



v. 1.0

# **«Штрих-М: Мобильный учет-Сервер»**

**Руководство программиста**

НТЦ «Штрих-М», 2006

Данное руководство программиста является описанием продукта «Штрих-М: Мобильный учет - Сервер», разработанного ИТЦ «Штрих-М». При описании подразумевалось, что читатель имеет навыки программирования на одном или нескольких языках программирования для операционных систем: Windows NT/ 2000/XP, Windows 9x/Me.

**ПРАВО ТИРАЖИРОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ И ДОКУМЕНТАЦИИ  
ПРИНАДЛЕЖИТ ИТЦ «ШТРИХ-М»**

Версия документации: 1.2 (от 10.02.2006).

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

|   |    |
|---|----|
| Начало работы _____                               | 5  |
| О программе _____                                 | 5  |
| Установка программы _____                         | 5  |
| Настройка программы _____                         | 9  |
| Руководство программиста _____                    | 12 |
| Схема работы с устройством _____                  | 12 |
| Подключение программы _____                       | 12 |
| Формат обмена данных _____                        | 13 |
| Формат обмена документами _____                   | 13 |
| Формат загрузки справочников _____                | 17 |
| Свойства _____                                    | 19 |
| Свойства для настройки программы _____            | 19 |
| resultCode _____                                  | 19 |
| resultCodeDescription _____                       | 19 |
| enable _____                                      | 19 |
| port _____  | 19 |
| Свойства для работы с отдельным устройством _____ | 20 |
| uid _____   | 20 |
| address _____                                     | 20 |
| userName _____                                    | 20 |
| tecCommand _____                                  | 21 |
| connected _____                                   | 21 |
| errorCodeDev _____                                | 21 |
| resultDevice _____                                | 21 |
| timeout _____                                     | 22 |
| waitTime _____                                    | 22 |
| tecBuff _____                                     | 22 |
| stringCount _____                                 | 23 |
| Методы _____                                      | 24 |
| Управление устройствами _____                     | 24 |
| closeDeviceConnection _____                       | 24 |
| setDev _____                                      | 24 |
| deleteDevice _____                                | 24 |
| deleteAllDisconnectedDev _____                    | 24 |
| countDev _____                                    | 25 |
| firstDev _____                                    | 25 |
| lastDev _____                                     | 25 |
| nextDev _____                                     | 25 |
| resetCmnd _____                                   | 25 |
| Использование буфера устройств _____              | 26 |
| getString _____                                   | 26 |
| insertString _____                                | 26 |
| addString _____                                   | 26 |
| deleteString _____                                | 26 |
| findString _____                                  | 27 |
| clearBuffer _____                                 | 27 |
| clearBuffers _____                                | 27 |
| saveToFile _____                                  | 27 |
| loadFromFile _____                                | 28 |
| getBuffer _____                                   | 28 |

|  |    |
|--|----|
| Методы для обмена данными с устройством  | 28 |
| GetDocument  | 28 |
| GetDocumentCaption   | 28 |
| GetDocumentTable   | 29 |
| GetDocumentsList   | 29 |
| LoadDocument   | 29 |
| LoadRefer  | 30 |
| SqlQuery   | 30 |
| DeleteDocument   | 30 |
| GetElm   | 31 |
| DeleteDB   | 31 |
| Взаимодействие ПО «Штрих-М: Мобильный учет» с типовой конфигурацией «1С: Торговля и Склад»               | 32 |
| Выбор используемого устройства для работы  | 34 |
| Выгрузка данных в устройство   | 35 |
| Справочники  | 35 |
| Фильтр по реквизиту  | 35 |
| Фильтр по справочнику  | 36 |
| Документы  | 36 |
| Выполнение выгрузки  | 36 |
| Загрузка данных из устройства  | 38 |
| Пример формирования документа на устройстве и передачи его в типовую конфигурацию «1С: Торговля и Склад» | 39 |

## Начало работы

### О программе

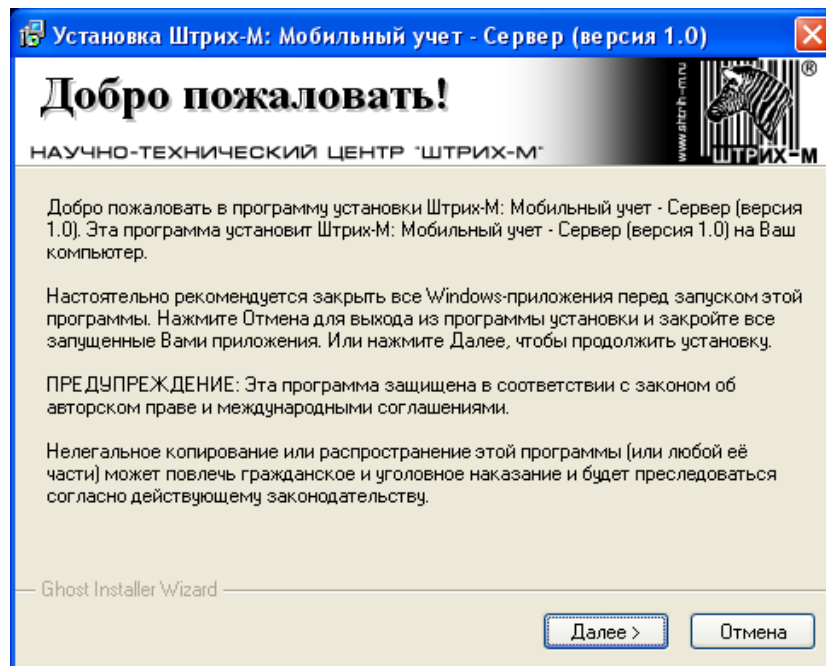
Программа «Штрих-М: Мобильный учет - Сервер» предназначена для обмена данными между товароучетной программой (находящейся на ПК) и программой «Штрих-М: Мобильный учет» на мобильном устройстве. Программа представляет из себя исполняемый файл. К программе можно подключаться из других приложений с использованием технологий OLE-Automation – для этого может использоваться OLE-объект с именем «**ShtrihM.ShtrihMServerTSD**». Таким образом, может осуществляться обмен данными с программой для КПК «Штрих-М: Мобильный учет» из различных программ созданных в любой среде разработки, имеющей механизм использования технологии OLE Automation: Delphi, MS VB, C++, система «1С Предприятие 7.7», «1С Предприятие 8.0», MS Access и многие другие

