается сразу после подключения его к электросети.

Для включения мобильных терминалов необходимо использовать соответствующую кнопку (подробнее см. инструкцию для Вашей модели терминала).

### 3.6. Активация приложения SomersPOS

Активация приложения – обязательный этап подготовки терминала к работе.

В процессе активации выполняется загрузка рабочих ключей, настройка режима работы с кассой и параметров сети, задаются параметры сессии TMS и применение конфигурации платежного приложения.

Каждый из этапов может быть выполнен на различных стадиях подготовки терминала (на складе, в тех. поддержке, в банке, в ТСП и пр.). Если процесс активации прерван на каком-либо завершенном этапе, повторно этот этап выполняться не будет, приложение сразу перейдет к выполнению последующего этапа.

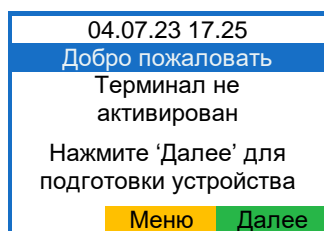


---

*В данном разделе содержится описание процесса активации платежного приложения, для работы с процессингом ВПП.*

*При работе с другими процессингами процесс активации может отличаться.*

---



При первом запуске приложения SomersPOS после включения устройства на экране терминала отображается сообщение о необходимости выполнения активации терминала:

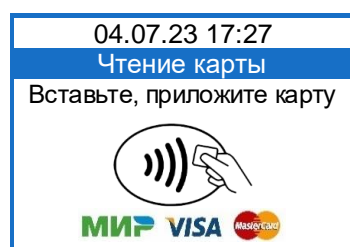
- нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку для настройки терминала;
- нажмите ЖЕЛТУЮ для входа в Сервисное меню (подробнее см. п. 7 Электронные сертификаты)

Функционал работы с электронными сертификатами доступна только при работе терминала в режиме работы с кассой.



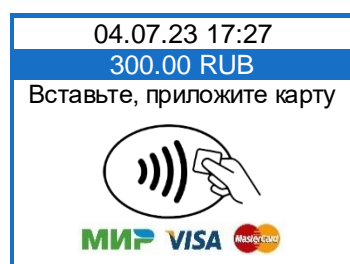
*Название команд в интерфейсе ККМ может отличаться, в зависимости от используемого Кассового приложения.*

### 3.6.1. Оплата ЭС



Перед началом операции «Оплата электронным сертификатом» вызовите операцию «Чтение электронного сертификата» через кассовое приложение.

Вставьте или приложите карту, к которой привязан электронный сертификат для чтения данных.



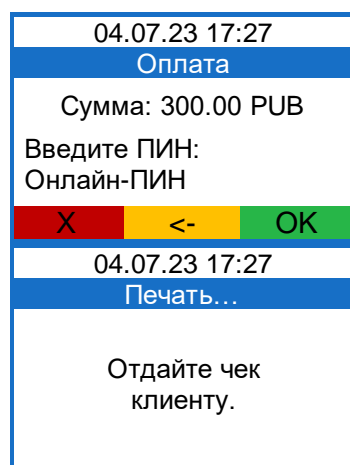
Выберите операцию «Оплата электронным сертификатом».

Введите в кассовом приложении сумму, которая будет оплачиваться электронным сертификатом.

Вставьте или приложите карту, к которой привязан электронный сертификат для оплаты услуги.



*Предъявите ту же карту, что и при чтении данных.*



На экране терминала отобразится поле для ввода ПИН-кода. Введите ПИН-код и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите».

Оторвите чек и отдайте клиенту.





*При определенных настройках приложения на экране терминала может отобразиться*

### 3.6.2. Отмена оплаты ЭС



Ввод всех необходимых данных для операции отмены оплаты ЭС выполняется на кассе.

04.07.23 17:27
0.00 RUB
Вставьте, приложите карту



Выберите операцию «Отмен оплаты электронным сертификатом». Вставьте или приложите карту, к которой привязан электронный сертификат для чтения данных.



Предъявите ту же карту, что и при исходной операции оплаты ЭС.

04.07.23 17:27
Сумма: 0.00 RUB
Введите ПИН: Онлайн-ПИН
<div>X</div> <div>&lt;-</div> <div>OK</div>

На экране терминала отобразится поле для ввода ПИН-кода. Введите ПИН-код и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27
ОДОБРЕНО

На экране терминала отображается результат выполнения операции (ОДОБРЕНО / ОТКАЗАНО). Терминал возвращается на Приветственный экран.

## 3.7. Операции СБП

### 3.7.1. Оплата СБП

04.07.23 17:27
Укажите операцию
1 PWCB
2 Оплата СБП
3
4
2/3

Выберите пункт меню «Оплата СБП» в Финансовом меню терминала.

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27
Оплата СБП
Сумма (RUB):
100.00

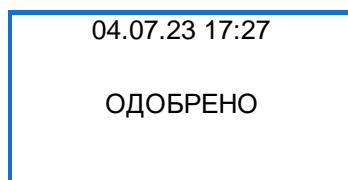
На экране терминала отобразится поле для ввода суммы операции. Введите сумму и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



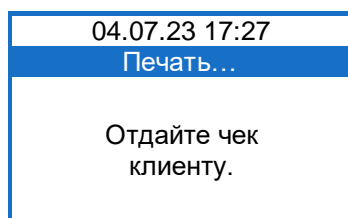
При определенных настройках терминал может запросить ввод валюты операции.



При помощи банковского приложения, установленного на смартфон, покупатель считывает QR-код камерой телефона.



На экране терминала отображается результат выполнения операции (ОДОБРЕНО / ОТКАЗАНО).



Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите». Оторвите чек и отдайте клиенту.

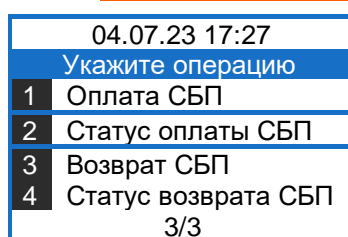


При определенных настройках приложения на экране терминала может отобразиться запрос печати чека клиента.

### 3.7.2. Статус оплаты СБП

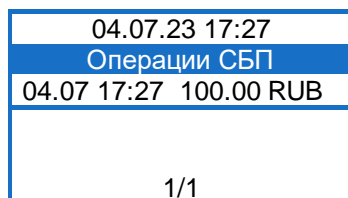


Если типом СБП в параметрах профиля QR-платежей выбран протокол «FPS\_VTB\_TPTP», то операция не работает.



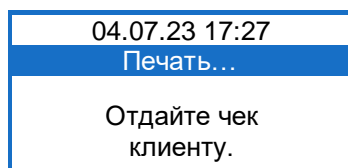
Выберите пункт меню «Статус оплаты СБП» в Финансовом меню терминала.

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



На экране терминала отобразится журнал со всеми проведенными операциями СБП на смене.

Выберите необходимую операцию для проверки статуса оплаты.



Терминал распечатывает чек по операции со статусом оплаты СБП, на экране терминала отобразится сообщение «Пожалуйста, подождите».



--

Оторвите чек и отдайте клиенту.

### 3.7.3. Возврат СБП

04.07.23 17:27	
Укажите операцию	
1	Оплата СБП
2	Статус оплаты СБП
3	Возврат СБП
4	Статус возврата СБП
3/3	

Выберите пункт меню «Возврат СБП» в Финансовом меню терминала.

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27	
Возврат СБП	
1	Найти в журнале
2	Ручной ввод

Возврат оплаты по СБП можно провести при помощи:

- журнала, хранящего все проведенные операции СБП в смене;
- ручного ввода.

04.07.23 17:27	
Операции СБП	
04.07 17:27	100.00 RUB
1/1	

При выборе поиска в журнале на экране терминала отобразится журнал со всеми проведенными операциями СБП в смене.

Выберите необходимую операцию для проверки статуса оплаты.

04.07.23 17:27	
Возврат СБП	
Введите RRN: 1	

При выборе поиска по ручному вводу на экране терминала отобразится поле для ввода RRN исходной операции. Введите номер RRN и нажмите ЗЕЛЕНУЮ: если транзакция найдена в журнале терминала, терминал отображает сумму исходной операции.



*При определенных настройках операции поиск транзакции может происходить не по RNN, а по номеру чека или QR ID.*

04.07.23 17:27	
Покупка	
Сумма (RUB):	
0.00	

Если транзакция найдена в журнале терминала на экране терминала отобразится поле для ввода суммы исходной операции. Введите сумму и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



*При определенных настройках терминала можно совершить частичный возврат (сумма отмены меньше суммы исходной операции).*



04.07.23 17:27
Печать...
Отдайте чек клиенту.

Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите». Оторвите чек и отдайте клиенту.



При определенных настройках приложения на экране терминала может отобразиться запрос печати чека клиента.

### 3.7.4. Статус возврата СБП

Просмотр статуса возврата СБП повторяет экраны операции «Статус оплаты СБП» (подробнее см. п. 6.3.2 Статус оплаты СБП).

- ).



Если процесс активации прерван на каком-либо завершенном этапе, повторно этот этап выполняться не будет, приложение сразу перейдет к выполнению последующего этапа.

04.07.23 17.25
Выбор часового пояса:
1 GMT +3 Москва
2 GMT +2 Калининград
3 GMT +4 Самара
4 GMT +5 Екатеринбург
1/3

Первым этапом активации является выбор часового пояса, в котором установлен терминал.

Для перехода по пунктам меню используйте кнопки со стрелками на клавиатуре терминала.

После выбора нужного значения нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17.26
Требуется ли загрузить ключи шифрования с помощью KLD, УЗК без TID или ручного ввода?
Нет Да

Вторым этапом активации терминала является загрузка ключей.

На экране терминала отображается запрос о выполнении загрузки ключей шифрования при помощи локального загрузчика ключей KLD (устройство должно быть подключено к терминалу и находиться в режиме ожидания подключения терминала для загрузки ключей) или удаленного загрузчика ключей (серийный номер терминала должен находиться в белом списке УЗК, в файле параметров должен быть указан адрес сервисов СЗС и СЗК):



Для некоторых схем ключевания, использующихся в Банке, может потребоваться ввести ключи вручную. Обычно этот этап выполняется автоматически после сессии TMS.

- Да – терминал перейдет к процессу ввода ключей вручную или при помощи KLD, УЗК без TID;
- Нет – пропустить этап загрузки ключей шифрования.

04.07.23 17.27
Активация
Использовать кассу?
<div>Нет</div> <div>Да</div>

Третьим этапом активации терминала является настройка режима работы с кассой. На экране терминала отображается запрос о необходимости использовать кассу.

- Да – терминал перейдет к процессу настройки режима работы с кассой (подробнее см. п. 3.7 Настройка режима работы с кассой).
- Нет – пропустить этап настройки режима работы с кассой.

04.07.23 17.27
Активация
Требуется выполнить активацию терминала Для локальной загрузки конфигурации подключите накопитель
<div>Назад</div> <div>Меню</div> <div>Далее</div>

Четвертым этапом активации является загрузка конфигурации. Первичная загрузка конфигурации может быть выполнена следующими способами:

- локально при помощи Flash / SD карты – на экране отобразится соответствующее сообщение, необходимо подключить накопитель с конфигурацией (подробнее см. п. 7.9. Загрузка конфигурации с Flash / SD карты) – для отказа от локальной загрузки пропустите этот этап;
- удаленно с SomersMDM Сомерс – этот способ применяется по умолчанию, если терминал работает с процессингом TLV (адрес SomersMDM Сомерс прописан в SomersPOS);
- удаленно с SomersMDM банка – этот способ применяется, если на терминал предварительно загружен файл с параметрами для подключения к SomersMDM банка.



*Для подготовки файла обратитесь в Сомерс, и передайте параметры и сертификаты для подключения, после получения файла загрузите его на терминал вместе с программным обеспечением.*

04.07.23 17.27
Выберите тип связи:
1 SIM1: GPRS/2G/4G
2 SIM2: GPRS/2G/4G

При выборе удаленной загрузки конфигурации на экране отобразится запрос выбора типа связи.



*В списке отображаются только те типы связи, которые доступны на терминале.*

04.07.23 17.27
Сессия TMS
1 Начальная сессия
2 Ручная сессия TMC
3 Локальная сессия

Выберите способ выполнения сессии TMC:

- Начальная сессия – выберите пункт меню для выполнения удаленной загрузки конфигурации;
- Ручная сессия TMC – выполнение сессии TMC вручную;
- Локальная сессия – выберите для загрузки конфигурации с Flash или SD карты.



*Для выполнения локальной сессии TMS к терминалу должна быть подключена Flash / SD карта с загруженным zip архивом конфигурации, выгруженной из TMC.*

После выполнения сессии TMC на экране терминала отображается соответствующее сообщение.

04.07.23 17.27
Загрузить рабочие ключи?

Последним этапом активации терминала является загрузка рабочих ключей. На экране терминала отображается запрос о необходимости загрузить рабочие ключи.

- Да – терминал перейдет к процессу ввода ключей;

Нет	Да
04.07.23 17.27	
Активация терминала завершена успешно.	

- Нет - пропустить этап загрузки рабочих ключей.

Терминал выдает сообщение об успешном завершении активации.

### 3.8. Настройка режима работы с кассой

Режим работы с кассой переводит терминал в «подчиненный» режим работы, вызов всех операций, ввод данных для операции выполняется на кассе, терминал используется только для предъявления карты и ввода ПИН-кода (опционально). Использование режима работы с кассой позволяет исключить двойной ввод данных операции.



