

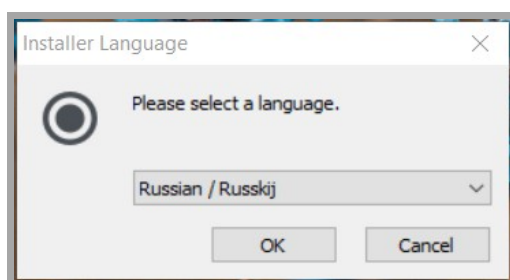
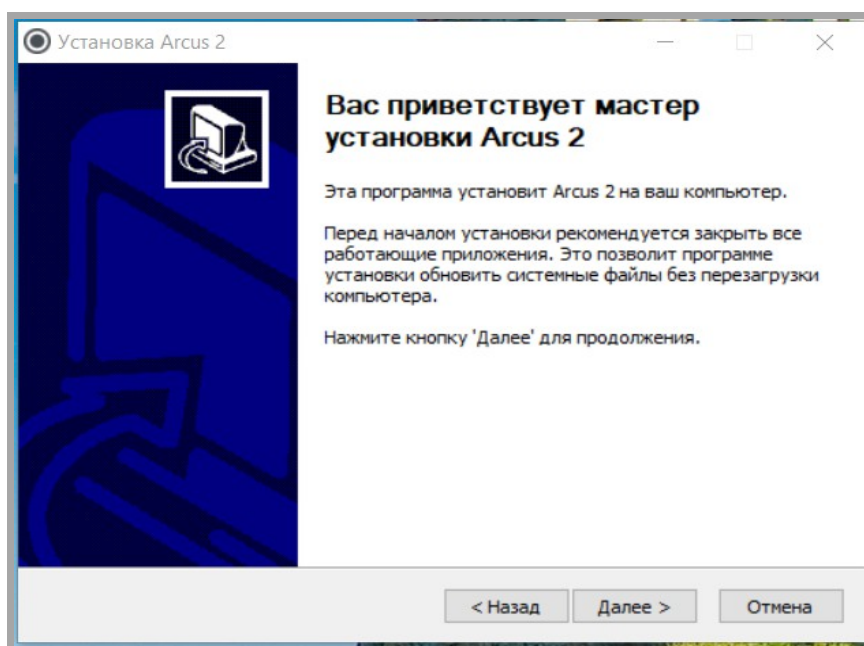
Инструкция по подключению POS-терминалов по протоколу ARCUS

Для подключения терминала по данному протоколу требуется, чтобы на компьютере (локальном, к которому подключен терминал, либо на сервере) были установлены драйвера соответствующего терминала, а также программное обеспечение ARCUS. Тип подключения (COM/USB или Ethernet) в данном случае не имеет значения. Особенностью подключения терминалов по данному протоколу является то, что параметры подключения прописываются в специальных ini-файлах.

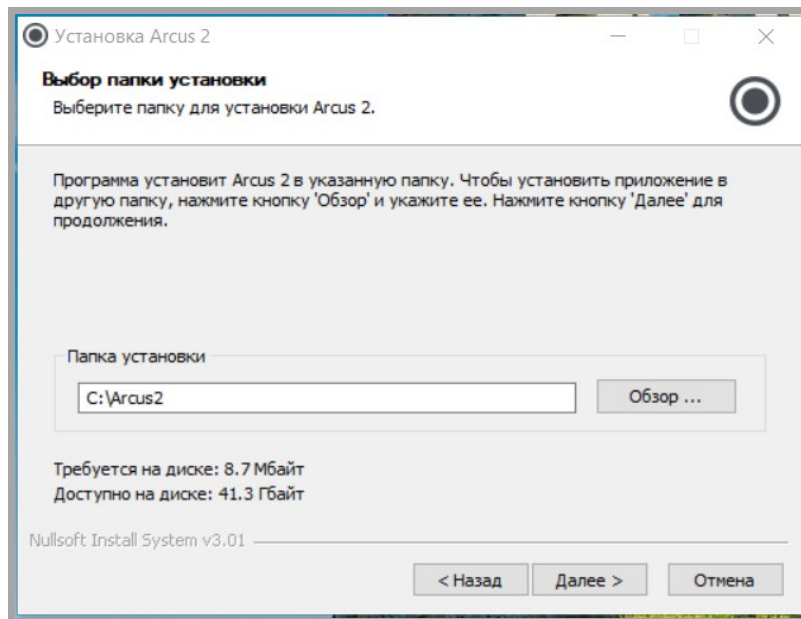
Процесс установки ПО Arcus

Установка выполняется либо с помощью установочного файла типа «arcus2-setup.exe» либо копированием папки Arcus2, распакованной из архива либо с другого компьютера. В первом случае процесс выглядит следующим образом:

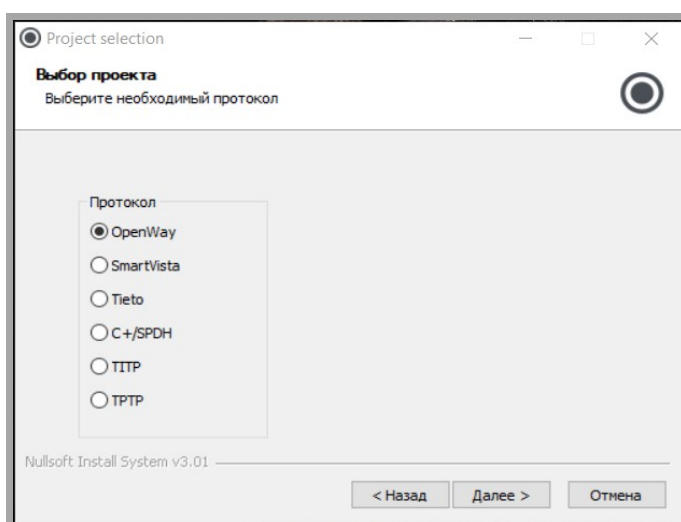
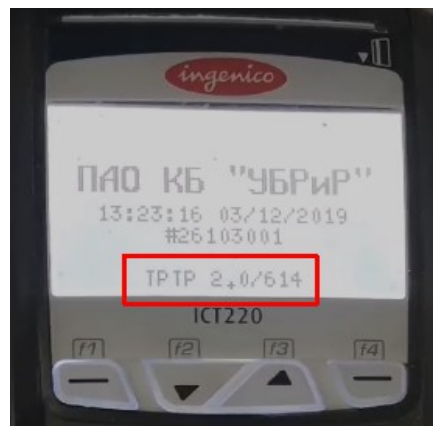
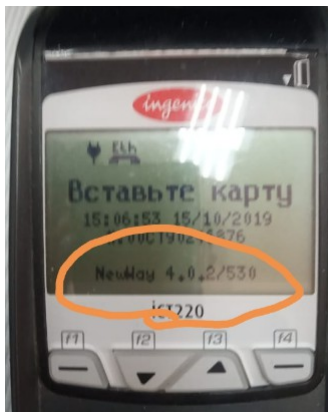
Запускаем установочный файл:



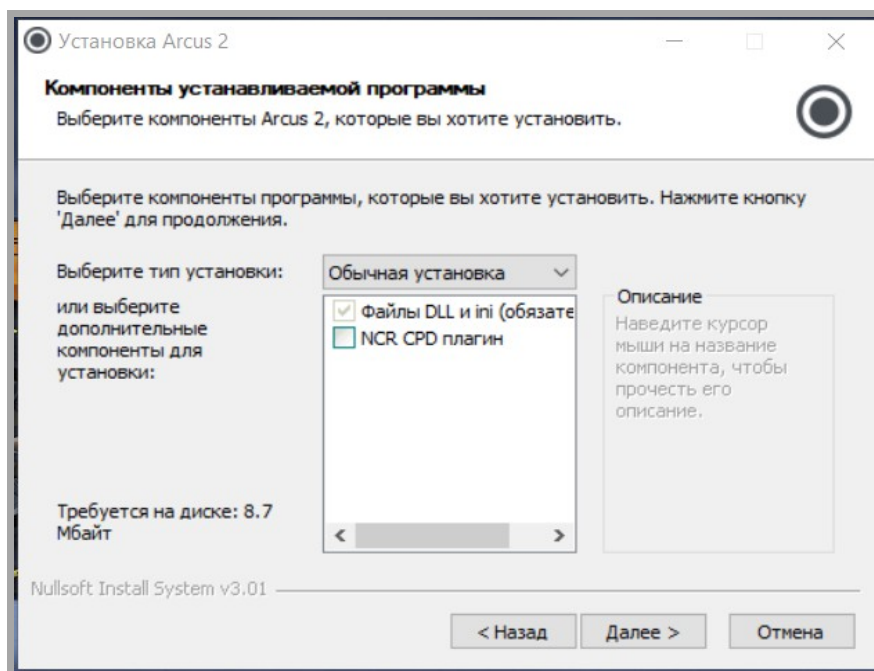
Путь установки рекомендуется оставлять без изменений



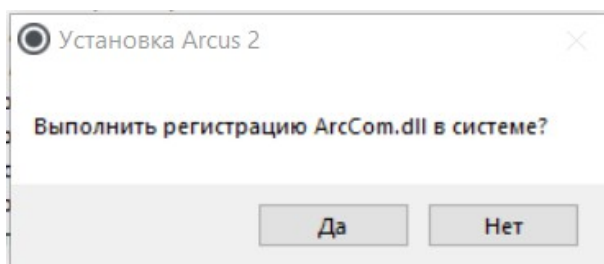
Тип протокола определяется приложением, загруженным в терминал и известен представителю банка. Выбор протокола вносит изменения только в файлы конфигурации, которые в дальнейшем можно будет изменить вручную. Протокол также можно узнать по версии приложения, загруженного в терминал (например, "ow 4.0.2.234" - OpenWay). Кроме того, протокол отображается на экране терминала в режиме ожидания.



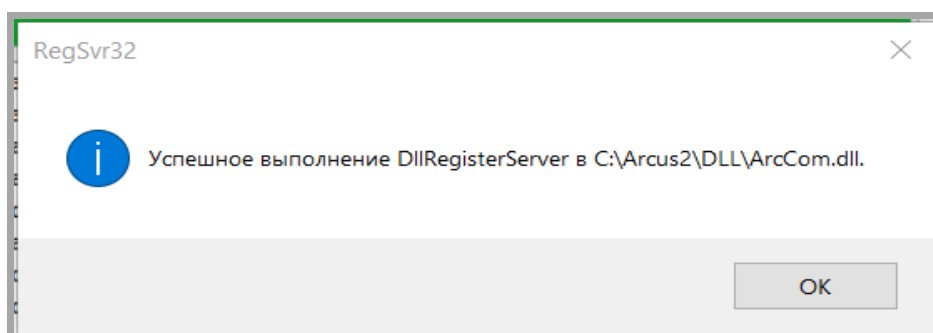
Остальные настройки остаются по умолчанию.

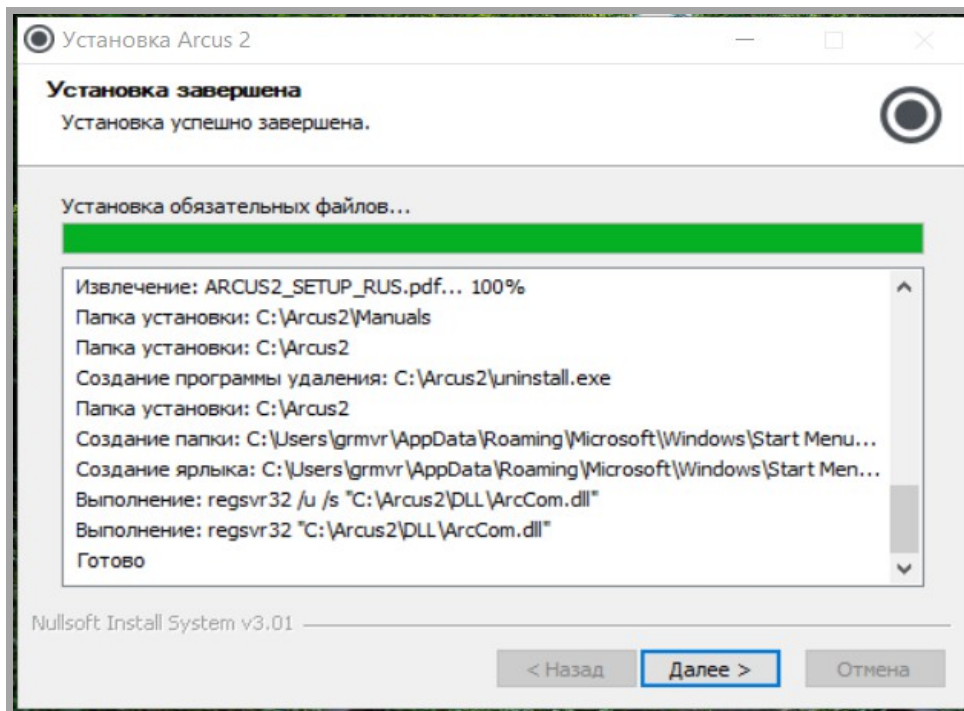


Подтверждаем регистрацию библиотеки (если данное окно не появилось, то регистрацию библиотеки можно выполнить либо запуском файла «regArccom.bat», который должен появиться в папке [C:\Arcuc2](#), либо в консоли выполнить команду «regsvr32 "C:\Arcus2\DLL\ArcCom.dll"». Данные операции следует выполнять с правами администратора). Если устанавливается версия протокола Arcus 2.1, то библиотеку регистрировать не нужно и окно регистрации библиотеки отображаться не будет