Программа является сервером для обмена данными с программой «Штрих-М: Мобильный учет» на мобильном устройстве по протоколу TCP/IP или MS ActiveSync. Для этого в программе «Штрих-М: Мобильный учет» осуществляется настройка IP-адреса ПК, на котором располагается «Штрих-М: Мобильный учет - Сервер» и номер порта, через который ведется работа. В программе «Штрих-М: Мобильный учет - Сервер» также необходимо указать используемый порт.

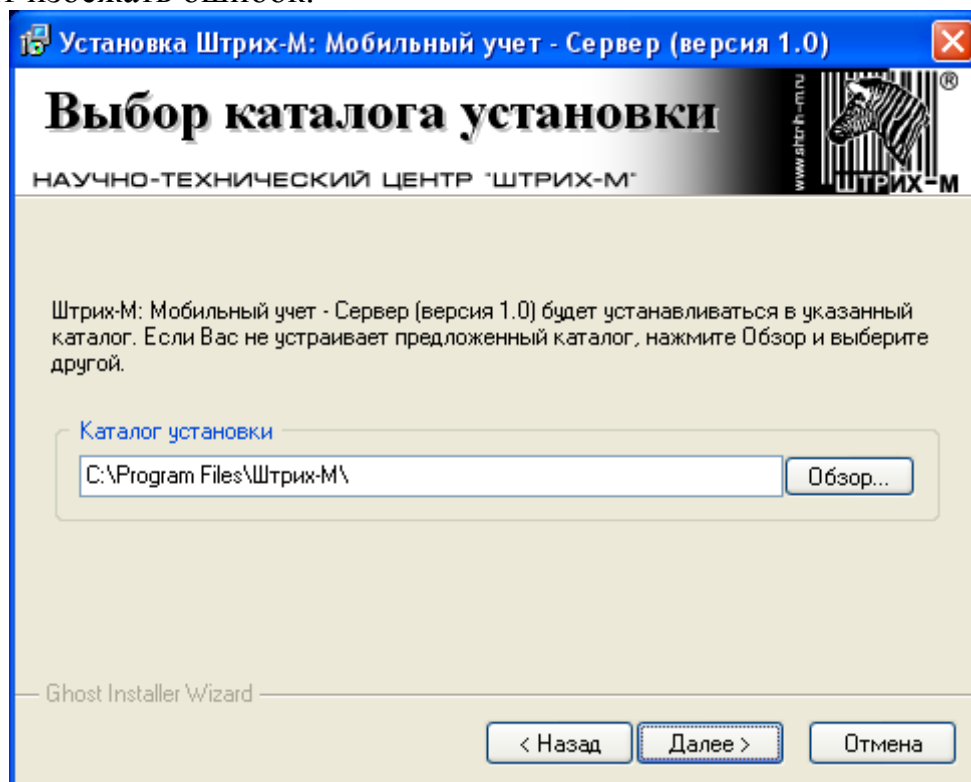
### Установка программы

Если на ПК установлена ОС WinNT/2000/XP, то установку может произвести только администратор или пользователь с правами администратора (запись в system32, реестр и т.д.).