*Не настраивайте режим работы с кассой, если у Вас нет кассы, т.к. это может привести к необходимости вызова Инженера для восстановления работоспособности терминала.*

04.07.23 17.26	
Укажите операцию	
1	О терминале
2	Проверка связи
3	Настройки кассы
4	Настройки журнала
1/4	

Зайдите в Сервисное меню, нажав клавишу «F2» и выберите пункт меню «Настройки кассы».

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



*Настройка режима работы с кассой может выполняться как при активации терминала, так и из Сервисного меню.*

04.07.23 17.26	
Настройки кассы	
1	Стартовый диалог
2	Управление кассой

Выберите пункт меню «Управление кассой».

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17.27	
Выберите действие	
Использовать кассу?	
Нет	Да

Подтвердите необходимость использовать кассу, нажав ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17.27	
Выберите тип подключения	
1	USB
2	RS232
3	Ethernet
4	Bluetooth
1/2	

Выберите подходящий протокол.

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



*Начиная с версии 1.9.1 в платежном приложении SomersPOS при подключении ПИН-пада к кассе по сети (TCP/IP), в списке типов подключения добавлены следующие пункты:*

- TCP клиент - для работы с Arcus Net Server или аналогом (RFU);
- TCP сервер – для работы напрямую через Arcus2.



Для терминалов Сомерс и SAN в SomersPOS версии 1.9.4 и выше реализована поддержка работы с кассой по Bluetooth – подробное описание настройки соединения будет доступно в следующих версиях документа.

04.07.23 17.27	
Выберите скорость передачи	
1	115200
2	57600
3	38400
4	19200
1/2	

Выберите скорость передачи данных, например «115200». Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17.27	
Выберите протокол	
1	SomersPOS Cashreg
2	Arcus

Выберите протокол взаимодействия с кассой. Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



Подробнее о работе с кассой по протоколу Acrus2 – см. п. 3.7.1. Работа с кассой через Acrus2.

04.07.23 17.27	
Выберите действие	
Использовать IP на кассе?	
Нет	Да

При необходимости подтвердите использование IP на кассе (если выход в сеть Internet выполняется через коммуникации кассы), нажав ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17.27	
Выберите действие	
Какой принтер использовать?	
ПОС	Касса

Выберите принтер, на котором будут распечатываться чеки и отчеты:

- для печати чеков на принтере кассы нажмите ЗЕЛЕНУЮ клавишу;
- для печати чеков на принтере терминала нажмите КРАСНУЮ клавишу.

04.07.23 17.27	
Размер пакета (0 неогран.)	
0	
X	<- OK

Введите максимальный размер пакета данных, передаваемых с/на кассу и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

Если при вводе значения понадобилось стереть введенный символ, нажмите ЖЕЛТУЮ кнопку.

Для возврата на экран активации использования кассы нажмите КРАСНУЮ кнопку.


04.07.23 17.26	
Настройки кассы	
1	Стартовый диалог
2	Управление кассой

После заполнения всех настроек терминал вернется на экран выбора настроек кассы. Для сохранения выполненных настроек нажмите КРАСНУЮ кнопку.



Пункт меню «Стартовый диалог» позволяет отключить отображение запроса «Использовать кассу» при включении терминала.

Не отключайте «Стартовый диалог», если терминал не подключен к кассе!

04.07.23 17.25	
	
[S]	1.7.16.-release TID: 0123456

Терминал перезагрузится и перейдет в режим работы с кассой.

На приветственном экране отобразится соответствующий логотип.



Для того, чтобы вернуться в автономный режим работы перезагрузите терминал, дождитесь отображения на экране запроса о режиме работы с кассой.

### 3.8.1. Работа с кассой через Arcus2



Платежное приложение SomersPOS гарантированно работает с протоколом Arcus 2 версии 2.0.0.48 и 2.1.0.36.

Для работы с кассой по протоколу Arcus2 задайте следующие настройки:

- скорость передачи данных – рекомендуется установить значение 115200 – должно быть настроено в следующих местах:
  - в настройках Arcus2 (в файле Arcus2\INI\cashreg.ini, параметр SPEED=115200);
  - на терминале при настройке Режимы работы (Выберите скорость передачи);
  - в Диспетчере устройств (параметрах COM-порта, к которому подключен терминал на ПК / Кассе).



В Диспетчере устройств подключенный терминал должен отображаться как Ingenico или Newland.

- NAK должен быть отключен (в файле Arcus2\INI\cashreg.ini, параметр DISABLE\_NAK должен быть раскомментирован, т.е. в начале строки не должен стоять символ #);



Редактирование файла cashreg.ini выполняется в текстовом редакторе. Внесите изменения, сохраните их и закройте файл.

### 3.9. Выключение терминала

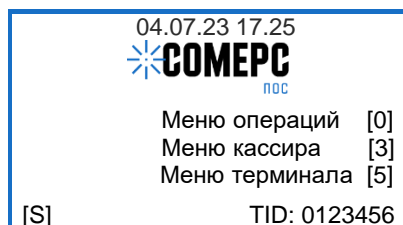
Для того, чтобы выключить Стационарный терминал отключите его от электросети.

Для выключения мобильных терминалов необходимо использовать соответствующую кнопку (подробнее см. инструкцию для Вашей модели терминала). При нажатии на кнопку на экране терминала отображается меню для выключения терминала или выхода из приложения.

### 3.10. Главный экран приложения

При включении терминала на экране отображается главный экран платежного приложения – это может быть логотип торгово-сервисного предприятия, банка или любое другое изображение или надпись, в зависимости от конфигурации приложения.

Во время отображения главного экрана терминал находится в режиме ожидания ввода данных с клавиатуры устройства для вызова меню и других операций.



- В верхней статусной панели отображается информация о состоянии терминала (уровень сигнала, текущая дата и время, уровень заряда батареи и пр.).
- На экране отображается загруженное изображение и подсказки горячих клавиш для доступа к меню.

- В нижней части главного экрана отображается информация о работе ПО:
  - Режим работы терминала:
    - [S] – автономный режим работы терминала;
    - [CU-C] – терминал работает с кассой по USB и протоколу cashreg;
    - [CU-A] – терминал работает с кассой по USB и протоколу Arcus2;
    - [C0-\*] – терминал работает по Ethernet номер версии установленного ПО;
  - TID терминала.



Если в приложении SomersPOS настроено несколько виртуальных терминалов, вместо TID отображается надпись Multi-TID и количество настроенных виртуальных терминалов, например [3].



При определенных настройках на Главном экране терминала может отображаться серийный номер терминала.

#### 3.10.1. Операция по умолчанию

В приложении SomersPOS может быть настроен функционал «Операция по умолчанию». В таком случае вместо главного экрана терминал находится в режиме ожидания ввода данных для настроенной операции, например, если в качестве операции по умолчанию настроена операция «Оплата» на экране терминала сразу отображается поле для ввода суммы операции.



С октября 2024 года в нижней части экрана ввода данных для операции по умолчанию отображается информация о типе используемой связи, номер версии установленного ПО и TID терминала.

Для того, чтобы выйти на Главный экран приложения из режима операции по умолчанию нажмите Красную кнопку во время экрана ожидания.

Возвращение на экран Операция по умолчанию выполняется через 5 секунд бездействия.

#### 3.10.2. Горячие клавиши

Для быстрого доступа к некоторому функционалу с главного экрана SomersPOS реализован вызов меню горячими клавишами:

- «0» – меню финансовых операций;
- «1» – проверка связи с хостом банка;
- «3» – вывода сведений о терминале на печать, либо на дисплей терминала;
- «5» – сервисное меню;
- «9» – запрос в поддержку;





- «#» – закрытие дня (сверка итогов).

### 3.11. Ввод данных

Для ввода данных используется клавиатура терминала.

Форм-фактор клавиатуры зависит от модели терминала, чаще всего она содержит:

- Кнопки для ввода цифр, букв и спец. символов (0-9, A-Z, \*, # и пр.);
- ЗЕЛЕНАЯ кнопка используется для подтверждения введенных данных, выбора пунктов меню;
- ЖЕЛТАЯ кнопка – для отмены ввода символа;
- КРАСНАЯ кнопка – для прерывания операции или отказа от какого-либо действия;
- Функциональные кнопки для вызова меню и других функций (например, F1 / F2 / F3 / F4 или кнопки  и  и т.п.);
- Стрелок ВВЕРХ/ВНИЗ для перехода по пунктам меню.



*В случае отсутствия клавиш «стрелок» их функциональную роль могут выполнять клавиши «7» и «9».*

### 3.12. Чтение данных карты

Все современные модели терминалов могут работать с бесконтактными картами и NFC метками, чип картами и картами с магнитной полосой.

Расположение соответствующих ридеров зависит от модели используемого терминала.

Чаще всего ридер чип карт расположен в нижней части терминала, ридер магнитной полосы – сбоку, антенна для считывания бесконтактных карт – вокруг экрана или над экраном.



*Чтение данных карты может производиться при помощи подключенного к терминалу внешнего ПИН-пада. В таком случае ПИН-пад только ожидает предъявление карты, управление устройством (например, отмена ожидания) выполняется на терминале.*

Подробнее см. инструкцию для Вашей модели терминала.

#### 3.12.1. Ручной ввод данных карты

Для того, чтобы ввести данные карты вручную, выполните следующие действия:

4. во время отображения экрана ожидания карты при выполнении финансовой операции нажмите жёлтую клавишу (операция MOTO в SomersMDM) на терминале;
5. введите номер карты, с которой будет осуществлено списание (возврат) денежных средств и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку;
6. введите срок действия карты в формате ММГГ (например, 1024) и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

#### 3.12.2. Ввод данных карты при помощи CPQR

При определенных настройках приложения кроме стандартного способа ввода данных карты терминал может использовать метод CPQR (Consumer-Presented QR Code) – ввод данных карты при помощи QR-кода. Этот функционал доступен для терминалов, оснащенных фронтальной камерой.

На экране ожидания карты отображается надпись о возможности ввода CPQR, активируется фронтальная камера (может включиться подсветка), к ней можно поднести QR-код с зашифрованными данными карты из банковского приложения на смартфоне.

### 3.13. Поддерживаемые операции

Набор доступных в приложении операций зависит от настроек Программного обеспечения, типа терминала и лицензии.

В приложении SomersPOS реализованы следующие виды операций:

Финансовые операции:

- Для Торгового терминала (Retail) по умолчанию в приложении доступны следующие финансовые операции:
  - **Оплата** – покупка товара за безналичный расчет при помощи банковской карты, в том числе операции МOTO;
  - **Отмена** – отмена операции в рамках текущей смены (по номеру чека);
  - **Возврат** – возврат средств на карту по операции вне рамок текущей смены.

- Для терминала, установленного в ПВН по умолчанию в приложении доступны следующие операции:

- **Выдача наличных** – снятие средств со счета карты;
- **Внесение наличных** – внесение средств на счет карты;



*В зависимости от типа протокола, используемого в Банке, операция Внесение наличных (Credit, OW) может выполняться с предъявлением Сервисной карты, подробнее см. п. 5.3.1 Пополнение (Внесение наличных) Credit (OW).*

- **Баланс** – проверить состояние счета карты.
- Дополнительные финансовые операции:
  - **Предавторизация и Расчет по предавторизации** – двупроходная операция оплаты, при которой на первом этапе выполняется резервирование средств на счете клиента, а на втором – списание необходимой суммы со счета.
  - **Покупка с выдачей наличных (Purchase with Cashback)** – операция, позволяющая снять наличные со счета карты при выполнении покупки.
  - **Смена ПИН-кода** – изменение ПИН-кода карты (опционально, для терминалов ПВН);
  - и т.д.

Отчеты:

- **Заккрытие дня** – завершение текущей кассовой смены;
- **Полный отчет за смену** – печать отчета, который содержит чеки по каждой транзакции за смену;
- **Краткий отчет за смену** – печать отчета с итогами текущего дня;
- **Печать чека по номеру** – повторная печать чека по номеру в рамках текущей смены;
- **Печать последнего чека** – повторная печать чека последней операции.

**Сервисные операции:**



*Доступ к Сервисным операциям выполняется через Сервисное меню.*

- **Проверка связи** – проверка соединения с банковским хостом;
- **Настройка кассы** – параметры соединения с кассой;
- **Настройка журнала** – параметры истории операций;
- **Настройки ПИН-пада** – параметры внешней клавиатуры;
- **Сессия TMS** – подключение к TMS;
- **Настройки печати** – параметры печати чеков;



- **Настройки энергосбережения** – параметры включения режимов ожидания;
- и пр.



---

*Набор сервисных операций может отличаться, в зависимости от настроек приложения и уровня доступа пользователя, работающего с терминалом.*

---

## 4. БАЗОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ОПЕРАЦИИ БАНКОВСКОГО ТЕРМИНАЛА

Вызов финансовых операций выполняется через финансовое меню – для входа в финансовое меню нажмите клавишу «0» или функциональную кнопку «F1», находясь на Главном экране приложения.



*В платежном приложении может быть настроен функционал «Операция по умолчанию» - при использовании данного функционала вместо Главного экрана приложения на экране отображается поле для ввода данных для настроенной операции, например, если в качестве операции по умолчанию настроена операция «Оплата» на экране терминала сразу отображается поле для ввода суммы операции.*

Состав меню зависит от настроек приложения и доступного функционала. По умолчанию в Финансовом меню отображаются пять основных пунктов:

- Покупка – оплата покупки;
- Отмена – отмена оплаты, выполненной в текущей смене;
- Возврат – отмена покупки, выполненной в другой смене;
- Заккрыть смену (сверка итогов) – закрытие текущей смены и сверка итогов;



*При определенных настройках приложения после закрытия смены термина выполняет Сессию TMS, в рамках которой обращается на сервер SomersMDM и может загрузить обновленную конфигурацию программного обеспечения, загрузить обновления, файлы мультимедиа и пр.*

- Отчёты – переход к меню выбора отчетов, повторной печати чеков и пр.