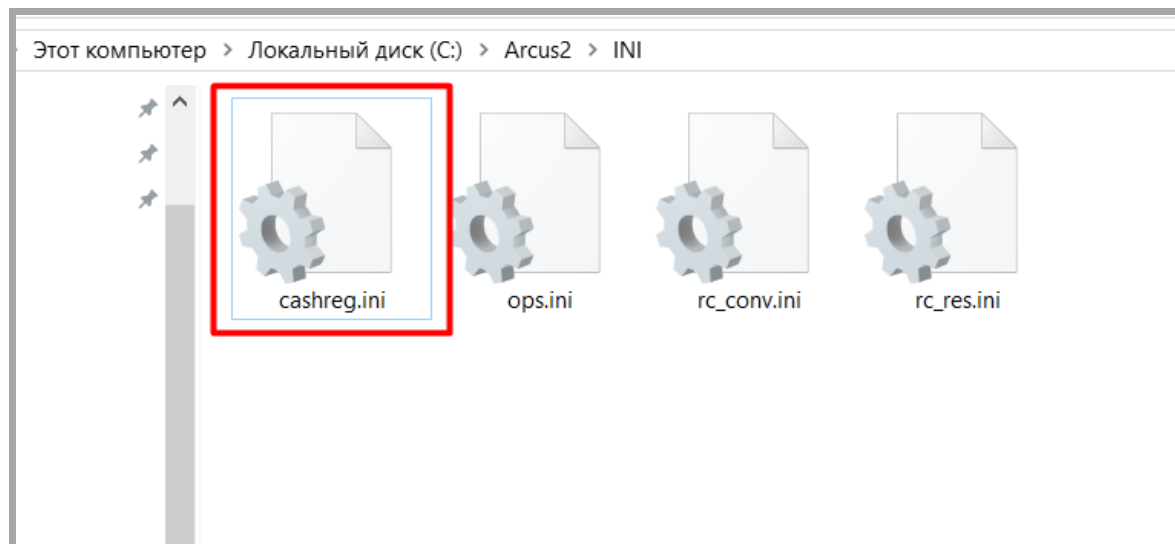
Библиотека зарегистрирована





Настройка подключения терминала

После завершения установки открываем папку с установленной программой (путь к папке: <C:\Arcus2>) и проверяем настройки конфигурации. Для этого в папке INI открываем файл **cashreg.ini**



Проверяем, правильно ли указан COM-порт подключенного терминала. При несоответствии следует указать тот, к которому подключен терминал. Пункт SPEED должен быть равен 115200, при необходимости измените данные. Для правильной работы автоотмены следует удалить символ # перед строкой DEF_OPDET_RESPONCE=YES, и установить его перед строкой DEF_OPDET_RESPONCE=NO. (На скриншоте ниже положение символа # указано в верном положении)

```
cashreg.ini — Блокнот
Файл Правка Формат Вид Справка
#port section
PORT=COM7
SPEED=115200
BYTE=8
PARITY=N
STOP=1

#parameters of ArcusIPService
#ADDR_IP=127.0.0.1
#PORT_IP=5101

#time in milliseconds (1000=1 sec)
TIMEOUT=5000
PPAD_IDLE_TO=120000

# ВКЛЮЧЕНИЕ-ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДИАЛОГОВ НА КАССЕ активность dialogs.dll
# и наличие информационных сообщений на ПК
# Switching on/off cashregister dialogs - dialogs.dll activity and
# information messages on the PC
#NODIALOGS

DEF_OPDET_RESPONCE=YES
#DEF_OPDET_RESPONCE=NO

# если NO_PA_DSS определена ,DLL ПЕРЕДАЕТ ТРЕК КАРТЫ ПИН-ПАДУ,
# если закомментарена DLL ИГНОРИРУЕТ ТРЕК КАРТЫ , ПИН-ПАД запросит карту
#If NO_PA_DSS is defined, DLL sends card track to PIN-Pad,
# if it is not - DLL ignores card track and PIN-pad requests card
NO_PA_DSS

# если определено , DLL передает на пин-пад содержимое файла jl.txt
```

Важно! При настройке строго рекомендуется использовать номера COM-портов с 1 по 8. В случае крайней необходимости номер порта может быть и выше, тогда в файле cashreg.ini его необходимо задать как `PORT=\\.\COM[Номер порта]` или при помощи диспетчера устройств Windows: Параметры порта - Дополнительно - Номер COM порта.

Настройка файла кодов ответа

В зависимости от протокола ПО POS терминала перечень кодов ответа, которые являются признаком успешного выполнения операции может отличаться. Для Торгсофт признаком успешной операции является код ответа «000». Список кодов ответа находится в файле `\INI\rc_res.ini` и может выглядеть различным образом (пример):

Для протокола OpenWay	Для протокола TRTP	Для протокола TieTo
000=Успешно 001=Отказ, обратитесь банк 002=Отказ спец. условие 003=Неизвестный коммерсант 004=Карточку изъять 005=Не оплачивать 006=Ошибка 007=Карточку изъять (спец) 008=Оплатить с идентификацией 009=Запрос не завершен 010=Разрешено для частичной суммы 011=Одобрено (VIP)	000=УСПЕШНО 001=УСПЕШНО 002=УСПЕШНО 003=УСПЕШНО 004=УСПЕШНО 005=УСПЕШНО 006=УСПЕШНО 007=УСПЕШНО 008=УСПЕШНО 009=УСПЕШНО 050=ОТКАЗ 051=КАРТА ПРОСРОЧЕНА 052=ЛИМИТ ПИН ИСЧЕРПАН	000=Одобрено 001=Одобрено 002=Одобрено 003=Одобрено 004=Одобрено 005=Одобрено 006=Одобрено 007=Одобрено 100=ОТКАЗ 101=ОТКАЗ, КАРТА ПРОСРОЧЕНА

Для корректной работы терминала в Торгсофт, например, по протоколу TRTP, необходимо заполнить файл `\INI\rc_conv.ini` следующим образом:

```
1 000=000
2 001=000
3 002=000
4 003=000
5 004=000
6 005=000
7 006=000
8 007=000
9 008=000
10 009=000
11 010=000
12 880=000
13 881=000
```

Иногда, в зависимости от выбранного протокола ПО POS при установке данный файл формируется автоматически.