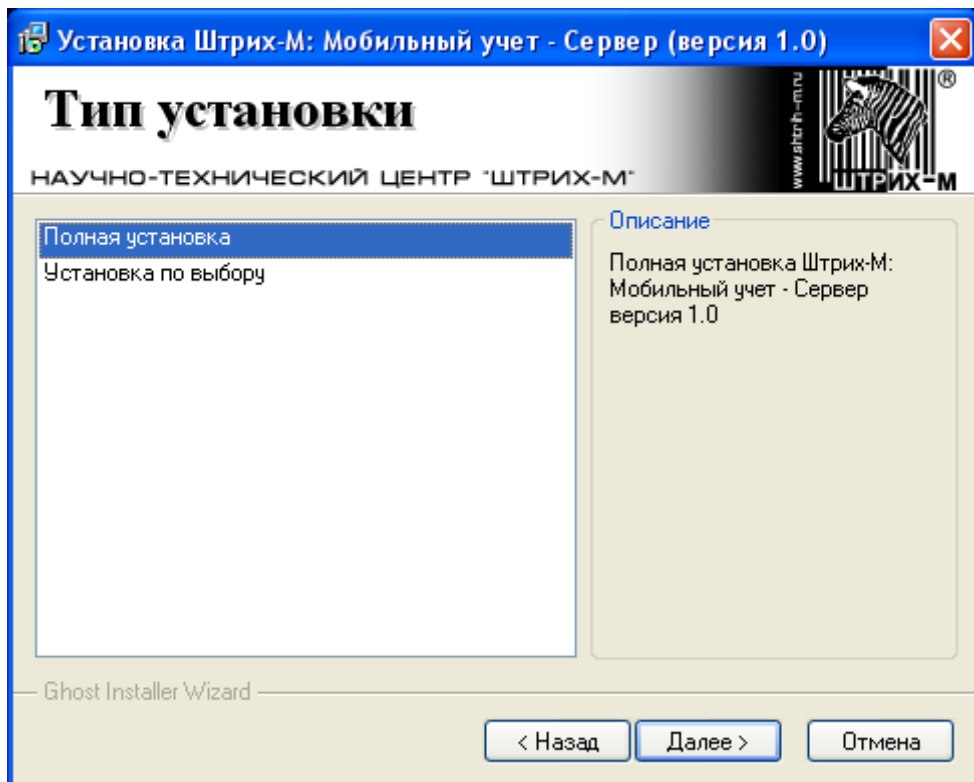
1. Поместите CD с программой в CD-ROM дисковод.
2. Запустите с диска файл **Setup.exe**. На экране появится окно программы инсталляции:



Внимательно читайте сообщения выдаваемые программой. Это позволит избежать ошибок.

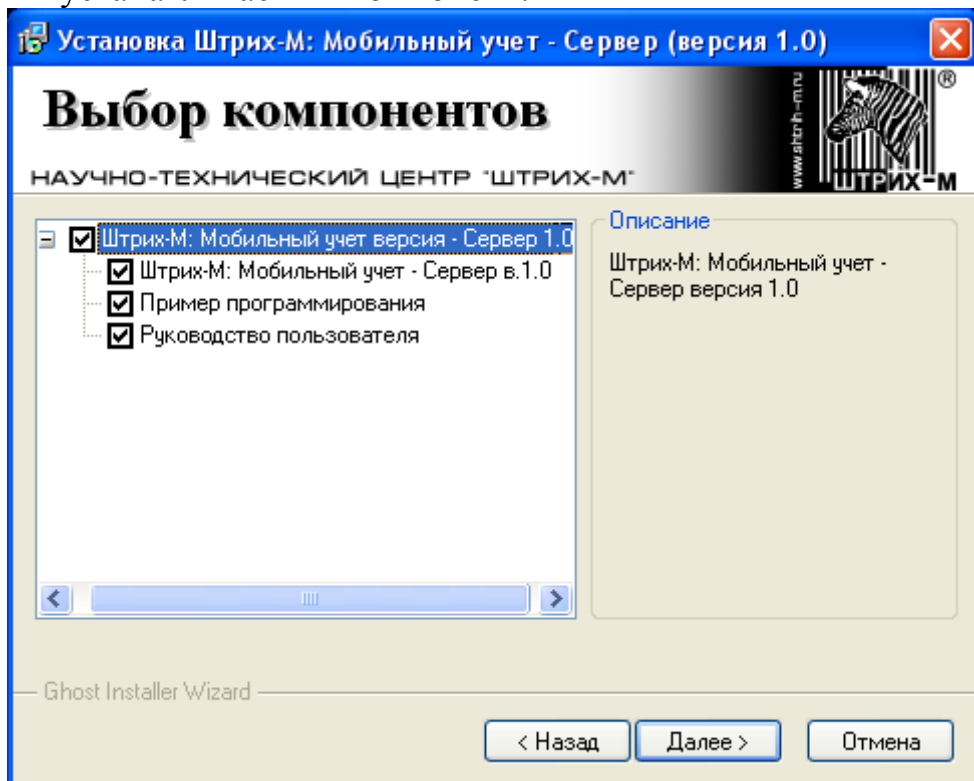


Укажите директорию, в которой желаете расположить программу, драйверы и прочие файлы, входящие в комплект поставки. Нажмите на кнопку «Обзор» для визуального выбора директории.