### 4.1. Оплата

04.07.23 17:27	
Укажите операцию	
1	Покупка
2	Отмена
3	Возврат
4	Заккрыть смену
1/2	

Выберите пункт меню «Покупка» в Финансовом меню приложения.



Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27	
Покупка	
Сумма (RUB):	
<input type="text" value="0.00"/>	

На экране терминала отобразится поле для ввода суммы операции. Введите сумму и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



*При определенных настройках терминал может запросить ввод валюты операции.*






04.07.23 17:27	
100.00 RUB	
Приложите, вставьте карту	
	
	

На экране терминала отобразится предъявление средства оплаты, это могут быть:

- банковская карта по бесконтактному/магнитному/чип ридеру или ручному вводу.
- QR-код, который сканируется при помощи банковского приложения, установленного на смартфон клиента.



*Вид экрана терминала зависит от настроек операции «Оплата».*

04.07.23 17:27
100.00 RUB
Вставьте, приложите карту
 
  



При определенных настройках операции на экране терминала отображается надпись «Нажмите 'X' для QR», где X – кнопка для перехода к оплате по СБП. Кнопка настраивается в SomersMDM. При нажатии на указанную кнопку терминал перейдет к операции «Оплата СБП» (подробнее см. п. 6.3.1. Оплата СБП).

04.07.23 17:27
Покупка
Сумма: 100.00 руб
Введите ПИН: ****
<span>X</span> <span>&lt;-</span> <span>OK</span>

При определенных параметрах карты, при помощи которой выполняется оплата, и платежного приложения SomersPOS Терминал может запросить ввод ПИН-кода (или выполнить проверку владельца карты другим способом).



При определенных настройках приложения во время отображения на экране терминала запроса ввода ПИН-кода Владелец карты может отказаться от ввода ПИН-кода и операция будет одобрена. Для того, чтобы отказаться от ввода ПИН-кода:

- на терминалах Castles нажмите КРАСНУЮ кнопку во время отображения экрана запроса ПИН-кода;
- на терминалах Newland и Aisino нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку, не вводя ПИН-кода (нажатие КРАСНОЙ кнопки отменит выполнение операции).

04.07.23 17:27
Печать...
Отдайте чек клиенту.

Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите». Оторвите чек и отдайте клиенту.



При определенных настройках приложения на экране терминала может отобразиться запрос печати чека клиента.

04.07.23 17:27
ОДОБРЕНО

На экране терминала отображается результат выполнения операции (ОДОБРЕНО / ОТКАЗАНО). Терминал возвращается на Приветственный экран.



На экране терминала может отобразиться сообщение ЗАБЕРИТЕ КАРТУ, если терминал использовал чип ридер для чтения данных карты.

#### 4.1.1. Оплата с выдачей наличных

04.07.23 17:26
Укажите операцию
1 PWCB
2 Оплата СБП
2/2

Выберите пункт меню «PWCB» в Финансовом меню приложения.

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27
PWCB
Сумма (RUB):
200.00



На экране терминала отобразится поле для ввода суммы оплаты. Введите сумму и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



В соответствии со спецификацией оплата с выдачей наличных может быть выполнена через карту, предъявленную только через чип ридер.

04.07.23 17:27
PWCB
Выдать наличными (RUB): <input type="text" value="100.00"/>

На экране терминала отобразится поле для ввода суммы, которую необходимо выдать наличными. Введите сумму и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27
200.00 RUB
Вставьте карту



На экране терминала отобразится запрос на предъявление карты клиента, с которой будут списаны средства.



*В соответствии со спецификацией оплата с выдачей наличных может быть выполнена через карту, предъявленную только через чип ридер.*

04.07.23 17:27
PWCB
Сумма: 0.00 RUB
Введите ПИН:
Онлайн-ПИН
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span style="background-color: red; color: white; padding: 2px 5px;">X</span> <span style="background-color: yellow; color: black; padding: 2px 5px;">&lt;-</span> <span style="background-color: green; color: white; padding: 2px 5px;">OK</span> </div>

На экране терминала отобразится поле для ввода ПИН-кода. Введите ПИН-код и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27
PWCB
Одобрено к выдаче: 100.00 RUB
<div style="background-color: green; color: white; padding: 5px 10px;">OK</div>

На экране терминала отобразится сообщение «Одобрено к выдаче:» и сумма, которую необходимо выдать клиенту наличными.

04.07.23 17:27
Печать...
Отдайте чек клиенту.

Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите».

Оторвите чек и отдайте клиенту.



*При определенных настройках приложения на экране терминала может отобразиться запрос печати чека клиента.*

04.07.23 17:27
Заберите карту

После чтения данных карты клиента терминал подает звуковой сигнал и сообщение «Заберите карту» - клиент должен извлечь карту из чип ридера терминала.

#### 4.1.2. Оплата картой E100

Для определенных версий программного обеспечения, использующихся на АЗС, реализована специализированная операция Оплата картой E100 для оплаты топлива.

04.07.23 17:27	
Укажите операцию	
1	Оплата картой E100
2	Отмена картой E100
3	Возврат картой E100
4	Закрыть смену
1/2	

Выберите пункт меню «Оплата картой E100» в Финансовом меню приложения.

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.


04.07.23 17:27	
Выберите топливо	
1	АИ-92
2	АИ-95
3	Дизель

Выберите вид топлива из списка.

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27	
Топливо	
Кол-во (Л): 0.00	

Введите количество литров топлива и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27	
200.00 RUB	
Приложите, вставьте карту	
	
MIR VISA MasterCard	

На экране терминала отобразится запрос на предъявление карты. Приложите карту к бесконтактному ридеру или вставьте в чип / магнитный ридер.



*При определенных настройках SomersPOS и карты, при помощи которой выполняется оплата, Терминал может запросить ввод ПИН-кода (или выполнить проверку владельца карты другим способом).*

04.07.23 17:27	
Печать...	
Отдайте чек клиенту.	

Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите».

Оторвите чек и отдайте клиенту.



*При определенных настройках приложения на экране терминала может отобразиться запрос печати чека клиента.*

04.07.23 17:27	
ОДОБРЕНО	

На экране терминала отображается результат выполнения операции (ОДОБРЕНО / ОТКАЗАНО).

Терминал возвращается на Приветственный экран.



*На экране терминала может отобразиться сообщение ЗАБЕРИТЕ КАРТУ, если терминал использовал чип ридер для чтения данных карты.*

## 4.2. Отмена оплаты

04.07.23 17:26	
Укажите операцию	
1	Покупка
2	Отмена
3	Возврат
4	Заккрыть смену
1/2	

Выберите пункт меню «Отмена» в Финансовом меню приложения.

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27	
Отмена	
Введите номер чека:	
1	

На экране терминала отобразится поле для ввода номера чека исходной операции. Введите номер чека и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку: если транзакция найдена в журнале терминала, терминал отображает сумму исходной операции.

04.07.23 17:27	
Отмена	
Введите RRN:	
1122	

Если операции с таким номером чека не найдена, на экране терминала отобразится соответствующее информационное сообщение, а затем поле для ввода RRN исходной операции. Введите RRN и нажмите ЗЕЛЕНУЮ: если транзакция найдена в журнале терминала, терминал отобразит сумму исходной операции.



04.07.23 17:27	
Отмена	
Сумма (RUB):	
0.00	

Если транзакция найдена в журнале терминала на экране терминала отобразится поле для ввода суммы исходной операции. Введите сумму и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



*При определенных настройках терминала:*

- сумма отмены может быть меньше суммы исходной операции;
- запрещено изменение суммы операции.

04.07.23 17:27	
200.00 RUB	
Приложите, вставьте карту	
	
	

На экране терминала отобразится запрос на предъявление карты. Приложите карту к бесконтактному ридеру или вставьте в чип / магнитный ридер.



*Предъявите ту же карту, по которой была проведена исходная операция.*

04.07.23 17:27	
Печать...	
Отдайте чек клиенту.	

Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите». Оторвите чек и отдайте клиенту.



*При определенных настройках приложения на экране терминала может отображаться запрос печати чека клиента.*

04.07.23 17:27	
ОДОБРЕНО	

На экране терминала отображается результат выполнения операции (ОДОБРЕНО / ОТКАЗАНО).

Терминал возвращается на Приветственный экран.



*На экране терминала может отображаться сообщение ЗАБЕРИТЕ КАРТУ, если терминал использовал чип ридер для чтения данных карты.*

### 4.3. Возврат

04.07.23 17:26	
Укажите операцию	
1	Покупка
2	Отмена
3	Возврат
4	Заккрыть смену
1/2	

Выберите пункт меню «Возврат» в Финансовом меню приложения.

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27	
Отмена	
Введите RRN:	
1	


На экране терминала отобразится поле для ввода RRN исходной операции. Введите номер RRN и нажмите ЗЕЛЕНУЮ: если транзакция найдена в журнале терминала, терминал отображает сумму исходной операции.

04.07.23 17:27	
Покупка	
Сумма (RUB):	
0.00	

Если транзакция найдена в журнале терминала на экране терминала отобразится поле для ввода суммы исходной операции. Введите сумму и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



*При определенных настройках терминала, сумма отмены может быть меньше суммы исходной операции.*

04.07.23 17:27	
200.00 RUB	
Приложите, вставьте карту	
	
MIR VISA Mastercard	

На экране терминала отобразится запрос на предъявление карты. Приложите карту к бесконтактному ридеру или вставьте в чип / магнитный ридер.



*Предъявите ту же карту, по которой была проведена исходная операция.*

04.07.23 17:27	
Печать...	
Отдайте чек клиенту.	

Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите».

Оторвите чек и отдайте клиенту.



*При определенных настройках приложения на экране терминала может отобразиться запрос печати чека клиента.*

### 4.4. Сверка итогов

04.07.23 17:27	
Укажите операцию	
1	Покупка
2	Отмена
3	Возврат
4	Заккрыть смену
1/2	

Выберите пункт меню «Заккрыть смену» в Финансовом меню приложения. Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



*Если на терминале доступна операция «Внесение наличных», и при определенных ее настройках, при выполнении сверки итогов может потребоваться ввод карты кассира.*

04.07.23 17:27	
Заккрыть смену...	
Соединение...	
1	

Терминал обращается на хост банка и отправляет данные по операциям за смену и распечатывает чек с кратким отчётом и результатом операции (Смена закрыта успешно или смена не закрыта).



04.07.23 17:27
Печать...
Смена закрыта

Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается результат выполнения операции.

## 4.5. Отчёты

Меню «Отчеты» содержит следующие пункты меню:

- Последний чек – повторная печать последнего чека по операции;
- Чек по номеру – печать чека по номеру, операция должна быть проведена в текущей смене;
- Краткий отчёт – печать краткого отчёта со всеми операциями в текущей смене;
- Детальный отчёт – печать полного отчёта со всеми операциями в текущей смене;
- Журнал за дату – печать журнала операций за определенную прошедшую дату (операция должна быть в журнале, по умолчанию журнал сохраняет информацию об операциях за последние 14 дней).

## 4.6. Примеры чеков финансовой операции

**Чек операции «Оплата»  
(неуспешная операция)**

=====	
Сомерс (ООО "Скайтех")	
г. Санкт-Петербург	
22/01/2020	10:39
Чек №:	0010
Терминал:	11717440
Мерчант:	test
AID:	A0000000041010
TVR:	0000208800
TSI:	E800
VISA:	*****3293
Клиент:	
TEST3/K3W4	
EMV_ICC	
	Покупка
	Отказ
Сумма:	64.32
RUB	
Комиссия за операцию:	0 р.
-----	
Номер ссылки (RRN):	8863
Код ответа:	00
Код авторизации:	
=====	

**Чек закрытия смены  
(успешная операция)**

22/01/2020	10:39
=====	
Отчет окончен	
Терминал:	11717440
СМЕНА УСПЕШНО ЗАКРЫТА	
=====	




## 5. БАЗОВЫЕ ОПЕРАЦИИ ПВН ТЕРМИНАЛА

### 5.1. Баланс

04.07.23 17:26	
Укажите операцию	
1	Баланс
2	Cashout
3	Cashin
4	Смена ПИН-кода
1/3	

Выберите пункт меню «Баланс» в Финансовом меню приложения.

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27	
0.00 RUB	
Приложите, вставьте карту	
	
MIR VISA Mastercard	

На экране терминала отобразится запрос на предъявление карты. Приложите карту к бесконтактному ридеру или вставьте в чип / магнитный ридер.



*При определенных настройках SomersPOS и карты, при помощи которой выполняется оплата, Терминал может запросить ввод ПИН-кода (или выполнить проверку владельца карты другим способом).*

04.07.23 17:26	
Как вывести ваш баланс?	
1	Напечатать чек
2	Показать на экране

После предъявления карты на экране появится выбор формата вывода баланса: напечатать чек или показать на экране. Выберите необходимую для вас функцию и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



*С версии SomersPOS 1.9.3 баланс в том числе отображается на экране ПИН-пада, если он подключен к терминалу.*

04.07.23 17:27	
Печать...	
Отдайте чек клиенту.	

При выборе функции «Напечатать чек» терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите». Оторвите чек и отдайте клиенту.

04.07.23 17:27	
Баланс:	
10378.00 RUB	
OK	

При выборе функции «Показать на экране» на терминале отобразится баланс карты с валютой. Нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку для выхода из операции.