Проверка подключения терминала

После того, как настройки установлены и сохранены можно воспользоваться тестовой утилитой командной строки `CommandLineTool.exe`, которая находится в каталоге `\CommandLineTool\bin\`.

Формат вызова утилиты (пример): `\CommandLineTool.exe /o1 /a100 /c643`,

где:

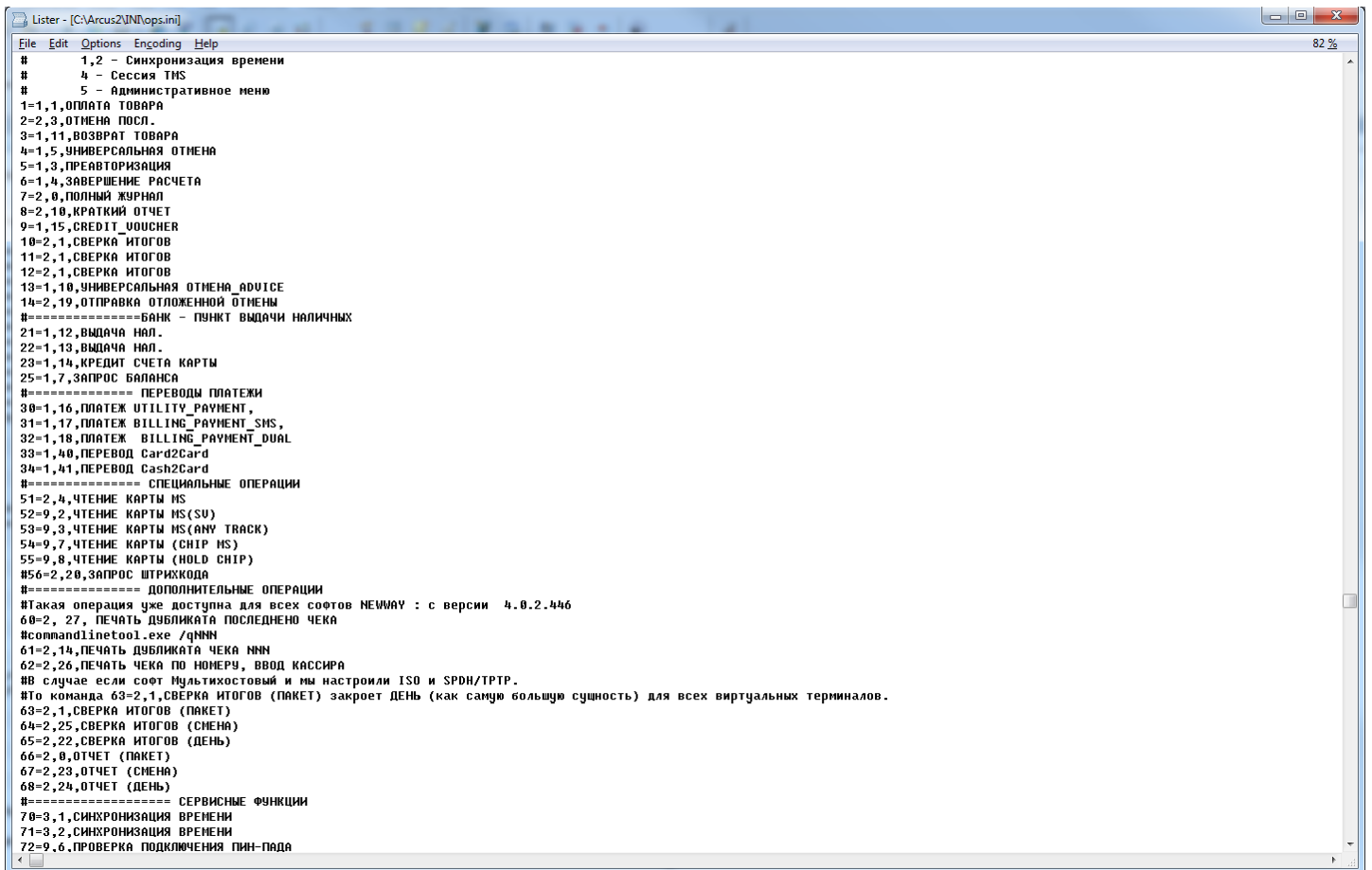
`/o1` — код операции 1 (оплата),

`/a100` - сумма оплаты в копейках (100)

`/c643` - код валюты 643 (русский рубль)

Также в каталоге `c:\Arcus2\CommandLineTool\` находится несколько bat файлов для тестирования основных операций терминала.