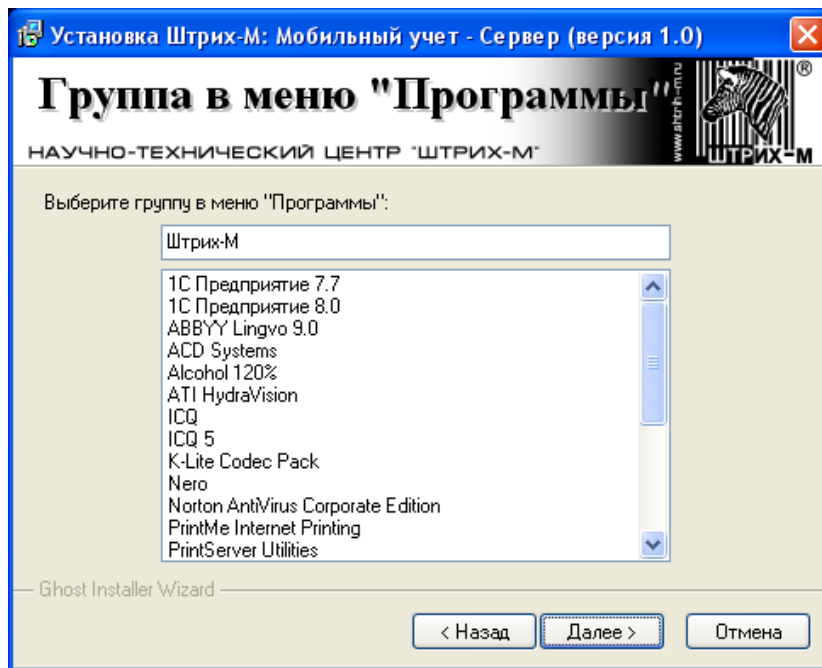


Укажите тип установки. Возможны два варианта установки:

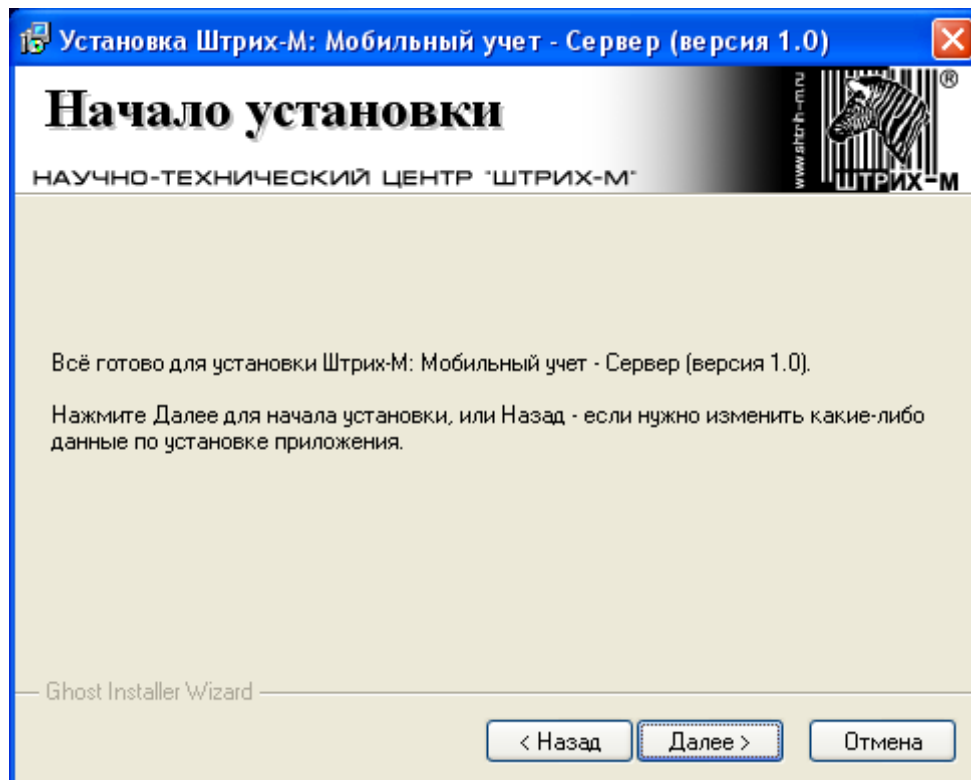
- Полная установка, устанавливаются все компоненты программы;
- Установка по выбору, позволяет произвести выбор устанавливаемых компонент.



Выберите группу в меню «Программы», куда будет установлена программа.