### 5.2. Выдача наличных

04.07.23 17:27	
Укажите операцию	
1	Баланс
2	Cashout
3	Cashin
4	Смена ПИН-кода
1/3	

Выберите пункт меню «Cashout» в Финансовом меню приложения.



Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27
Cashout
Сумма (RUB): 100.00

На экране терминала отобразится поле для ввода суммы операции. Введите сумму и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



При определенных настройках терминал может запросить ввод валюты операции.

04.07.23 17:27
Чтение карты клиента
Вставьте, приложите карту



На экране терминала отобразится запрос на предъявление карты клиента, с которой будут списаны средства.



При определенных настройках терминал может запросить ввод ПИН-кода.

04.07.23 17:27
Печать...
Отдайте чек клиенту.

Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите».

Оторвите чек и отдайте клиенту.



При определенных настройках приложения на экране терминала может отобразиться запрос печати чека клиента.

### 5.3. Внесение наличных

04.07.23 17:27
Укажите операцию
1 Баланс
2 Cashout
3 Cashin
4 Смена ПИН-кода 1/3

Выберите пункт меню «Cashin» в Финансовом меню приложения.



Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27
Cashin
Сумма (RUB): 100.00

На экране терминала отобразится поле для ввода суммы операции. Введите сумму и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



При определенных настройках терминал может запросить ввод валюты операции.

04.07.23 17:27
Чтение карты клиента
Вставьте карту



На экране терминала отобразится запрос на предъявление карты клиента, на которую начислены средства.

Вставьте карту в чип ридер.



В соответствии со спецификацией Внесение наличных может быть выполнено на карту, предъявленную только через чип ридер.

04.07.23 17:27
Чтение карты клиента
Сумма: 0.00 RUB
Введите ПИН: Оффлайн-ПИН
X <- OK

На экране отобразится поле для ввода нового PIN-кода. Введите PIN-код и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27
Заберите карту

После чтения данных карты клиента терминал подает звуковой сигнал и сообщение «Заберите карту» - клиент должен извлечь карту из чип ридера терминала.

04.07.23 17:27
Чтение карты кассира
Предъявите карту по магнитной полосе
X <- OK

На экране отобразится запрос на предъявление карты кассира. Проведите карту кассира через Магнитный ридер.



*Карта кассира должна быть зарегистрирована в SomersMDM.*

*В соответствии со спецификацией Карта кассира должна иметь магнитный интерфейс.*

04.07.23 17:27
Внесение
Сумма: 100.00 руб
Введите ПИН: ****
X <- OK

Введите ПИН-код карты кассира.



*При определенных настройках приложения во время отображения на экране терминала запроса ввода ПИН-кода можно отказаться от ввода ПИН-кода.*

### 5.3.1. Пополнение (Внесение наличных) Credit (OW)

04.07.23 17:26
Укажите операцию
1 Баланс
2 Внесение
3 Выдача
4 Отмена
1/2

Выберите пункт меню «Внесение» в Финансовом меню приложения ПВН Терминала.

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27
Внесение
Сумма (RUB):
100.00

На экране терминала отобразится поле для ввода суммы операции. Введите сумму и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



*При определенных настройках терминал может запросить ввод валюты операции.*

04.07.23 17:27
Чтение карты клиента
Вставьте карту

MIR VISA MasterCard

На экране терминала отобразится запрос на предъявление карты клиента – предъявите карту, на которую должны быть начислены средства.

Вставьте карту в чип ридер.



*В соответствии со спецификацией Внесение наличных может быть выполнено на карту, предъявленную только через чип ридер.*

04.07.23 17:27
Заберите карту

После чтения данных карты клиента терминал подает звуковой сигнал и сообщение «Заберите карту» - клиент должен извлечь карту из чип ридера терминала.

04.07.23 17:27
<b>Чтение карты кассира</b>
Предъявите карту по магнитной полосе


На экране терминала отобразится запрос на предъявление карты кассира. Проведите карту кассира через Магнитный ридер.



*Карта кассира должна быть зарегистрирована в SomersMDM.  
В соответствии со спецификацией Карта кассира должна иметь магнитный интерфейс.*

04.07.23 17:27
<b>Внесение</b>
Сумма: 100.00 руб
Введите ПИН: ****
X < OK

Введите ПИН-код карты кассира.



*При определенных настройках приложения во время отображения на экране терминала запроса ввода ПИН-кода можно отказаться от ввода ПИН-кода.*

04.07.23 17:27
<b>Печать...</b>
Отдайте чек клиенту.

Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите».  
Оторвите чек и отдайте клиенту.

### 5.3.2. Отмена Внесения наличных

04.07.23 17:26
Укажите операцию
1 Баланс
2 Внесение
3 Выдача
4 Отмена
1/2

Выберите пункт меню «Отмена» в Финансовом меню приложения.  
Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27
<b>Отмена внесения</b>
Введите RRN: 1122

На экране терминала отобразится поле для ввода RRN исходной операции. Введите RRN и нажмите ЗЕЛЕНУЮ: если транзакция найдена в журнале терминала, терминал отображает сумму исходной операции.

04.07.23 17:27
<b>Отмена внесения</b>
Сумма (RUB): 100.00

На экране терминала отобразится поле для ввода суммы операции. Введите сумму и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



*При определенных настройках терминал может запросить ввод валюты операции.*

04.07.23 17:27
<b>Чтение карты кассира</b>
Предъявите карту по магнитной полосе


На экране терминала отобразится запрос на предъявление карты кассира. Проведите карту кассира через Магнитный ридер.



*Карта кассира должна быть зарегистрирована в SomersMDM.  
В соответствии со спецификацией Карта кассира должна иметь магнитный интерфейс.*

04.07.23 17:27
Отмена внесения
Сумма: 100.00 руб
Введите ПИН: ****
X <- OK

Введите ПИН-код карты кассира.



При определенных настройках приложения во время отображения на экране терминала запроса ввода ПИН-кода можно отказаться от ввода ПИН-кода.

04.07.23 17:27
Печать...
Отдайте чек клиенту.

Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите».

Оторвите чек и отдайте клиенту.

## 5.4. Смена ПИН-кода

04.07.23 17:26
Укажите операцию
1 Баланс
2 Cashout
3 Cashin
4 Смена ПИН-кода
1/3

Выберите пункт меню «Смена ПИН-кода» в Финансовом меню приложения ПВН Терминала.

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27
Смена ПИН-кода
Введите новый ПИН:
X <- OK

На экране терминала отобразится поле для ввода нового ПИН-кода. Введите ПИН-код и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.


04.07.23 17:27
Смена ПИН-кода
Подтвердите ПИН:
****
X <- OK

На экране терминала отобразится поле для подтверждения нового ПИН-кода.

Повторно введите ПИН-код и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27
Смена ПИН-кода
ПИН не совпадает
OK

Если при повторном введении ПИН-кода вы ввели код с ошибкой, то на экране отобразится предупреждение «ПИН не совпадает». Нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку, операция начнется заново и на экране терминала отобразится поле для ввода нового ПИН-кода.

04.07.23 17:27
Чтение карты клиента
Вставьте карту

MIR VISA MasterCard

На экране терминала отобразится запрос на предъявление карты клиента, ПИН-код которой вы меняете.

Вставьте карту в чип ридер.



В соответствии со спецификацией Смена ПИН-кода может быть выполнено на карту, предъявленную только через чип ридер.

04.07.23 17:27
Смена ПИН-кода
Сумма: 0.00 RUB
Введите ПИН:
Оффлайн-ПИН
X <- OK
04.07.23 17:27
Смена ПИН-кода
Неверный ПИН
OK
04.07.23 17:27
Заберите карту

На экране терминала отобразится поле для подтверждения нового ПИН-кода. Повторно введите ПИН-код и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

Если при введении ПИН-кода вы ввели код с ошибкой, то на экране отобразится сообщение «Неверный ПИН». Нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку, операция начнется заново и на экране терминала отобразится поле для ввода нового ПИН-кода.

После чтения данных карты клиента терминал подает звуковой сигнал и сообщение «Заберите карту» - клиент должен извлечь карту из чип ридера терминала.

## 6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

### 6.1. Предавторизация / Расчет

#### 6.1.1. Предавторизация

04.07.23 17:26	
Укажите операцию	
1	Предавторизация
2	Расчет
3	
4	
2/3	

Выберите пункт меню «Предавторизация» в Финансовом меню терминала.



Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27	
Предавторизация	
Сумма (RUB):	
100.00	

На экране терминала отобразится поле для ввода суммы операции. Введите сумму и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



*При определенных настройках терминал может запросить ввод валюты операции.*

04.07.23 17:27	
100.00 RUB	
Вставьте, приложите карту	
	
	

На экране терминала отобразится запрос на предъявление карты клиента, с которой будут списаны средства.



*При определенных настройках терминал может запросить ввод ПИН-кода.*

04.07.23 17:27	
Печать...	
Отдайте чек клиенту.	

Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите».

Оторвите чек и отдайте клиенту.

#### 6.1.2. Завершение предавторизации

04.07.23 17:26	
Укажите операцию	
1	Предавторизация
2	Расчет
3	
4	
2/3	

Выберите пункт меню «Расчет» в Финансовом меню терминала.

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.


04.07.23 17:27	
Расчет	
Введите RRN:	
1	
X	<- OK

На экране терминала отобразится поле для ввода RRN, введите RRN исходной операции предавторизации и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



04.07.23 17:27
<b>Расчет</b>
Сумма (RUB): 100.00

04.07.23 17:27
<b>100.00 RUB</b>
Вставьте, приложите карту


04.07.23 17:27
<b>Печать...</b>
Отдайте чек клиенту.

На экране терминала отобразится поле для ввода суммы операции. Введите сумму и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



*При определенных настройках терминал может запросить ввод валюты операции.*

На экране терминала отобразится запрос на предъявление карты клиента, с которой будут списаны средства.



*Предъявите ту же карту, что и при выполнении операции предавторизации.*



*При определенных настройках терминал может запросить ввод ПИН-кода.*

Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите».

Оторвите чек и отдайте клиенту.


## 6.2. Электронные сертификаты

Функционал работы с электронными сертификатами доступна только при работе терминала в режиме работы с кассой.




*Название команд в интерфейсе ККМ может отличаться, в зависимости от используемого Кассового приложения.*

### 6.2.1. Оплата ЭС

04.07.23 17:27
<b>Чтение карты</b>
Вставьте, приложите карту


04.07.23 17:27
<b>300.00 RUB</b>
Вставьте, приложите карту


04.07.23 17:27
<b>Оплата</b>
Сумма: 300.00 RUB
Введите ПИН: Онлайн-ПИН
X <- OK

Перед началом операции «Оплата электронным сертификатом» вызовите операцию «Чтение электронного сертификата» через кассовое приложение.

Вставьте или приложите карту, к которой привязан электронный сертификат для чтения данных.

Выберите операцию «Оплата электронным сертификатом». Введите в кассовом приложении сумму, которая будет оплачиваться электронным сертификатом.

Вставьте или приложите карту, к которой привязан электронный сертификат для оплаты услуги.



*Предъявите ту же карту, что и при чтении данных.*

На экране терминала отобразится поле для ввода ПИН-кода. Введите ПИН-код и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



04.07.23 17:27
Печать...
Отдайте чек клиенту.

Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите».

Оторвите чек и отдайте клиенту.





*При определенных настройках приложения на экране терминала может отобразиться запрос печати чека клиента.*

## 6.2.2. Отмена оплаты ЭС




*Ввод всех необходимых данных для операции отмены оплаты ЭС выполняется на кассе.*

04.07.23 17:27
0.00 RUB
Вставьте, приложите карту



Выберите операцию «Отмен оплаты электронным сертификатом». Вставьте или приложите карту, к которой привязан электронный сертификат для чтения данных.



*Предъявите ту же карту, что и при исходной операции оплаты ЭС.*

04.07.23 17:27
Сумма: 0.00 RUB
Введите ПИН: Онлайн-ПИН


На экране терминала отобразится поле для ввода ПИН-кода. Введите ПИН-код и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27
ОДОБРЕНО

На экране терминала отображается результат выполнения операции (ОДОБРЕНО / ОТКАЗАНО). Терминал возвращается на Приветственный экран.

## 6.3. Операции СБП

### 6.3.1. Оплата СБП

04.07.23 17:27
Укажите операцию
1 PWCB
2 Оплата СБП
3
4
2/3

Выберите пункт меню «Оплата СБП» в Финансовом меню терминала.

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27
Оплата СБП
Сумма (RUB):
100.00

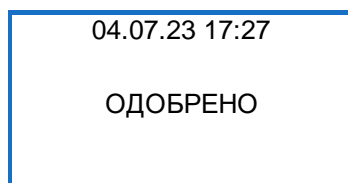
На экране терминала отобразится поле для ввода суммы операции. Введите сумму и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



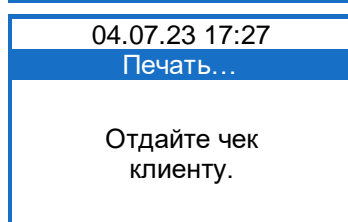
*При определенных настройках терминал может запросить ввод валюты операции.*



При помощи банковского приложения, установленного на смартфон, покупатель считывает QR-код камерой телефона.



На экране терминала отображается результат выполнения операции (ОДОБРЕНО / ОТКАЗАНО).



Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите». Оторвите чек и отдайте клиенту.