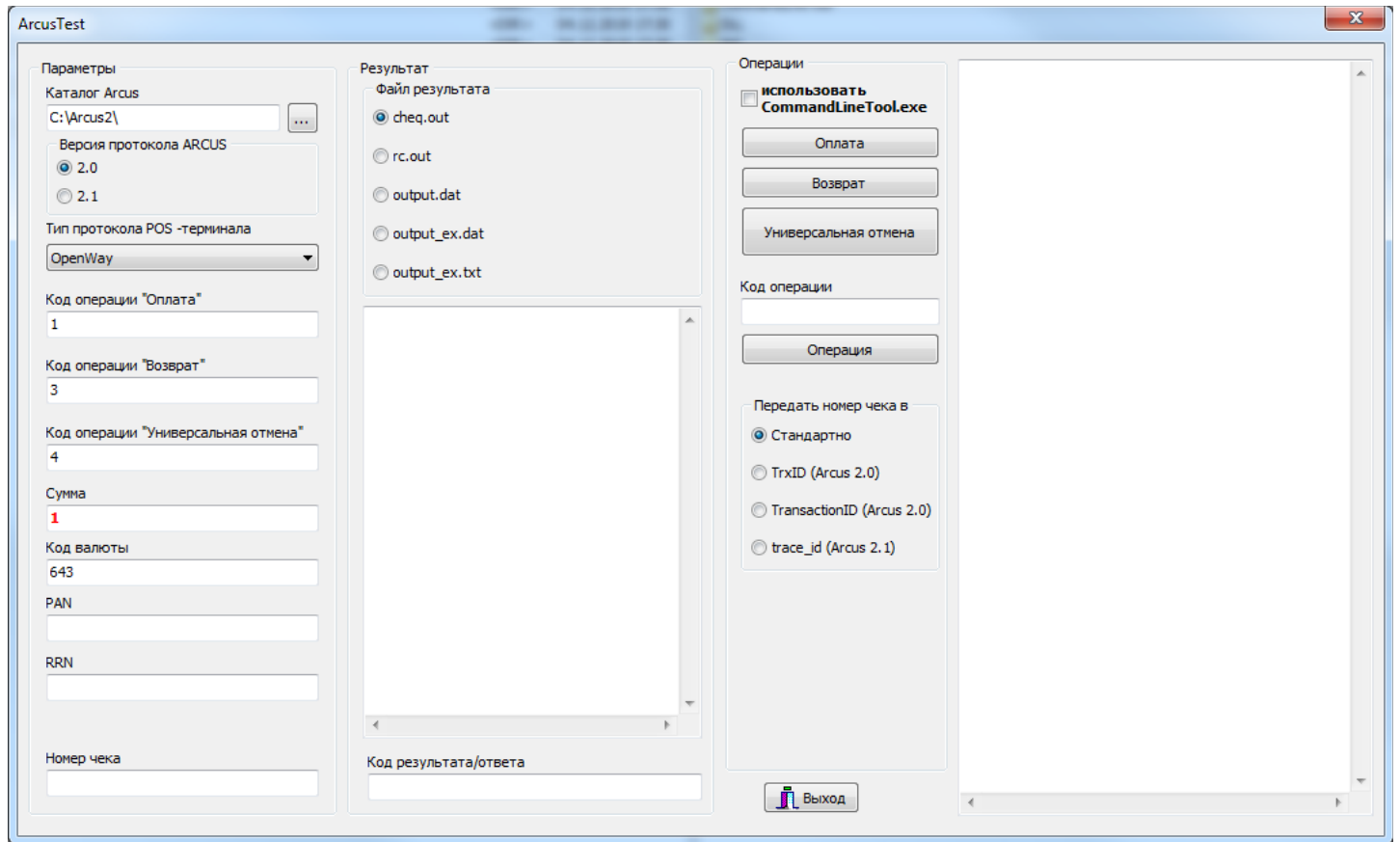
Список кодов операций находится в файле **ops.ini** и выглядит следующим образом:



```
# 1,2 - Синхронизация времени
# 4 - Сессия TMS
# 5 - Административное меню
1=1,1,ОПЛАТА ТОВАРА
2=2,3,ОТМЕНА ПОСЛ.
3=1,11,ВОЗВРАТ ТОВАРА
4=1,5,УНИВЕРСАЛЬНАЯ ОТМЕНА
5=1,3,ПРЕАВТОРИЗАЦИЯ
6=1,4,ЗАВЕРШЕНИЕ РАСЧЕТА
7=2,0,ПОЛНЫЙ ЖУРНАЛ
8=2,10,КРАТКИЙ ОТЧЕТ
9=1,15,CREDIT_VOUCHER
10=2,1,СВЕРКА ИТОГОВ
11=2,1,СВЕРКА ИТОГОВ
12=2,1,СВЕРКА ИТОГОВ
13=1,10,УНИВЕРСАЛЬНАЯ ОТМЕНА_ADVICE
14=2,19,ОТПРАВКА ОТЛОЖЕННОЙ ОТМЕНЫ
#=====БАНК - ПУНКТ ВЫДАЧИ НАЛИЧНЫХ
21=1,12,ВЫДАЧА НАЛ.
22=1,13,ВЫДАЧА НАЛ.
23=1,14,КРЕДИТ СЧЕТА КАРТЫ
25=1,7,ЗАПРОС БАЛАНСА
#===== ПЕРЕВОДЫ ПЛАТЕЖИ
30=1,16,ПЛАТЕЖ UTILITY_PAYMENT,
31=1,17,ПЛАТЕЖ BILLING_PAYMENT_SMS,
32=1,18,ПЛАТЕЖ BILLING_PAYMENT_DUAL
33=1,40,ПЕРЕВОД Card2Card
34=1,41,ПЕРЕВОД Cash2Card
#===== СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ
51=2,4,ЧТЕНИЕ КАРТЫ MS
52=9,2,ЧТЕНИЕ КАРТЫ MS(SU)
53=9,3,ЧТЕНИЕ КАРТЫ MS(AMV TRACK)
54=9,7,ЧТЕНИЕ КАРТЫ (CHIP MS)
55=9,8,ЧТЕНИЕ КАРТЫ (HOLD CHIP)
#56=2,20,ЗАПРОС ШТРИХКОДА
#===== ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ
#Такая операция уже доступна для всех софтов NEWWAY : с версии 4.0.2.446
60=2, 27, ПЕЧАТЬ ДУБЛИКАТА ПОСЛЕДНЕГО ЧЕКА
#commandlinetool.exe /qNNN
61=2,14,ПЕЧАТЬ ДУБЛИКАТА ЧЕКА NNN
62=2,26,ПЕЧАТЬ ЧЕКА ПО НОМЕРУ, ВВОД КАССИРА
#В случае если софт Мультихостовый и мы настроили ISO и SPRN/TRTP.
#То команда 63=2,1,СВЕРКА ИТОГОВ (ПАКЕТ) закрывает ДЕНЬ (как самую большую сущность) для всех виртуальных терминалов.
63=2,1,СВЕРКА ИТОГОВ (ПАКЕТ)
64=2,25,СВЕРКА ИТОГОВ (СМЕНА)
65=2,22,СВЕРКА ИТОГОВ (ДЕНЬ)
66=2,0,ОТЧЕТ (ПАКЕТ)
67=2,23,ОТЧЕТ (СМЕНА)
68=2,24,ОТЧЕТ (ДЕНЬ)
#===== СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ
70=3,1,СИНХРОНИЗАЦИЯ ВРЕМЕНИ
71=3,2,СИНХРОНИЗАЦИЯ ВРЕМЕНИ
72=9,6,ПРОВЕРКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПИН-ПАДА
```