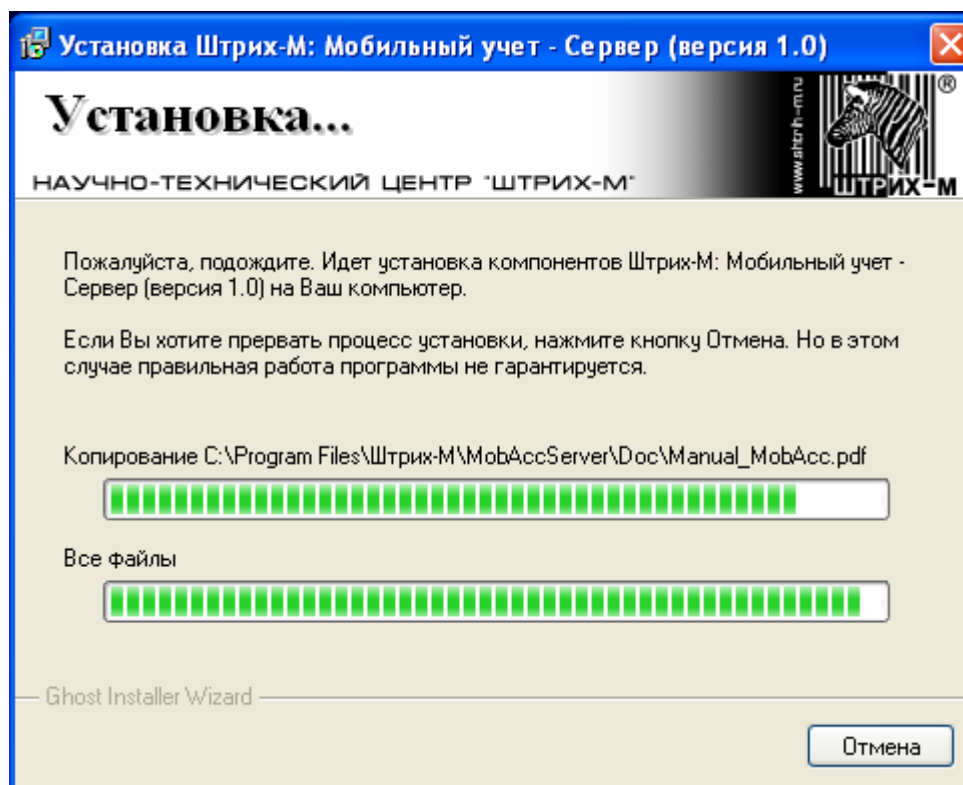


Для начала установки нажмите кнопку «Далее>».

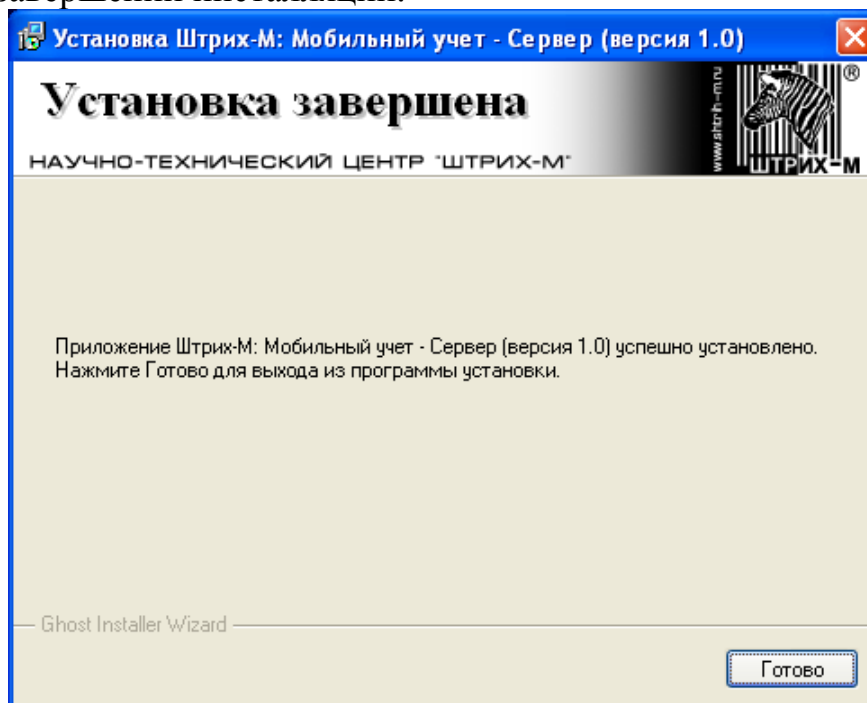




Появится окно, показывающее ход установки.



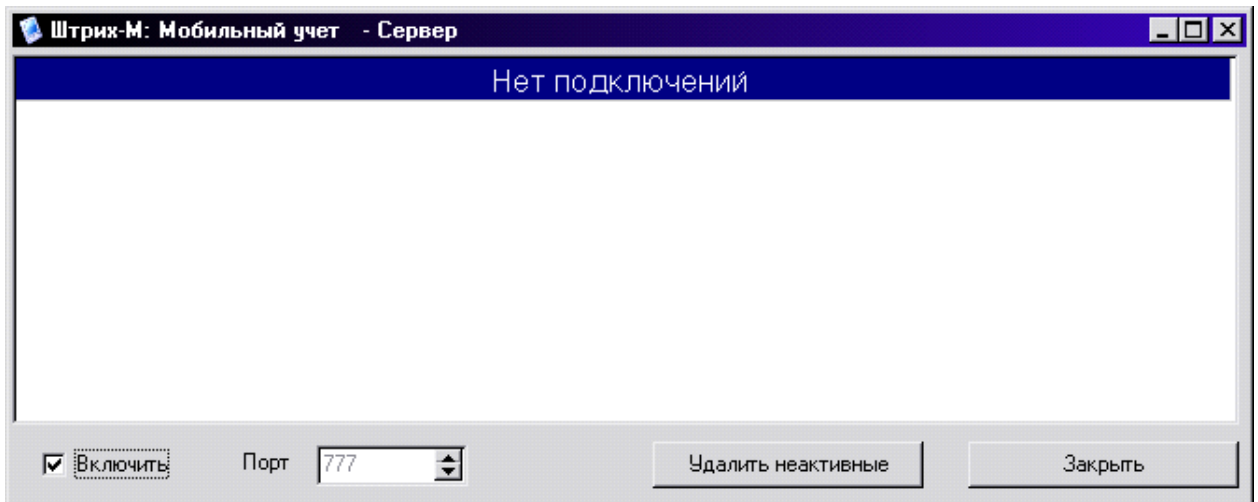
После того как все программы скопированы на жесткий диск ПК и произведены необходимые регистрации, появится окно, извещающее об успешном завершении инсталляции.