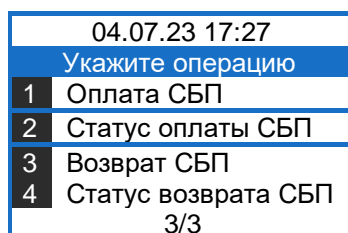


*При определенных настройках приложения на экране терминала может отобразиться запрос печати чека клиента.*

### 6.3.2. Статус оплаты СБП

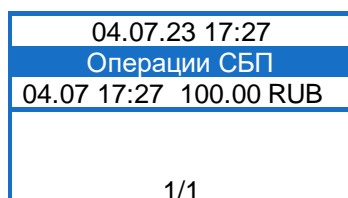


*Если типом СБП в параметрах профиля QR-платежей выбран протокол «FPS\_VTB\_TPTP», то операция не работает.*



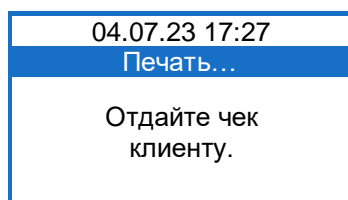
Выберите пункт меню «Статус оплаты СБП» в Финансовом меню терминала.

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



На экране терминала отобразится журнал со всеми проведенными операциями СБП на смене.

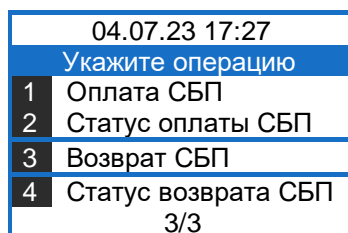
Выберите необходимую операцию для проверки статуса оплаты.



Терминал распечатывает чек по операции со статусом оплаты СБП, на экране терминала отобразится сообщение «Пожалуйста, подождите».

Оторвите чек и отдайте клиенту.

### 6.3.3. Возврат СБП



Выберите пункт меню «Возврат СБП» в Финансовом меню терминала.

Для этого используйте кнопки «Вверх/Вниз», выберите нужный пункт меню и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

04.07.23 17:27	
Возврат СБП	
1	Найти в журнале
2	Ручной ввод

Возврат оплаты по СБП можно провести при помощи:

- журнала, хранящего все проведенные операции СБП в смене;
- ручного ввода.

04.07.23 17:27	
Операции СБП	
04.07 17:27	100.00 RUB
1/1	

При выборе поиска в журнале на экране терминала отобразится журнал со всеми проведенными операциями СБП в смене.

Выберите необходимую операцию для проверки статуса оплаты.

04.07.23 17:27	
Возврат СБП	
Введите RRN: 1	

При выборе поиска по ручному вводу на экране терминала отобразится поле для ввода RRN исходной операции. Введите номер RRN и нажмите ЗЕЛЕНУЮ: если транзакция найдена в журнале терминала, терминал отображает сумму исходной операции.



*При определенных настройках операции поиск транзакции может происходить не по RNN, а по номеру чека или QR ID.*

04.07.23 17:27	
Покупка	
Сумма (RUB): 0.00	

Если транзакция найдена в журнале терминала на экране терминала отобразится поле для ввода суммы исходной операции. Введите сумму и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.



*При определенных настройках терминала можно совершить частичный возврат (сумма отмены меньше суммы исходной операции).*

04.07.23 17:27	
Печать...	
Отдайте чек клиенту.	

Терминал распечатывает чек по операции, на экране терминала отображается сообщение «Пожалуйста, подождите».

Оторвите чек и отдайте клиенту.



*При определенных настройках приложения на экране терминала может отобразиться запрос печати чека клиента.*

#### 6.3.4. Статус возврата СБП

Просмотр статуса возврата СБП повторяет экраны операции «Статус оплаты СБП» (подробнее см. п. 6.3.2 Статус оплаты СБП).

## 7. СЕРВИСНЫЕ ОПЕРАЦИИ

04.07.23 17.25

Сервисное меню

Введите пароль

—

X
<-
OK

Сервисные операции выполняются через Сервисное меню. Для входа в Сервисное меню нажмите на клавиатуре терминала клавишу «F2» или «5».

В зависимости от настроек может потребоваться:

- выбрать пользователя и ввести пароль для входа пользователя с определенным уровнем доступа (пароль задается в SomersMDM);
- ввести общий пароль для входа.



*При определенных настройках для входа в Сервисное меню может потребоваться ввод пароля. По умолчанию в качестве общего пароля используются последние 4 цифры серийного номера терминала, записанные в обратном порядке. Для некоторых моделей терминалов может использоваться другой пароль, подробнее см. Руководство по установке SomersPOS для соответствующей модели терминала.*



### 7.1. Доступ пользователей


При определенных настройках, заданных в SomersMDM, в программном обеспечении SomersPOS может быть настроен многопользовательский доступ к меню Сервисных операций, с различными уровнями доступа для различных ролей пользователей. При использовании данного функционала пароль для входа в Сервисное меню для каждого пользователя настраивается в SomersMDM.


Состав Сервисного меню зависит от роли пользователя:

Пункт меню \ Роль	Кассир	Старший кассир	Инженер	Офицер безопасности	Администратор
Безопасность	-	-	+	+	+
Выбор языка	-	-	+	-	+
Выключение	+	+	+	+	+
Дата и время	-	-	+	+	+
Диалоги	-	-	+	+	+
Логирование	-	+	+	+	+
Настройки	-	+	+	+	+
Настройки журнала	-	+	+	+	+
Настройки кассы	-	+	+	-	+
Настройки печати	-	+	+	-	+
Настройки ПИН-пада	-	+	+	-	+
О терминале	+	+	+	+	+
Отладка	-	-	-	-	+
Перезагрузка	+	+	+	+	+
Планировщик задач	-	+	+	-	+
Помощь	+	+	-	-	-
Проверка связи	+	+	+	+	+
Сессия ТМС	-	-	+	+	+
Энергосбережение	-	+	+	-	+

## 7.2. Состав меню Сервисных операций

Пункт меню	Описание
О терминале	Вывод информации о терминале на печать или на экран терминала – состав меню может отличаться, в зависимости от терминала, подробнее см. п. 7.10. О терминале.
Проверка связи	<p>Проверка связи с банком – на экране терминала отображается результат проверки связи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>При успешном соединении отображается сообщение «Соединение установлено» и параметры подключения к банковскому хосту (хост, порт);</li> </ul> <p> С марта 2024 г. при определенных настройках при проверке связи с хостом банка параметры подключения не отображаются на экране и не выводятся на печать.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Не удалось установить соединение.</li> </ul>
<b>Настройки кассы</b>	<b>Настройка терминала для интеграции с кассовым оборудованием.</b>
Стартовый диалог	<p>Активация отображения запроса работы с кассой при включении терминала.</p> <p> НЕ отключайте отображение стартового диалога, если у вас нет кассы, с которой будет работать терминал!</p>
Управление кассой	Настройки соединения с кассой (подробнее см.п. 3.7. Настройка режима работы с кассой).
<b>Настройки журнала</b>	<b>Настройки для журнала финансовых транзакций.</b>
Удалить текущий журнал	Удаление журнала из памяти терминала.
Удалить старые журналы	Пункт меню становится доступным, если в памяти терминала остаются журналы, сроком более периода, установленного в настройках меню «Хранения журналов».
Удалить все журналы	Принудительное удаление всех хранящихся в памяти терминала журналов.
Вид отчёта при сверке	Выбор типа отчёта, который будет печататься при несовпадении итогов (Краткий / Полный).
Хранение журналов	Установка срока хранения журнала после сверки итогов. Максимальный срок составляет 14 дней.
Удаление журналов	Удаление всех журналов транзакций за предыдущие дни.
<b>Настройки ПИН пада</b>	<b>Подключение внешнего ПИН-пада.</b>
Подключить ручную	При выборе данного пункта меню терминал пытается обнаружить подключенный к нему ПИН-пад.
Поиск при включении	На экране терминала отображается запрос «Искать ПИН-пад при включении терминала?» (Да / Нет). При выборе положительного ответа при включении терминала он сразу пытается обнаружить подключенный ПИН-пад.
<b>Сессия TMS</b>	<b>Подключение к серверу SomersMDM.</b>
Сессия TMS по умолчанию	Подключение к настроенному серверу SomersMDM для загрузки обновлений и прочих служебных данных.
Ручная сессия	Подключение к произвольному серверу SomersMDM для загрузки обновлений и прочих служебных данных.

Пункт меню	Описание
Введите TMS ID	По умолчанию отображается TMS ID терминала.  В SomersPOS версии 1.8.1 и выше реализована возможность изменения TMS ID и загрузки другой конфигурации.
Введите IP	Введите IP адрес SomersMDM
Порт	Введите IP адрес SomersMDM
Локальная сессия	Загрузка конфигурации с Flash или SD карты. Для выполнения локальной сессии TMS к терминалу должна быть подключена Flash / SD карта с загруженным zip архивом конфигурации, выгруженной из TMC.
Сбросить кэш	Очистка кэша терминала в случае возникновения ошибки при загрузке конфигурации.
<b>Диалоги</b>	<b>Параметры диалогов терминала.</b>
Задать таймаут	Таймаут отображения диалога на экране терминала, в т.ч. в режиме работы с кассой.
Проверка подписи	Включение/отключение проверки подписи, если транзакция осуществляется без ввода ПИН кода держателя карты.
<b>Безопасность</b>	Настройки ключевания терминала (ввод, загрузка, просмотр, удаление ключей, подробнее см.п. 7.4 Параметры ключей.
<b>Настройки печати</b>	<b>Параметры печати чеков.</b>
Печать чеков	Активация печати чека кассира.
Печать второго чека	Активация печати чека клиента.
Печать без бумаги	При активированном параметре терминал не проверяет наличие бумаги в принтере терминала и выполняет операцию.
Печать отказных чеков	Вывод на печать отказных чеков.
Выгрузка на сервер	Передача электронных копий чеков на SomersMDM (при наличии функционала Мониторинга).
Диалог второго чека	Активация отображения запроса перед выводом чека кассира на печать: <ul style="list-style-type: none"> <li>при включенной настройке на экране терминала после печати чека клиента отображается сообщение «Отдайте чек клиенту», затем отображается запрос «Распечатать чек кассира» (Да / Нет) – по истечении таймаута второй чек не печатается;</li> <li>при выключенной настройке на экране терминала после печати чека клиента отображается сообщение «Отдайте чек клиенту и нажмите любую клавишу» – по истечении таймаута печатается чек кассира.</li> </ul>
<b>Помощь</b>	<b>Пункт меню позволяет получить информацию о способах обращения в ООО «Скай технолоджис» для получения поддержки в случае возникновения ошибок в работе программного обеспечения – соответствующая информация будет выведена на печать.</b>
Ошибка транзакции	Контактные данные службы технической поддержки в случае возникновения Ошибок при проведении транзакции.
Ошибка оборудования	Контактные данные службы технической поддержки в случае возникновения Ошибок в работе оборудования.

Пункт меню	Описание
Запрос консультации	Контактные данные службы технической поддержки при возникновении других вопросов.
<b>Логирование</b>	<b>Работа с журналом событий терминала (подробнее см. п. 7.5 Работа с файлами логирования).</b>
Выгрузка в порт	Сохранение журнала на компьютер.
Выгрузка в облако	Выгрузка журнала в SomersMDM, с которого приходит конфигурация терминала (в зависимости от настроек может отличаться)
Выгрузка на накопитель	Выгрузка на подключенный к терминалу накопитель (Flash / SD карта).
Вывод (в UPD)	Выгрузка в порт на ПК в режиме «онлайн» (подробнее см. 7.5.7 Выгрузка лога через UDP).
Уровень логирования	Настройка уровня логирования (Базовый / Расширенный).
Отправить в Скайтех	Передача лог файлов напрямую в SomersMDM Сомерс (ООО "Скайтех")
<b>Настройки</b>	<b>Настройки сети и клавиатуры терминала.</b>
Настройки сети	В данном меню можно изменить сетевые настройки подключения терминала. Доступные виды коммуникаций зависят от модели терминала. Подробнее см. п. 7.3 Настройки сетевого подключения.
Звук клавиатуры	Включение/Отключение звука нажатия клавиш терминала.
Ввод параметров	Параметры для подключения.
Эквайринг	Параметры для подключения к хосту Банка-эквайера.
TMS	Параметры для подключения к SomersMDM.
Мониторинг	Параметры для подключения к SomersMDM с модулем мониторинга.
Логи	Параметры для выгрузки логов.
<b>Дата и время</b>	<b>Настройка времени на терминале.</b>
Синхронизация	Синхронизация времени с хостом банка.
Выбрать часовой пояс	Настройка часового пояса терминала.
Установить дату	Установка даты на терминале.
Установить время	Установка времени на терминале.
<b>Выбор языка</b>	Выбор языка на терминале (доступен только русский язык).
<b>Планировщик задач</b>	Информация о задачах, которые запланированы для выполнения на терминале (подробнее см. п. 7.8 Планировщик задач, доступно с версии SomersPOS 1.9.1).
<b>Отладка</b>	Меню для проверки работы клавиатуры в различных режимах (подробнее см. п. 7.7 Отладка доступно с версии SomersPOS 1.9.1).
<b>Перезагрузка</b>	Принудительная перезагрузка терминала.
<b>Выключение</b>	Принудительное выключение терминала.
<b>Энергосбережение</b>	Настройки параметров энергосбережения. Таймауты начинают отсчитываться с момента перехода на предыдущее состояние.
	 <a href="#">Подробнее о функции см. в разделе 7.5.8 Сбор логов от Arcus2.</a>
Таймаут подсветки	Таймаут подсветки устройства, в секундах.
Режим ожидания	Таймаут перехода устройства в режим ожидания (с момента срабатывания таймаута подсветки), в секундах.