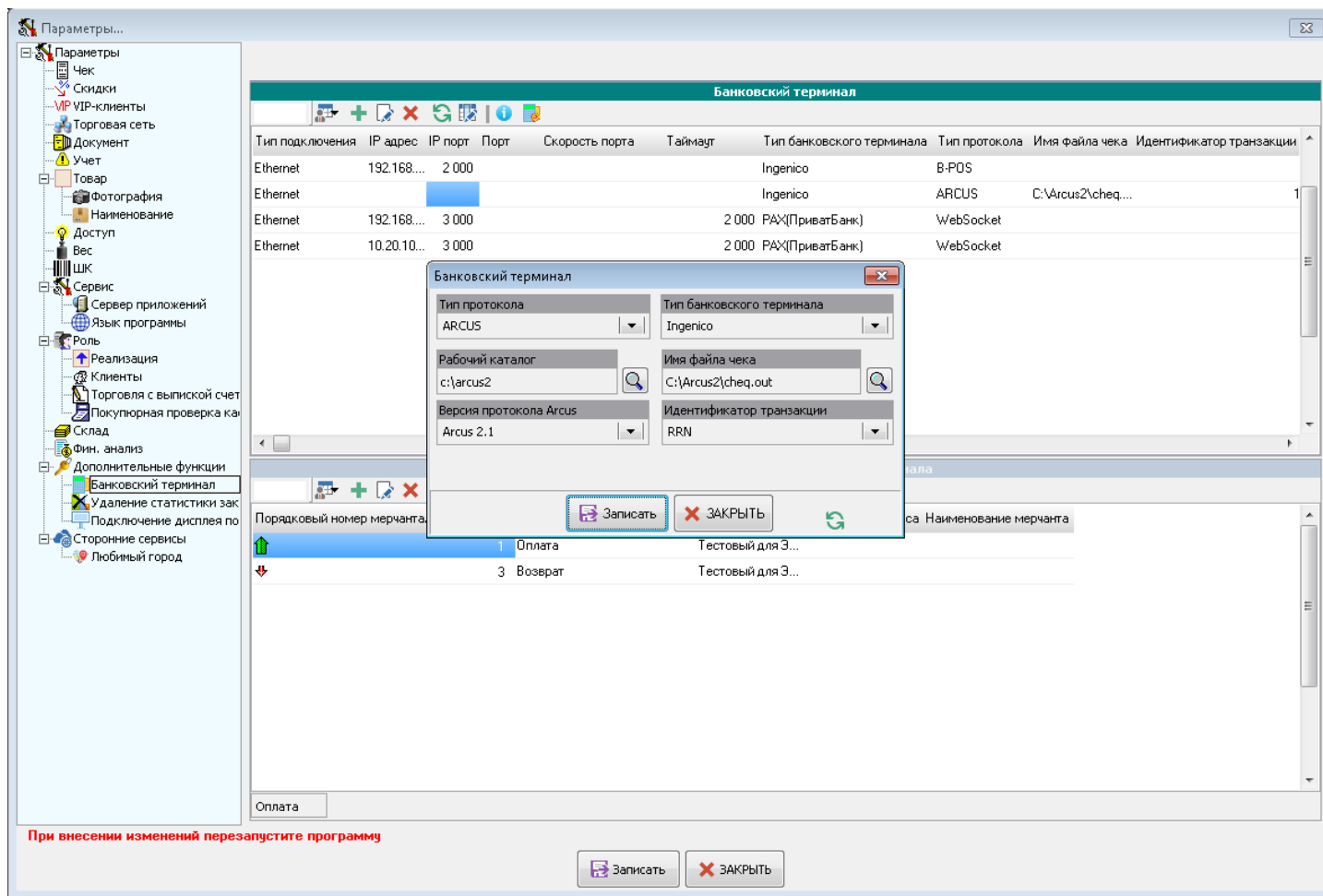
Проверка подключения терминала с помощью утилиты ArcusTest

Принцип работы утилиты аналогичен стандартной, но для удобства реализован в виде графического интерфейса.

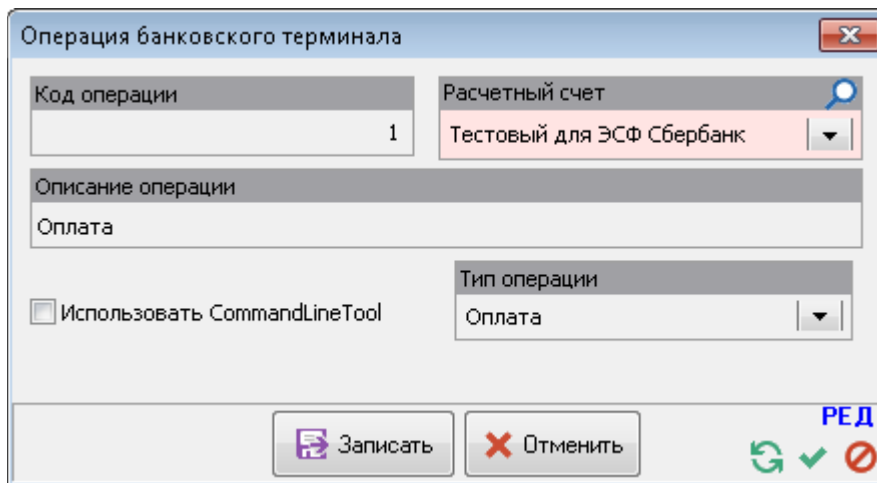


Перед подключением терминала к Торгсофт следует убедиться, что он работает с утилитой и для функции ОПЛАТА возвращает PAN, RRN, Номер чека, а для операции ВОЗВРАТ передает на терминал RRN. Если данная операция на терминале недоступна, то используется операция УНИВЕРСАЛЬНАЯ ОТМЕНА. При этом на терминал передается номер чека. В случае, если терминал все равно просит ввести номер чека вручную, можно попробовать включить переключатель "Использовать CommandLineTool.exe".