Нажмите кнопку «Готово» для выхода из программы.

### **Настройка программы**

При запуске программа «Штрих-М: Мобильный учет - Сервер» имеет следующий вид:



Окно программы содержит следующие элементы:

- Переключатель «включить» - при включении сервер начинает прослушивать порт и появляется возможность подключений программы «Штрих-М: Мобильный учет» с мобильных устройств.
- Поле «Порт» - здесь указывается номер порта для подключения клиентских устройств. Порт можно изменить только при отключенном сервере.

Значения «Включить» и «Порт» сохраняются в реестре – программа при каждом запуске восстанавливает значения, который были при ее последнем закрытии.

В окне программы присутствует также таблица подключений, где содержится информация о подключившихся устройствах. Если таких подключений нет, то окно имеет вид как на рисунке.

Для подключения через MS ActiveSync используется эмуляция TCP/IP протокола. Поэтому для подключения через MS ActiveSync в настройках устройства необходимо установить либо IP-адрес ПК к которому подключено устройство, либо адрес 192.168.55.100. При этом на сервере подключившееся устройство будет отображаться как устройство с IP-адресом: 127.0.0.1. Обмен данными через MS ActiveSync возможен только с ПК, к которому подключено мобильное устройство.

При подключении устройства таблица начинает заполняться.

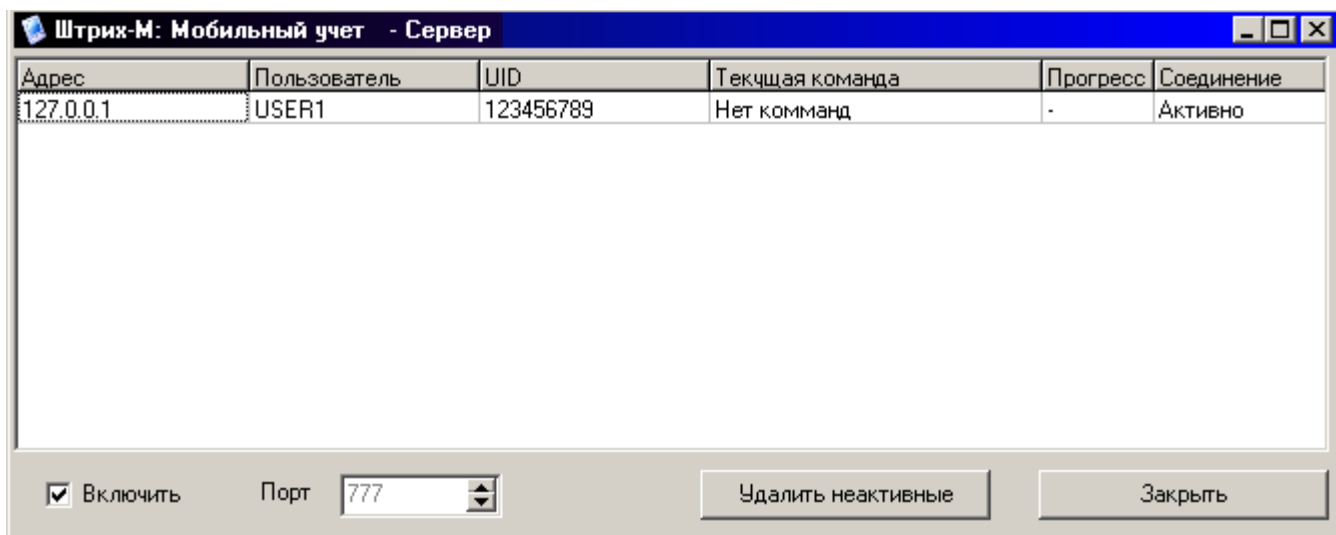
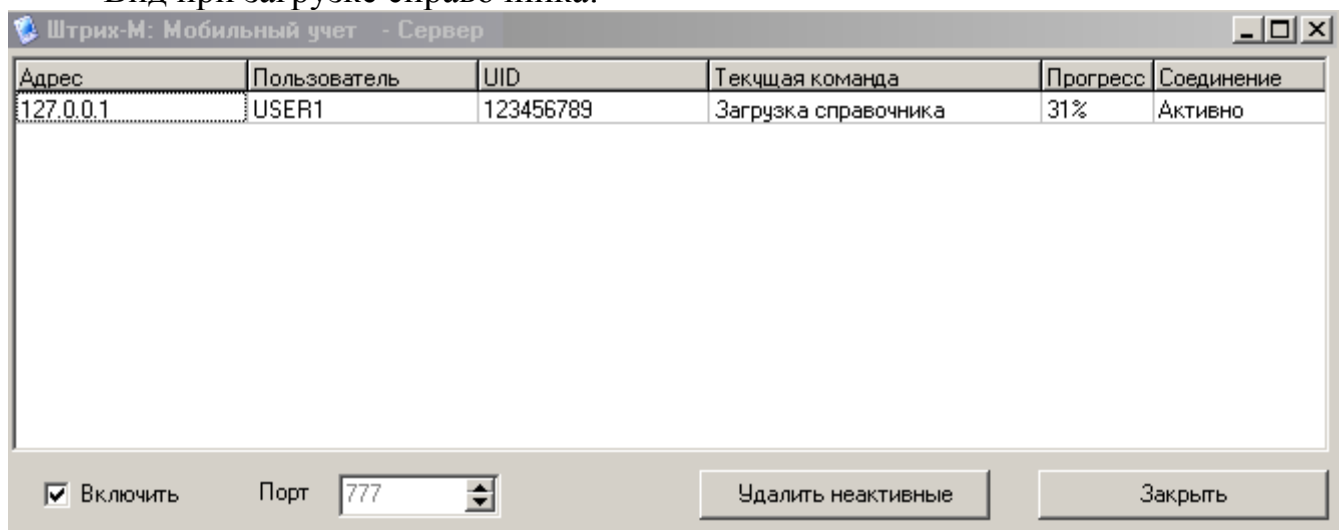