Пункт меню	Описание
Режим сна	Таймаут перехода устройства в режим сна (с момента перехода в Режим ожидания), в секундах.
Яркость экрана	Установка уровня подсветки экрана терминала клавишами-стрелками (либо клавишами 7,9).
Яркость клавиатуры	Установка уровня подсветки клавиатуры терминала клавишами-стрелками (либо клавишами 7,9).
<b>Настройки док-станции</b>	Настройки док-станции (меню отображается только для моделей терминалов, которые могут работать с базой).
Поиск при включении	Активация поиска док-станции при включении терминала (на экране отображается запрос «Использовать автоподключение к базе» - Да / Нет).



### 7.3. Настройки сетевого подключения

Настройки сетевого подключения терминала задаются в меню «Настройки сети» Сервисного меню.

Доступные виды коммуникаций зависят от модели терминала.

Параметр	Описание
 <b>Wi-Fi</b>	<b>Пункт меню отображается, если на терминале есть модуль WiFi.</b>
Включить Wi-Fi	Пункт меню отображается, если использование соединения Wi-Fi отключено – при выборе данного пункта меню отображается запрос «Применить новые настройки?» (Нет/Да) – при выборе положительного ответа сохраняются обновленные настройки сети, после включения связи отображаются все остальные пункты меню. Осуществляет выключение/включение беспроводного модуля Wi-Fi.
Выключить Wi-Fi	Отключение использования данного соединения – при выборе данного пункта меню отображается запрос «Применить новые настройки?» (Нет/Да) – при выборе положительного ответа сохраняются обновленные настройки сети.
Подключить вручную	Подключение к беспроводной сети, которая не посылает широковещательные запросы, т.е. является скрытой. Для подключения введите идентификатор SSID, пароль и выберите тип шифрования.
Поиск сетей	Осуществляет поиск доступных беспроводных сетей для подключения. Для подключения выберите необходимый SSID из списка и нажмите зелёную клавишу 
Забыть выбранные сети	Позволяет выбрать SSID сетей, настройки подключения к которым необходимо удалить с терминала
Автоподключение	Возможность указать беспроводные сети Wi-Fi к которым терминал будет подключаться автоматически в случае их доступности.
 <b>SIM*: GPRS/3G/4G</b>	Пункт меню отображается, если на терминале есть модуль для подключения к Internet при помощи SIM карты.
Включить связь	Пункт меню отображается, если использование соединения по данной SIM карте отключено – при выборе данного пункта меню отображается запрос



		«Применить новые настройки?» (Нет/Да) – при выборе положительного ответа сохраняются обновленные настройки сети, после включения связи отображаются все остальные пункты меню.
	Выключить связь	Отключение использования данного соединения – при выборе данного пункта меню отображается запрос «Применить новые настройки?» (Нет/Да) – при выборе положительного ответа сохраняются обновленные настройки сети.
	Указать сотовые данные	Последовательно введите параметры соединения.
	APN	Задайте значение APN.
	Логин	Задайте логин для подключения.
	Пароль	Задайте пароль для подключения.
	При успешной подключении терминал отобразит иконку подключения с уровнем приёма сигнала в левом верхнем углу  .	
	Проверить баланс	Введите USSD-запрос для проверки баланса SIM карты (значение зависит от оператора)
	Ethernet	<b>Пункт меню отображается, если на терминале есть модуль для подключения к Ethernet.</b>
	Использовать DHCP	При выборе положительного ответа терминал автоматически получает сетевой адрес посредством DHCP. При отрицательном ответе задайте настройки вручную.
	IP	IP адрес для подключения.
	Маска подсети	Маска подсети.
	Основной шлюз	Шлюз.
	Адрес DNS-сервера	Адрес DNS-сервера.

## 7.4. Параметры ключей

Параметры ключей задаются в меню «Безопасность» Сервисного меню.

	04.07.23 17.27
	Выберите набор
1	Наборы ключей
2	RKI (Один набор / TID)
3	RKI (Все наборы / TID)
4	Активация терминала

В меню Безопасность доступны следующие пункты:

- Наборы ключей – меню для ручного ввода ключей;
- RKI (Один набор / TID) – удаленная загрузка ключей для терминала с одним TID (пункт меню доступен при использовании SomersRKM);
- RKI (Все наборы / TID) – удаленная загрузка ключей для терминалов с несколькими TID (пункт меню доступен при использовании SomersRKM);
- Активация терминала – выполнение активации терминала.

	04.07.23 17.27
	Выберите набор
1	Набор 1
2	Набор 2
3	Набор 3
	1/2 >

При выборе пункта меню «Наборы ключей» на экране терминала отобразится запрос выбора набора мастер-ключей – выберите нужный набор при помощи кнопок «Вверх» / «Вниз» и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку.

	04.07.23 17.27
	Выберите действие
1	Список ключей
2	Печать KCV
3	Загрузка с KLD
4	Очистка
	1/2

После выбора набора ключей на экране терминала отобразится список действий, которые можно выполнить с выбранным набором ключей:

- Список ключей – вывод на экран информации о ключах в наборе и переход к ручному вводу компонент ключа;
- Печать KCV – вывод на печать контрольных сумм ключей в наборе;

04.07.23 17.27	
Набор 3	
1	ТМК [Не загружен]
2	ТРК [Не загружен]
3	ТАК [Не загружен]
4	ТЕК [Не загружен]
1/3 >	

04.07.23 17.25	
Загрузка ключей	
Требуется загрузить ключи шифрования	
Назад	Меню
Далее	

04.07.23 17.26	
Выберите способ ввода	
1	Ручной
2	KLC

04.07.23 17.26	
Введите KLC0	
Компонент 1: 	
X	< -
OK	

04.07.23 17.26	
KCV: 12343	
Нет	Да

04.07.23 17.26	
Выберите действие	
1	Сохранить ключ
2	Ввести еще компоненту

04.07.23 17.27	
Загрузка ключей	

- Загрузка с KLD – загрузка ключа при помощи локального загрузчика ключей (устройство KLD должно быть подключено к терминалу);
- Очистка – удаление загруженных в терминал ключей.

Для ручного ввода криптограмм ключей выберите соответствующий ключ, нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку, выберите 1-Ручной ввод > 2-Загрузить в чистом виде, и введите поочередно его компоненты, сравните KCV и сохраните ключ, нажав ЗЕЛЕНУЮ кнопку. На экране отобразится сообщение «Сохранение ключа завершено».

Первым этапом подготовки терминала к работе является загрузка ключей – на экране терминала отображается соответствующее сообщение:

- нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку для загрузки ключей;
- нажмите ЖЕЛТУЮ для входа в Сервисное меню (подробнее см. п. 7. Сервисные операции);
- Нажмите КРАСНУЮ для возвращения на предыдущий экран.

Выберите способ ввода ключа и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку для продолжения:

- Ручной – покомпонентный ввод ключа;
- KLC – загрузка ключа при помощи локального загрузчика (устройство KLD должно быть подключено к терминалу и переведено в режим загрузки ключа, подробнее см. Руководство по работе с SomersLKM).

При выборе ручного способа загрузки ключей на экране терминала отображается запрос ввода первой компоненты ключа KLC0:

- Введите компоненту и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку для подтверждения ввода;
- чтобы стереть введенный символ нажмите ЖЕЛТУЮ кнопку;
- чтобы отменить ввод нажмите КРАСНУЮ кнопку.

На экране терминала отображается KVC – убедитесь, что она верная и нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку для продолжения или КРАСНУЮ для повторного ввода компоненты ключа.

Выберите дальнейшее действие:

- Сохранить ключ – сохраните ключ, если все компоненты ключа введены – при успешном сохранении на экране терминала последовательно отобразятся сообщения «Сохранение ключа завершено», KCV компонент и ключа;
- Ввести еще компоненту 0 выберите данный пункт, если необходимо ввести еще один компонент ключа;

Первым этап подготовки терминала к работе завершен.

Ключи успешно  
загружены

Далее

Нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку для продолжения процесса активации.

## 7.5. Работа с файлами логирования

Файлы логирования необходимы для анализа работы терминала в случае возникновения каких-либо проблем. Терминал сохраняет информацию о событиях всегда. Набор информации, отображающейся в файлах логирования, зависит от уровня логирования приложения.



*Лог файлы хранятся в терминале до момента его выгрузки на SomersMDM (при определенных настройках автоматически при закрытии смены).*

*При выгрузке логов в ручном режиме их необходимо удалить вручную.*

Работа с лог файлами выполняется в пункте меню «Логирование» Сервисного меню, в котором доступны следующие пункты:

- выгрузка в порт – сохранение журнала на компьютер;
- выгрузка в облако – выгрузка журнала в SomersMDM;
- выгрузка на накопитель – выгрузка на подключенный накопитель;
- выгрузка через UPD – выгрузка на ПК в онлайн режиме;
- Уровень логирования - настройка уровня логирования;
- Отправить в Скайтех – передача лог файлов в службу технической поддержки.

### 7.5.1. Настройка уровня логирования

В приложении SomersPOS доступно два уровня логирования:

- Базовый – содержит минимальную информацию о транзакциях (используется по умолчанию, терминал переходит к данному режиму логирования после перезагрузки);
- Расширенный – лог позволяет получить детальную информацию о поведении терминала – данный уровень логирования необходим для снятия логов при анализе возникших проблем в работе терминала.

### 7.5.2. Выгрузка лога в порт

Файлы логирования можно выгрузить на ПК через USB порт.



*Для работы данного функционала подключите терминал к ПК при помощи кабеля MicroUSB или USB-C (для правильного определения терминала на ПК должен быть установлен драйвер для соответствующего вендора терминала).*

*На ПК должна быть установлена утилита для чтения данных с порта, например:*

- Serial Debug Assistant - скачать тут:

<https://apps.microsoft.com/detail/9nblggh43hdm?hl=en-US&gl=US>;

- Putty - скачать тут:

<https://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/latest.html>

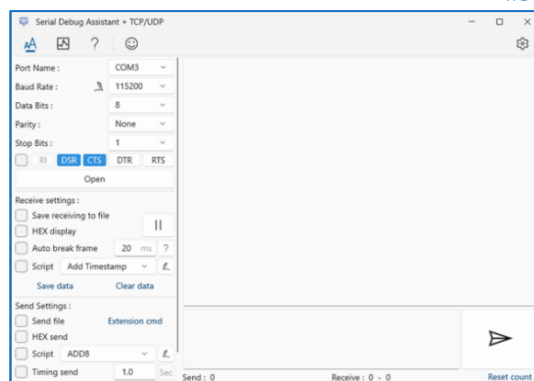
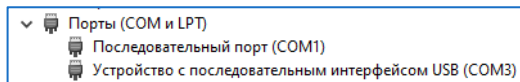
### 7.5.3. Выгрузка лога через Serial Debug Assistant

### На компьютере

- запустите утилиту Serial Debug Assistant;
- в параметре Port Name укажите порт, к которому подключен терминал;



*Для того, чтобы определить порт подключения терминала используйте диспетчер устройств.*



- задайте параметры передачи данных;



*Если терминал подключен к кассе, то необходимо запустить с:\Arcus2\_A\CommandLineTool\admin\_menu.bat.*

### На терминале

- откройте Сервисное меню > Настройки кассы;
- отключите использование кассой: Управление кассой > Использовать кассу? > Нет;



*Если терминал работает с базой, то можно временно отключить определение базы: Кнопка 5 > Сервисное меню > Настройки док-станции (в конце меню) > Поиск при включении > Нет.*



*После выгрузки логов переключите настройки обратно в значение – «Да»!*

- перезагрузите терминал;
- подключите терминал к ПК кабелем USB в через порт терминала;



*Если терминал не отключен от Базы, подключите к ПК USB кабель, идущий от Базы.*

- после перезагрузки терминала зайдите в Сервисное меню > Логирование > Выгрузка в порт > USB > 115200;



*Эту операцию рекомендуется выполнить несколько раз, т.к. в памяти терминала может храниться большое количество лог файлов.*

- после успешной выгрузки файлов логирования выберите в настройках логирования «удаление лога».

### На компьютере

- В окне Serial Debug Assistant должен отобразиться экспортированный лог;
- сохраните лог:
  - нажмите кнопку Save\_data;
  - выберите место сохранения.

Перед выгрузкой нового лога очистите текущий буфер при помощи кнопки Clear\_data.