Подключение терминала по протоколу ARCUS в Торгсофт

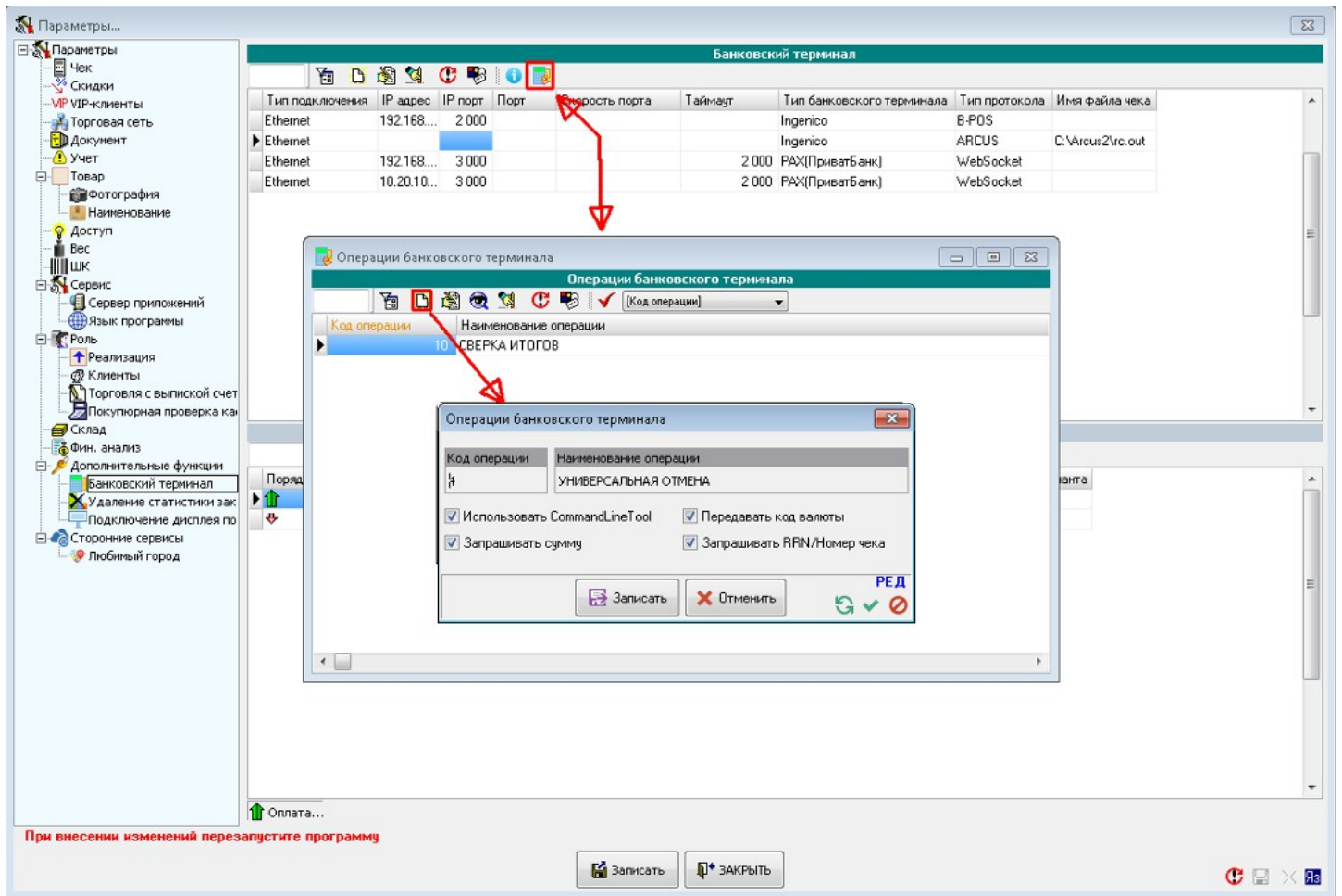


Настройка терминала (имя файла чека указано в файле **cashreg.ini**)