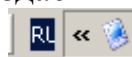
Таблица содержит в себе параметры, по которым можно идентифицировать устройство, а так же видеть его состояние в реальном времени.

Вид при загрузке справочника:

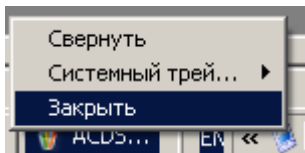


Кнопка «Удалить неактивные» служит для удаления всех неактивных подключений.

Когда программа запущена, то она создает иконку в системном трее:



При щелчке правой кнопкой мыши появляется всплывающее меню:



В настройке «Системный трей» есть возможность настроить тип запуска программы: показывать окно при запуске или запускать программу уже свернутой в трей.

## Руководство программиста

### Схема работы с устройством

«Штрих-М: Мобильный учет - Сервер» может управляться из другого приложения с помощью технологии OLE Automation. Может быть запущена только одно копия программы.

Каждое подключающееся устройство, если отсутствует в списке - добавляется в него.

Если устройство присутствует в списке, то обновляется информация о нем: пользователь и состояние подключения (соединение активно или неактивно).

Каждое подключаемое устройство по отношению к серверу является объектом. Все подключившиеся устройства – это список объектов. Каждый объект содержит свойства, позволяющие идентифицировать устройство:

- IP адрес,
- UID (уникальный номер устройства),
- имя пользователя (указанное в настройках программы «Штрих-М: Мобильный учет» на мобильном устройстве);

А также свойства, определяющие состояние устройства: выполняемая в настоящий момент операция, состояние ее выполнения.

Имеются также два буфера обмена у каждого устройства: для исходящих и входящих данных. С каждым из буферов можно работать как со списком строк – присутствуют необходимые сервисные функции. Имеются также методы и свойства, необходимые для выбора текущего активного устройства по UID, IP- адресу, номеру в списке устройств и т.п. При выборе активного устройства следует учитывать, что единственной уникальной характеристикой устройства является его UID.

OLE-объект регистрируется при установке. Имя OLE-объекта: **ShtrihM.ShtrihMServerTSD**.

### Подключение программы

В разных языках программирования используется различный синтаксис, мы приведем здесь пример для «1С: ПРЕДПРИЯТИЕ» v. 7.7:

```
Попытка
    // Загружаем Сервер ТСД
    СерверТСД = СоздатьОбъект("ServerTSD.ShtrihMServerTSD");
Исключение
    Предупреждение("Не удалось создать объект сервера",15);
    СтатусВозврата(0);
    Возврат;
КонецПопытки;
```

Для «1С: ПРЕДПРИЯТИЕ» v. 8.0:

Попытка

```
// Загружаем Сервер ТСД  
СерверТСД = Новый СОМОбъект("ServerTSD.ShtrihMServerTSD");
```

Исключение

```
Предупреждение("Не удалось создать объект сервера",15);  
СтатусВозврата(0);  
Возврат;
```

КонецПопытки;

### **Формат обмена данных**

Данные в буфере представляет собой обычный текст (список строк). Каждая строка может содержать в зависимости от контекста:

1. один реквизит документа,
2. одну ячейку табличной части документа,
3. одно свойство элемента справочника или разделитель.

Все коды элементов являются числовыми значениями (тип: int – 4 байта).

### **Формат обмена документами**

Первые 11 строк идет шапка документа. Далее поэлементно идут строки документа.

Типы документов имеют следующие значения:

- «1» - Приходная Накладная;
- «2» - Расходная накладная;
- «3» - Инвентаризация;
- «4» - Перемещение;
- «5» - Возврат.

Каждая строка документа отделена <t>.

#### **Схема формата для документа «Приходная Накладная»:**

Помеченные «\*» могут отсутствовать. В этом случае, при загрузке элемент генерируется программой «Штрих-М: Мобильный учет».

Номер документа

Тип Документа

Сумма (при загрузке пустого- 0)

Дата (ГОД -Месяц –День Час:минуты:секунды)

Код Контрагент

<Пустая строка>

КодСклада

КодВалюта

КурсВалюты

Признак проведения

Комментарий

<t>

КодТовара

Количество  
Цена  
Сумма  
Коэффициент  
Наименование Единицы  
Код Единицы\*

.....

< Каждая строка через разделитель >

.....