## 7.5.4. Выгрузка лога через Putty

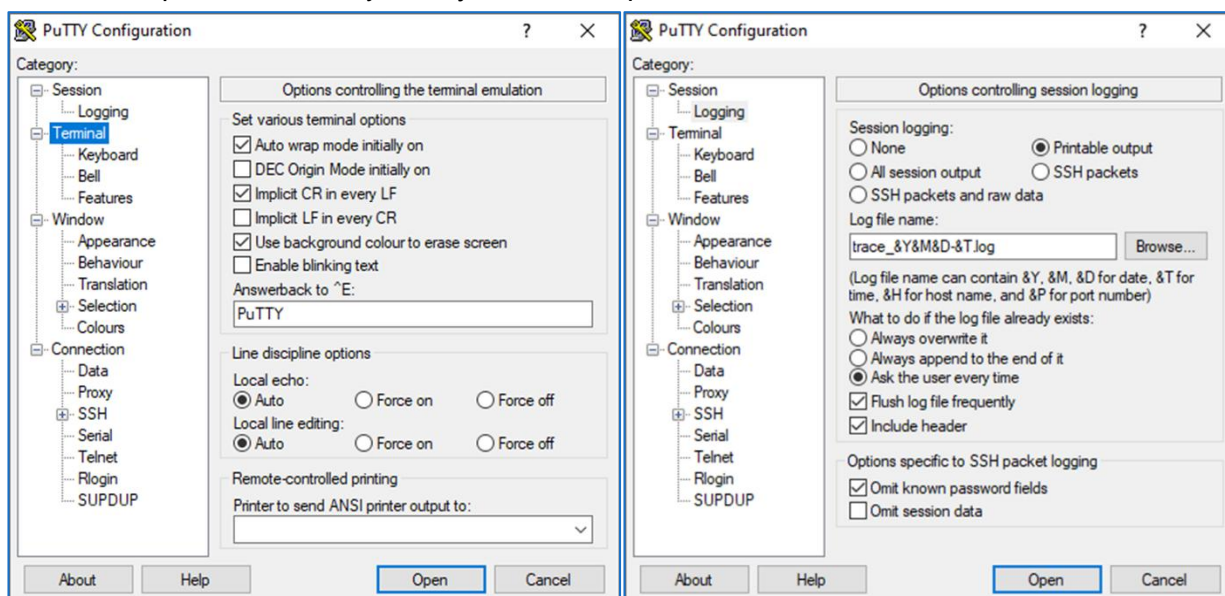
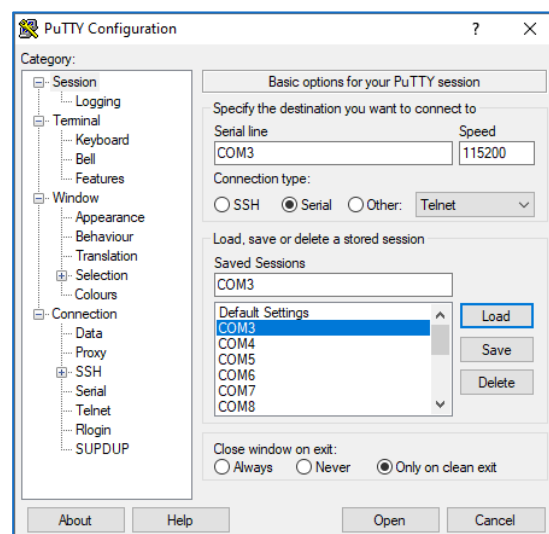
### На компьютере

Перед использованием программы Putty необходимо настроить для того, чтобы она сохраняла логи в файл, для этого задайте параметры:

- Serial line – COM3;
- Speed – 115200;
- Connection type – Serial;
- Saved Sessions - COM3.

Сохраните изменения, нажав кнопку Save. Задайте обязательные параметры в дереве настроек слева:

- Session > Logging:
  - Printable output – установите флаг;
  - Log file name – укажите имя файла логирования, куда выгрузится лог, например trace\_&Y&M&D-&T.log.
- Terminal:
  - Implicit CR in every LF – установите флаг.



Перейти в Session и сохраните изменения, нажав кнопку Save.

### На терминале:

Действия на терминале – такие же, как при выгрузке через SDB.

Лог сохраниться в указанный файл на ПК, например, trace\_20230428-182459.log.

## 7.5.5. Выгрузка лога в облако

При определенных настройках программного обеспечения файлы логирования можно выгрузить в облако.



*Функционал выгрузки файлов логирования в облако является опциональным и работает на специализированных версиях ПО.*

*Для работы функционала на терминале должен быть настроен выход в Интернет (через собственные каналы связи или через коммуникации кассы).*



Для того, чтобы выполнить выгрузку лога в облако зайдите в Сервисное меню, вызовите меню «Логирование» и запустите команду «Выгрузка в облако» - начнется выгрузка файлов логирования, на экране терминала отобразится соответствующее сообщение.



*В некоторых условиях работы терминала лог файл может хранить большое количество данных и выгружаться очень долго. При выгрузке данных информация может выгружаться не полностью (размер лога превышает размер разрешенного для передачи пакета). Поэтому рекомендуется выполнить операцию выгрузки логов в облако несколько раз, пока процесс выгрузки логов не будет происходить заметно быстрее.*

После успешной выгрузки файла логирования его можно удалить.

## 7.5.6. Выгрузка логов на накопитель

### 7.5.6.1. Выгрузка логов на FLASH накопитель



*Для выгрузки лог файла необходимо иметь:*

- OTG кабель MicroUSB или USB-C;
- FLASH накопитель отформатированный в FAT32.

7. Подключите OTG кабель и FLASH карту к терминалу.
8. Зайдите в Сервисное меню > Логирование;
9. Выберите пункт «Выгрузка на накопитель» > «USB-носитель».



*В некоторых случаях может появиться ошибка «Интерфейс недоступен», в таком случае выберите пункт «SD карта».*

Файл сохранится на FLASH накопитель.



### 7.5.6.2. Выгрузка логов на SD карту



*Для выгрузки лог файла необходимо иметь:*

- SD карта;
- 리더 SD карт USB или встроенный в ПК.



10. Установите SD карту в соответствующий разъем терминала (подробнее см. Руководство по эксплуатации). Например, на устройстве VEGA3000M откройте заднюю крышку, сдвиньте фиксатор вниз, вставьте карту, закройте фиксатор и сдвиньте вверх.
11. Зайдите в Сервисное меню > Логирование;
12. Выберите пункт «Выгрузка на накопитель» > «SD-карта».
13. Сохраните логи с SD карты на ПК через 리더.



## 7.5.7. Выгрузка лога через UDP

С июня 2024 года в ПО SomersPOS доступен функционал выгрузки лога на ПК в режиме онлайн.



*Для выгрузки лога можно использовать различные утилиты, в данном разделе приведен пример использования утилиты NCat.*

*Для загрузки утилиты используйте ссылку:*

<https://nmap.org/dist/nmap-7.95-setup.exe>

## На компьютере

### 1. Создайте файл cmd bat следующего содержания:

```
set LOGNAME=trace_%date:~6,4%%date:~3,2%%date:~0,2%-
%time:~0,2%%time:~3,2%%time:~6,2%
ncat.exe -4 -l NNNN -u --recv-only --append-output --output [path_to_output]
pause
```

Где:

- NNNN – номер порта, который задается при настройке в терминале;
  - [path\_to\_output] – путь к папке, в которую будет записываться лог.
2. Сохраните файл Cmd bat в ту же папку, где находится ncat.exe.
  3. Запустите файл cmd bat.

```
C:\Nmap>set LOGNAME=trace_20240618-152346
C:\Nmap>ncat.exe -4 -l 9999 -u --recv-only --append-output --output output/trace_20240618-152346.log
```

## На терминале

- Зайдите в Сервисное меню > Логирование;
- выберите пункт Вывод (в UDP);
- выберите В UDP и задайте IP адрес и порт ПК, на котором запущено приложение NCat.

### 7.5.8. Сбор логов от Arcus2

Если терминал подключен к Кассе через протокол Arcus2 и папка установки Arcus2 не менялась, то логи кассы автоматически сохраняются в папке **c:\Arcus2\Logs\**.

Для передачи файлов в техническую поддержку сохраните все логи в zip архив и отправьте любым способом.

## 7.6. Энергосбережение

Функция энергосбережения необходима для оптимизации потребления энергии терминалами, что позволяет увеличить время автономной работы терминала, и позволяет задавать настройки следующих параметров:

- изменение состояния подсветки терминала – снижение яркости экрана терминала – для возвращения в первоначальное состояние, нажмите на любую кнопку.
- режим ожидания - отключение следующих функций:
  - подсветка экрана;
  - принтер;
  - оплата картой
  - для возвращения в первоначальное состояние, нажмите на любую кнопку.
- режим сна – выключение экрана терминала - для возвращения в первоначальное состояние, дважды нажмите на любую кнопку.

Статусы энергосбережения переключаются в следующем порядке:

- режим подсветки;
- режим ожидания;
- режим сна;

Таймауты начинают отсчитываться с момента перехода на предыдущее состояние.



*Настройки сохраняются до момента выполнения сессии ТМС и обновления конфигурации.*



*Если на терминале настроена Операция по умолчанию, то в режиме энергосбережения будет применяться только настройка «режим сна».*

## 7.7. Отладка

В платежном приложении SomersPOS реализован интеллектуальный ввод данных с клавиатуры – в зависимости от типа данных обрабатываются только нужные символы на клавиатуре, ввод остальных символов будет недоступен. Для того, чтобы убедиться в правильности ввода того или иного типа данных используется пункт меню «Отладка».

Поддерживаются следующие типы ввода данных:

- Только цифры – при выборе данного пункта меню будут вводиться только символы цифр;
- Телефон – при выборе данного пункта меню будут вводиться только символы цифр в формате номера телефона;
- Буквы и цифры – при выборе данного пункта меню будут вводиться символы цифр и букв во всех регистрах;
- Ввод APN – при выборе данного пункта меню будут вводиться символы цифр и букв во всех регистрах;
- Буквы и спец. символы – при выборе данного пункта меню будут вводиться символы букв во всех регистрах и спец. символы, отображаемые на кнопках клавиатуры;
- Сумма – при выборе данного пункта меню будут вводиться только символы цифр;
- Ввод ключа – при выборе данного пункта меню будут вводиться символы цифр и заглавные буквы от A до F;
- Ввод TMS ID – при выборе данного пункта меню будут вводиться символы цифр и букв;
- Ввод IP адреса – при выборе данного пункта меню будут вводиться только символы цифр;
- Ввод пароля – при выборе данного пункта меню будут вводиться только символы цифр и букв;
- Ввод Offline-PIN – при выборе данного пункта меню будут вводиться только символы цифр;
- Ввод пароля из цифр – при выборе данного пункта меню будут вводиться только символы цифр;
- Ввод USSD – при выборе данного пункта меню будут вводиться только символы цифр.

## 7.8. Планировщик задач

Пункт Системного меню «Планировщик задач» позволяет просмотреть список задач, отправленных на терминал с SomersMDM.

На экране отображаются следующие параметры задания, полученные от SomersMDM:

- Операция – название операции, запланированной к выполнению, например, перезагрузка терминала, выполнение сессии TMS и пр.;
- Тип запуска – как часто будет выполняться данное задание (1 раз, по расписанию, ежедневно и пр.);
- Время – время запуска задания;



*Если во время планируемого запуска задания выполняется какая-либо операция, задание будет выполнено позже.*

- Номер задачи – внутренний номер задачи;
- Признак выполнения задачи - отображается только после выполнения задачи.

## 7.9. Загрузка конфигурации с FLASH / SD карты

В SomersPOS реализована возможность загрузки файлов конфигурации с внешней FLASH / SD карты, которая должна соответствовать следующим параметрам:





Требования к внешнему накопителю так же актуальны для FLASH / SD карт, если они используются для загрузки на терминал программного обеспечения.

- рекомендуемый объем памяти: 4-8 ГБ;
- форматирование: FAT32.



Во избежание потери данных форматируйте накопитель только в том случае, если на нем не находятся важные данные.

Для того, чтобы загрузить конфигурацию:

- сохраните ZIP архив конфигурации, выгруженной из SomersMDM, в корневую папку накопителя;
- зайдите в меню Сервисных операций;
- выберите пункт меню Сессия TMS - Локальная сессия.



Локальная загрузка конфигурации так же может быть выполнена в процессе активации терминала.

## 7.10. О терминале

В платежном приложении SomersPOS версии 1.9.3 и выше в разделе Сервисного меню «О терминале» обновлено отображение информации о терминале.

Информация о терминале выводится в виде «Info» элементов – в нем отображается название параметра и значение этого параметра, а также возможность раскрыть дополнительную информацию, если в конце строки «>».

04.07.25 17.27	
< Об этом устройстве	
Печать сведений	>
TMS ID	0123456789
Время	2025.04.15 17:27
Версия	1.9.4-release>
1/3	v

04.07.25 17.27	
< Об этом устройстве	
Модель	SP63Pro>
Сер.номер	SN1234567890
Доступно памяти	56 MiB>
Доступно ОЗУ	31MiB>
Λ	2/3 v

04.07.25 17.27	
< Об этом устройстве	
Внешние устройства	1>
Банковские хосты	>
Информация о сети	>
Плагины	>
Λ	3/3

В разделе предоставляются следующая информация:

- Печать сведений – вывод всей информации о терминале на печать.
- TMS ID – идентификатор терминала в TMS.
- Время – дата и время терминала.
- Версия – версия программного обеспечения терминала, переход к дополнительной информации о версиях ПО, установленных на терминал:

04.07.25 17.27	
< Версия	
SomersPOS	1.9.4-release
SHA256	72A051D4
SDK	I_API_V2.13.0 (8.5.0)
FW	9.1.0.0_20250122>

04.07.25 17.27	
< FW	
9.1.0.0_2025012	

- Модель – модель терминала, переход к дополнительной информации об оборудовании терминала:

04.07.25 17.27	
<Возможности модели	
Экран	320x240 (320x216)
Чековый принтер	есть
Физ. EMV светодиоды	нет
Ethernet	нет
1/2	v

04.07.25 17.27	
<Возможности модели	
Wi-Fi	есть
SIM-слот 1	есть
SIM-слот 2	есть
Bluetooth	есть
Λ	2/2

- Сер. номер – серийный номер терминала;
- Доступно памяти – свободный объем памяти, дополнительная информация о состоянии памяти с разбивкой на тип данных:

04.07.25 17.27	
<Встроенная память	
Всего	128 MiB
Доступно	57624 KiB
Картинки	809 KiB (1%)
Настройки	22 KiB (0%)
1/3	v

04.07.25 17.27	
<Встроенная память	
Логи	125 KiB (0%)
Чеки	106 KiB (0%)
Журналы	2 KiB (0%)
Плагины	247 KiB (0%)
Λ	2/3 v

04.07.25 17.27	
<Встроенная память	
SomersPOS	4650 KiB (6%)
Прочее	2888 KiB (4%)
Система	62376 KiB (47%)
Λ	3/3

- Доступно ОЗУ – свободный объем ОЗУ, а также переход к дополнительной информации:

04.07.25 17.27	
<Оперативная память	
Доступно	32228 KiB
Всего	153852 KiB
SomersPOS	8080 KiB (5%)
Пик	8080 KiB (5%)
1/2	v

04.07.25 17.27	
<Оперативная память	
Приложение	3484 KiB (2%)
Библиотеки	11672 KiB (7%)
Система	113592 KiB (73%)
Λ	2/2

- Внешние устройства – количество внешних устройств, подключенных к терминалу, дополнительная информация об этих устройствах:

04.07.25 17.27	
< Внешние устройства	
Внешний ПИН-пад	есть>
АДМ	нет
Док-станция	нет

04.07.25 17.27	
< Внешняя ПИН-клавиатура	
Сер. номер	9876543210
Версия	1.9.4-release
Модель	VEGA3000P
SDK	VRA742-20210616
1/2	v

04.07.25 17.27	
< Внешняя ПИН-клавиатура	
FWEMVCL VRC217-20200609	
Λ	2/2



Если терминал подключен к АДМ в параметрах отображается серийный номер и модель устройства.