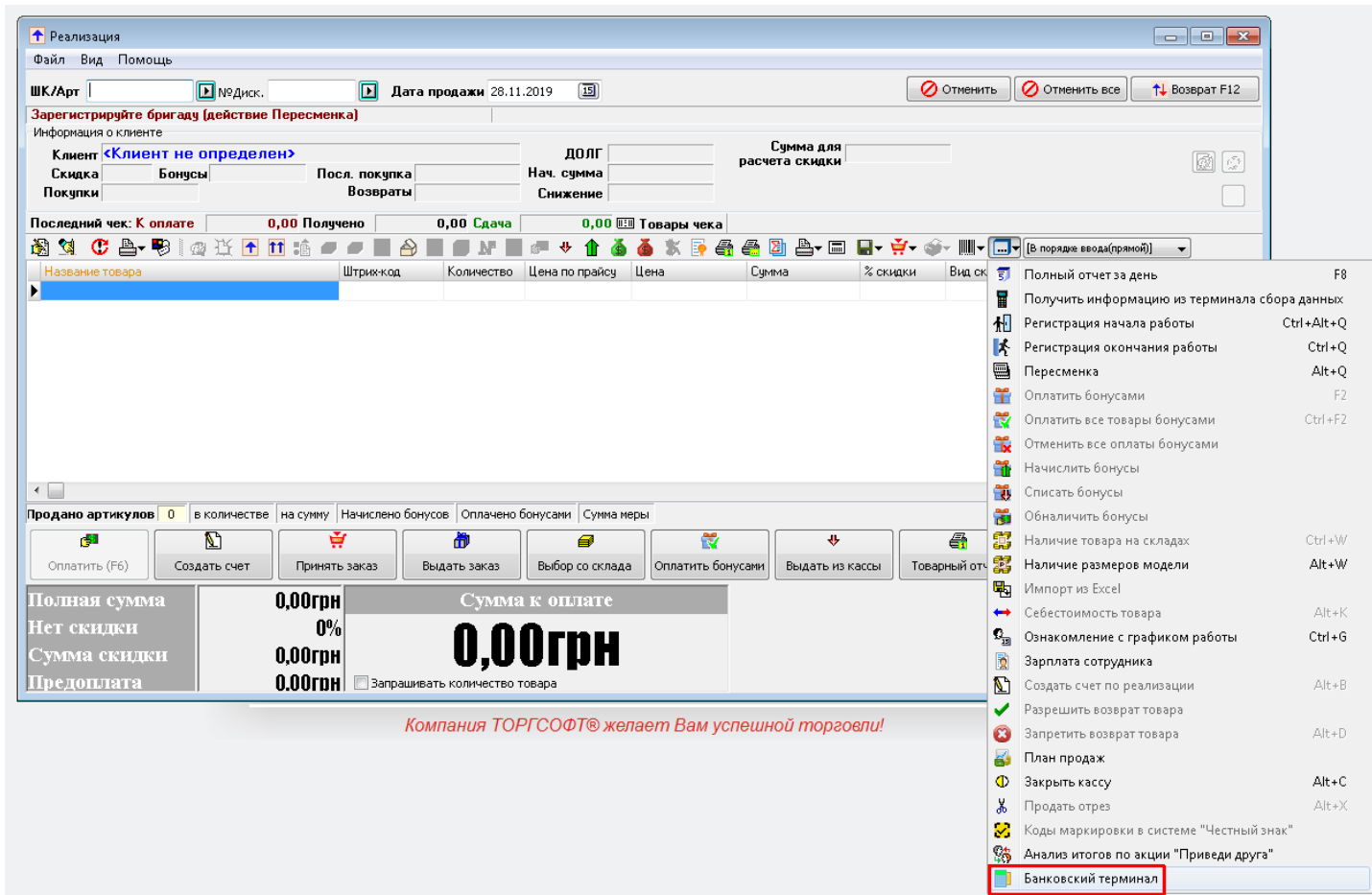


Настройка основных операций банковского терминала

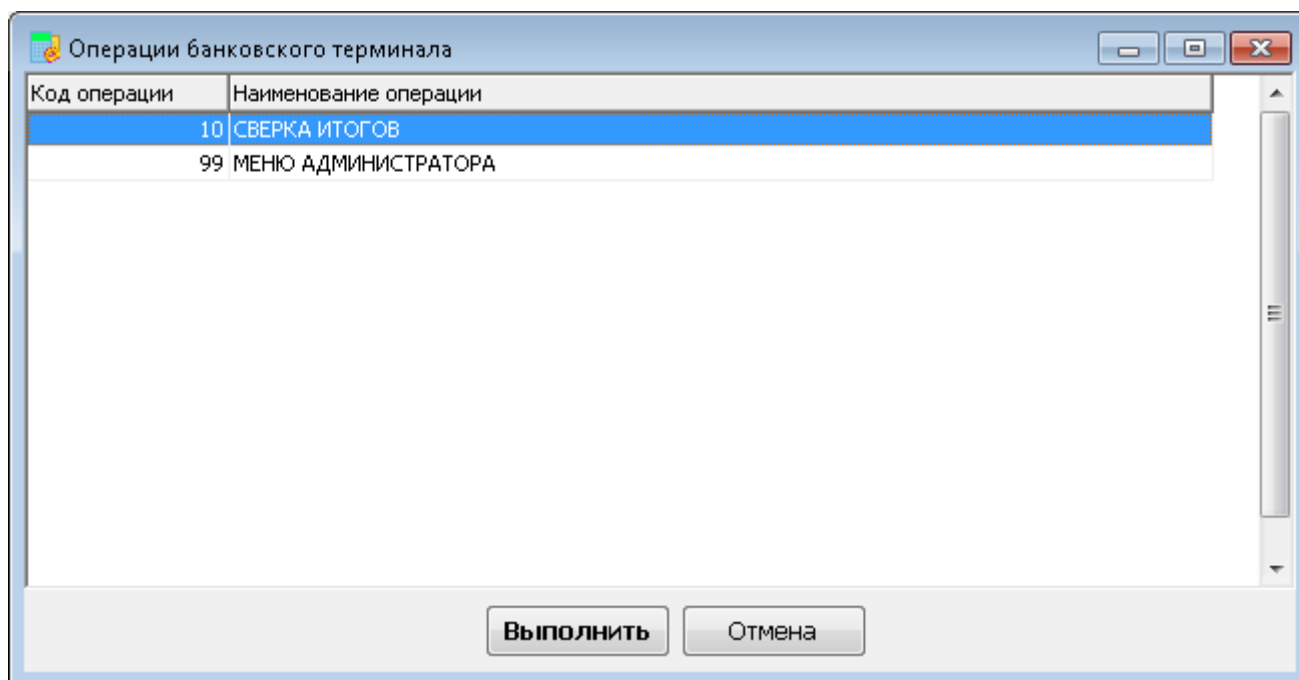
Особенностью работы терминалов по протоколу ARCUS является то, что данные из программы передать в терминал можно только в том случае, когда терминал настроен на режим работы с кассой. Но при этом блокируется его клавиатура и работать с ним в ручном режиме не получается (возможно, есть варианты настройки, где нет такого ограничения). В этом случае для обеспечения работы с сервисными операциями терминала следует определить перечень таких операций и тогда можно будет выполнять их из самого Торгсофт.



Заполнение списка дополнительных операций



Вызов списка дополнительных операций из Реализации.



Список дополнительных операций для выполнения из формы «Реализация»

Подключение нескольких банковских терминалов в варианте подключения к Торгсофт по RDP

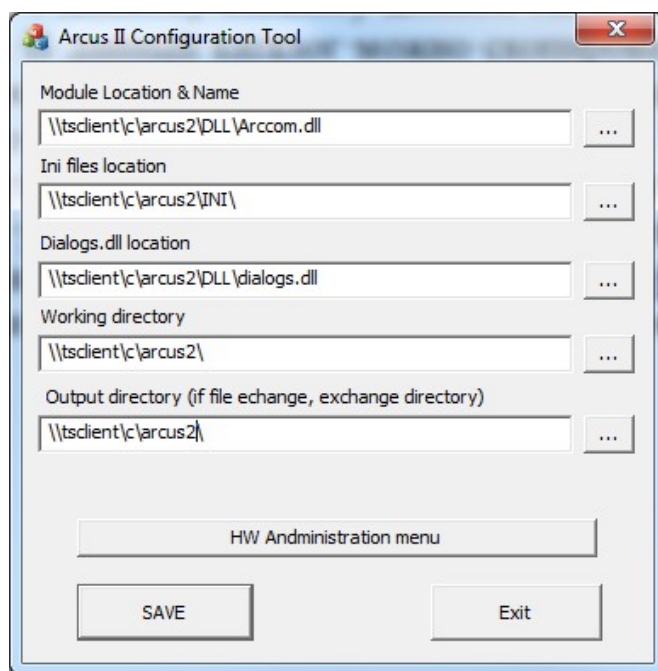
Особенность данного варианта работы с терминалами по протоколу ARCUS заключается в том, что файл настройки подключения к терминалу (cashreg.ini) является индивидуальным для каждого терминала.

В варианте работы по протоколу Arcus2.1 механизм подключения к нескольким терминалам может быть реализован путем создания копий каталога, в которую установлен Arcus, в количестве, равном количеству используемых терминалов. Копии создаются на сервере. И для каждого рабочего места (т. к. на одном рабочем месте нельзя подключить несколько терминалов Arcus) следует указывать в качестве рабочего каталога каталог для конкретного терминала.

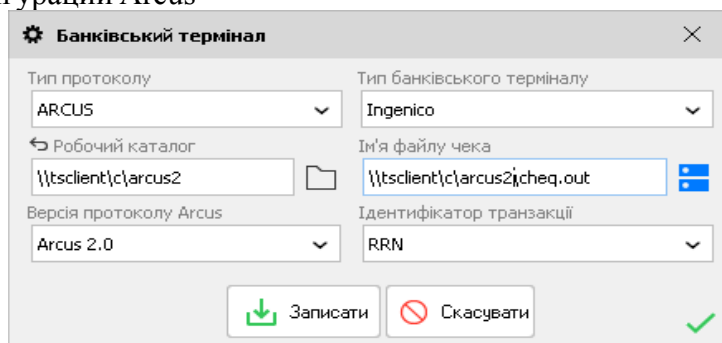
В варианте работы по протоколу Arcus2 такая схема не работает, т. к. всегда используется только тот каталог, в который установлено ПО Arcus, а следовательно используется один cashreg.ini файл. В этом случае механизм подключения нескольких терминалов может быть реализован следующим образом:

- На каждом ПК, к которому подключен терминал, и который подключается к Торгсофт по RDP создается свой каталог Arcus. Путь к данному каталогу должен быть аналогичен пути к каталогу Arcus на сервере (Например, C:\Arcus2). В данный каталог можно скопировать содержимое каталога Arcus2, установленного на сервере, и настроить подключение в файле cashreg.ini для подключаемого терминала. Каталог должен быть доступным по сети.

- На сервере Arcus следует настроить на использование директории «[\\tsclient\c\arcus2](#)». Это делается с помощью стандартной утилиты **config.exe** которая находится в каталоге Arcus. Запускать утилиту желательно с правами администратора. Такой же путь «[\\tsclient\c\arcus2](#)» следует указать и при настройке рабочего каталога (имени файла чека) для терминала в Торгсофте



Настройка конфигурации Arcus



Настройка терминала для рабочего места в Торгсофт