- Банковские хосты – переход к дополнительной информации о банковских хостах, настроенных в конфигурации терминала – информация отображается как по терминалу в целом, так и по конкретным банковским терминалам:

04.07.25 17.27	
<Банковские хосты	
Общие профили	>
TID001	TID>

04.07.25 17.27	
<Список хостов	
TMS	TMS>

04.07.25 17.27	
<Профиль хоста	
Имя	TMS
Статус	используется
Хост	123.123.123.123
Тип	TMS
Диалект	TLV

- Информация о сети – переход к информации о параметрах сети:

04.07.25 17.27	
<Информация о сети	
Тип сети	WiFi
SSID	MyWiFiNet
IP	111.111.111.111
Шлюз	111.111.0.1
1/3	v

04.07.25 17.27	
<Информация о сети	
Маска	255.255.255.255
DNS	111.111.0.1
MAC	BA:BC:BD:DB:AD:AB
Канал	1
Λ	2/3 v

04.07.25 17.27	
<Информация о сети	
Частота	2412 Mhz
Шифрование	WPA2 (PSK)
Автоподключение	да
DHCP	да
Λ	3/3

- Плагины – переход к информации об установленных плагинах.

04.07.25 17.27		
<Плагины		
Compass+ ТРTP	1.5.0	>

04.07.25 17.27		
<Информация о плагине		
Файл	tptp.plugin.bin	
SHA1	AABBCC11	
Диалект	Compass+ ТРTP	
Версия	1.5.0	

### **Как закрыть смену?**

Нажмите функциональную кнопку **[F1]**. Прокрутите меню вниз с помощью клавиш-стрелок и выберите операцию «Сверка итогов».

### **Как проверить соединение с банком?**

В режиме ожидания нажмите клавишу **[1]** на клавиатуре терминала. При успешной проверке связи Терминал выдаст сообщение «Соединение установлено».

### **Как распечатать отчёт?**

- Нажмите функциональную кнопку **[F1]**.
- Прокрутите меню вниз с помощью клавиш-стрелок и выберите операцию **«Отчёты»**.
- Все типы отчётов находятся в том меню, выберите краткий или полный и подтвердите выбор зелёной клавишей **[OK]**.

### **При печати чека оплаты закончилась бумага или потерян исходный чек.**

- Нажмите функциональную кнопку **[F1]**.
- Прокрутите меню вниз с помощью клавиш-стрелок и выберите операцию **«Отчёты»**.
- Выберите пункт **«Последний чек»** и подтвердите выбор зелёной клавишей **[OK]**.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАССЫ ПО TCP / IP

В платежном приложении SomersPOS, начиная с версии 1.9.1, реализована поддержка подключения терминала к кассе по локальной сети (TCP/IP).



*Данный функционал может работать с любым кассовым протоколом, в данном документе представлено описание работы по протоколу Arcus2.*

*В приложении реализовано два режима работы:*

- TCP клиент - для работы с Arcus Net Server или аналогом (RFU);
- TCP сервер – для работы напрямую с Arcus2.

Для того, чтобы настроить подключение терминала к кассе по TCP/IP необходимо:

- выполнить настройку сети на терминале;
- задать параметры подключения на кассе;
- настроить режим работы с кассой.



*Настройки выполняются через меню Сервисных операций, если терминал находится в режиме работы с кассой, вызов меню выполняется командой /o99.*

Касса и терминал должны находиться в одной локальной сети.

Подключение терминала к локальной сети может быть выполнено как по Ethernet, так и по Wi-Fi.

Wi-Fi на терминале должен быть включен, соединение установлено.

### Настройка сети на терминале

Чтобы настроить режим работы с кассой по TCP/IP:

4. определите IP адрес терминала – для этого:

- нажмите на клавиатуре терминала клавишу «F2» или «5» - терминал перейдет в меню Сервисных операций;
- выберите пункт «О терминале» - на экране отобразится информация о терминале;
- найдите значения следующих параметров (их необходимо использовать в последующих настройках):
  - IP терминала;
  - Маска подсети;
  - Шлюз;

5. настройте статический IP:

- нажмите на клавиатуре терминала клавишу «F2» или «5» - терминал перейдет в меню Сервисных операций;
- выберите пункт «Настройки» - «Настройки сети»;
- Задайте следующие параметры сети:
  - Ethernet – ОК;
  - Использовать DHCP – Нет;
  - IP адрес – введите значение, полученное на шаге 1;
  - Маска подсети – введите значение, полученное на шаге 1;
  - Шлюз – введите значение, полученное на шаге 1;
  - DNS – если не используется DNS, введите произвольное значение;
  - Принять настройки – Да.

### Настройка параметров на кассе

Настройки параметров подключений к кассе задаются в файле cashreg.ini.

Задайте следующие обязательные параметры:

- **PORT** – укажите значение ЕТН (даже, если терминал подключается по WiFi);
- **ADDR\_IP** – задайте IP-адрес терминала;
- **PORT\_IP** – задайте произвольное значение порта терминала, например 27015.

## Настройка режима работы с кассой

Для того, чтобы настроить режим работы с кассой:



*Не настраивайте режим работы с кассой, если у Вас нет кассы, т.к. это может привести к необходимости вызова Инженера для восстановления работоспособности терминала.*

- нажмите на клавиатуре терминала клавишу «F2» или «5» - терминал перейдет в меню Сервисных операций;
- выберите пункт «Настройки кассы» - «Управление кассой»;
- задайте следующие параметры подключения:
  - Использовать кассу - Да;
  - Тип подключения – TCP Сервер;
  - Порт – произвольное значение, должно совпадать со значением, введенном в cashreg.ini в параметре PORT\_IP, например 27015;
  - Протокол – AR2;
  - Использовать IP на кассе – должно соответствовать типу подключения;
  - Какой принтер использовать – должно соответствовать типу подключения;
  - Размер пакета – 0 (по умолчанию).

## ПОЛУЧЕНИЕ ФОТОГРАФИИ С ТЕРМИНАЛА SAN P18

В платежном приложении SomersPOS, начиная с версии 1.9.4, реализован функционал создания фотографий при помощи камеры терминала и их выгрузка на ПК/внешний сервер.



*Данный функционал работает на терминалах SAN P18 по протоколу Arcus2 (разработано для конкретного продукта).*

Для того, чтобы настроить данную функцию необходимо:

- создать хост с типом «CAMERA» и добавить в профиль хостов терминала (подробнее см. Руководство по работе с системой параметризации SomersMDM п. Профили хостов);



*При настройке хоста в поле «Хост» задайте IP-адрес ПК/внешнего сервера, на который будут сохраняться фотографии.*

*В случае, если используется режим «IP на кассе», то задайте в поле «IP-адрес» 127.0.0.1, устройство будет использовать локальный хост.*

- установить на ПК/внешний сервер приложение camera\_server;
- настроить режим работы с кассой (подробнее см. п. 3.8 Настройка режима работы с кассой);
- настроить функционал в Arcus2, добавив в файл ops.ini команду «990=9,99,Camera Client».

### Работа с приложением camera\_server

Для взаимодействия с камерой терминала используется приложение camera\_server.



*Файл camera\_server.exe предоставляется технической поддержкой Сомерс (ООО "Скайтех").*

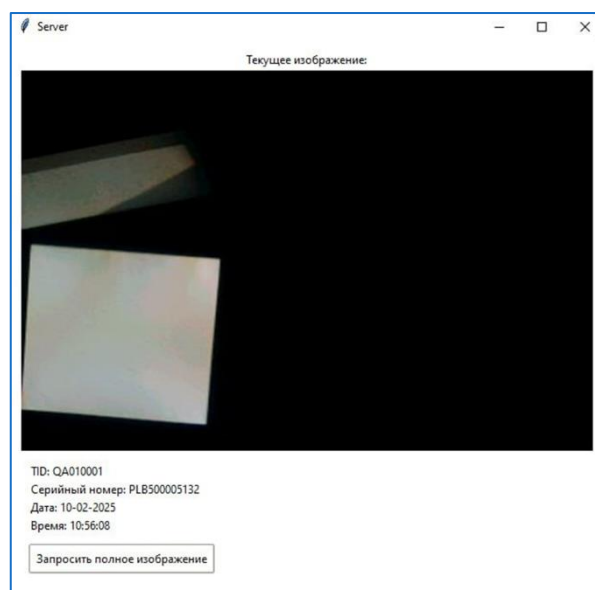
Сохраните файл camera\_server.exe на ПК/внешний сервер и запустите его. Вызовите команду Arcus2 – на терминале активируется камера. Изображение с камеры будет одновременно отображаться на экране терминала и в приложении camera\_server.

### Интерфейс приложения

При включении камеры и корректно настроенного соединения окно отобразит интерфейс приложения – текущее изображение с камеры терминала, которое обновляется каждую секунду.

Под изображением выводятся дата, время, TID и серийный номер терминала, с камеры которого передается изображение.

6. Нажмите кнопку «Запросить полное изображение» под текущим изображением чтобы зафиксировать кадр – в правой части экрана отобразится последнее выбранное изображение.



7. Если фотографию необходимо переделать нажмите кнопку «Запросить полное изображение» повторно.

8. Под последним выбранным изображением отображается название файла, под которым он будет сохранен по умолчанию.
9. Сохраните полученную фотографию нажав кнопку «Сохранить» - откроется стандартное окно сохранения файла.



*Чтобы все последующие фотографии сохранялись по одному пути отметьте флажок «Запомнить путь загрузки».*

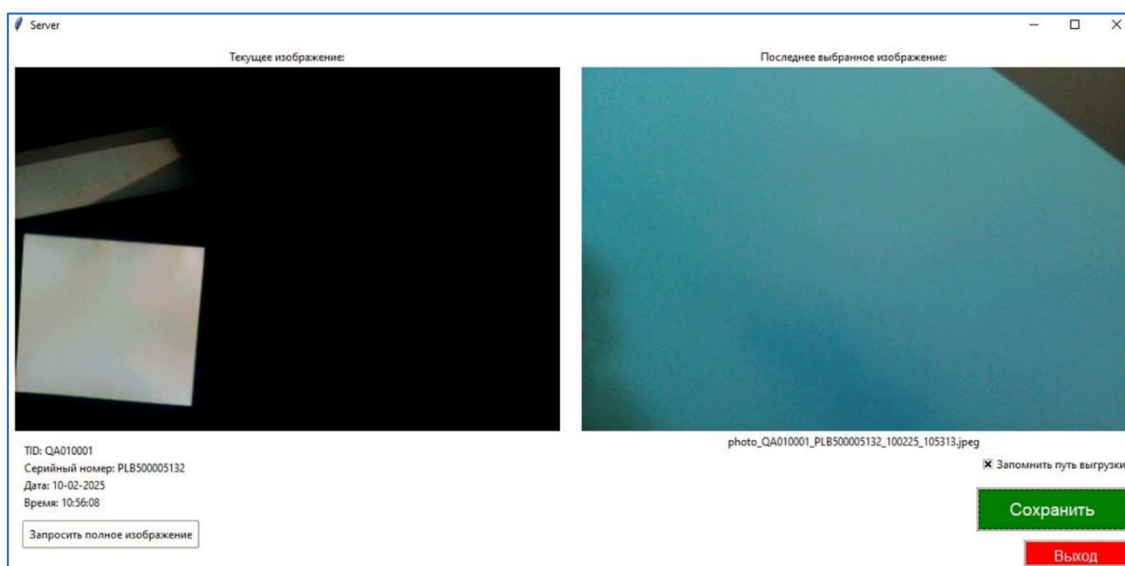


*EXIF-файл полученного изображения будет содержать откорректированные данные в соответствии с функциональными требованиями, например информацию о терминале, на котором было сделано изображение:*

- поле «Камера, изготовитель» будет содержать серийный номер;
- поле «Камера, модель» будет содержать TID.

Камера, изготовитель	PLB500005132
Камера, модель	QA010001

10. Нажмите на кнопку «Выход» чтобы закрыть приложение и завершить операцию.



Если при входе в приложение камера не включена или некорректно настроено соединение с терминалом, то в окне приложения будет отображаться надпись «Ожидание данных».