<t>

КодТовара  
Количество  
Цена  
Сумма  
Коэффициент  
Наименование Единицы  
Код Единицы\*

**Схема формата для документа «Расходная Накладная»:**

Помеченные «\*» могут отсутствовать. В этом случае, при загрузке элемент генерируется программой «Штрих-М: Мобильный учет».

Номер документа  
Тип Документа  
Сумма (при загрузке пустого- 0)  
Дата (ГОД -Месяц –День Час:минуты:секунды)  
Код Контрагент  
КодСклада  
<Пустая строка>  
КодВалюта  
КурсВалюты  
Признак проведения  
Комментарий  
<t>  
КодТовара  
Количество  
Цена  
Сумма  
Коэффициент  
Наименование Единицы  
Код Единицы\*

.....

< Каждая строка через разделитель >

.....

<t>

КодТовара

Количество

Цена

Сумма

Коэффициент

Наименование Единицы

Код Единицы\*

### **Схема формата для документа «Возврат»:**

Помеченные «\*» могут отсутствовать. В этом случае, при загрузке элемент генерируется программой «Штрих-М: Мобильный учет».

Номер документа

Тип Документа

Сумма (при загрузке пустого- 0)

Дата (ГОД -Месяц –День Час:минуты:секунды)

Код Контрагент

<Пустая строка>

КодСклада

КодВалюта

КурсВалюты

Признак проведения

Комментарий

<t>

КодТовара

Количество

Цена

Сумма

Коэффициент

Наименование Единицы

Код Единицы\*

.....

< Каждая строка через разделитель>

.....

<t>

КодТовара

Количество

Цена

Сумма

Коэффициент

Наименование Единицы

Код Единицы\*

**Схема формата для документа «Перемещение»:**

Помеченные «\*» могут отсутствовать. В этом случае, при загрузке элемент генерируется программой «Штрих-М: Мобильный учет».

Номер документа

Тип Документа

Сумма (при загрузке пустого- 0)

Дата (ГОД -Месяц –День Час:минуты:секунды)

<Пустая строка>

КодСкладаПриемника

КодСкладаИсточника

КодВалюта

КурсВалюты

Признак проведения

Комментарий

<t>

КодТовара

Количество

Цена

Сумма

Коэффициент

Наименование Единицы

Код Единицы\*

.....

< Каждая строка через разделитель>

.....

<t>

КодТовара

Количество

Цена

Сумма

Коэффициент

Наименование Единицы

Код Единицы\*

**Схема формата для документа «Инвентаризация»:**

Помеченные «\*» могут отсутствовать. В этом случае, при загрузке элемент генерируется программой «Штрих-М: Мобильный учет».

НомерДокумента

Тип Документа

Сумма (при загрузке пустого- 0)

Дата (ГОД -Месяц –День Час:минуты:секунды)



<Пустая строка>

<Пустая строка>

КодСклада

КодВалюта

КурсВалюты

Признак проведения

Комментарий

<t>

КодТовара

Реальное количество

Количество

Цена

Сумма

Реальная сумма

Разность Сумм

Коэффициент

Наименование Единицы

Код Единицы\*

<t>

.....

< Каждая строка через разделитель<t>>

.....

<t>

КодТовара

Количество

Цена

Сумма

Коэффициент

Реальное количество

Реальная сумма

Наименование Единицы

Код Единицы\*

## **Формат загрузки справочников**

### **Справочник контрагентов**

Каждый элемент справочника отделен от соседнего элемента строкой-разделителем <t>. В начале и конце буфера строка-разделитель не ставиться.

КодКонтрагента

Имя

КодГруппы (при отсутствии группы следует записывать: NULL)

Признак группы ('0' – не группа, '1' – не группа)

**Справочник валют**

Каждый элемент справочника отделен от соседнего элемента строкой-разделителем <t>. В начале и конце буфера строка-разделитель не ставится.

КодВалюты  
Наименование  
Курс

**Справочник Склады**

Каждый элемент справочника отделен от соседнего элемента строкой-разделителем <t>. В начале и конце буфера строка-разделитель не ставится.

КодСклада  
Наименование  
МОЛ

**Справочник Товары**

Загрузка последовательно поэлементно. Помеченные «\*» могут отсутствовать. В этом случае, при загрузке элемент генерируется программой «Штрих-М: Мобильный учет».

<g> // Начало элемента

КодТовара

КодГруппы (при отсутствии группы следует записывать: NULL)

НаименованиеТовара

ПризнакГруппы

ШтрихкодБазовойЕдиницы

Цена

НаименованиеБазовойЕдиницы

КодБазовойЕдиницы\*

<e> // далее идут единицы измерения данного товара (кроме базовой)– могут отсутствовать

ШтрихкодЕдиницы

Коэффициент

Цена

Наименование

КодЕдиницы

<t> // далее остатки – могут отсутствовать

КодСклада

Остаток

</g> // Конец элемента

## Свойства

### Свойства для настройки программы

#### ResultCode

Тип: целое число. Только чтение.

*Содержит код ошибки последней операции – вызова метода или обращения к свойству функции.*

Коды ошибок:

| Код ошибки | Значение               |
|------------|------------------------|
| 0          | Ошибок нет             |
| -1         | Порт недоступен        |
| -2         | Сервер не активен      |
| -3         | Сервер активен         |
| -4         | Устройство отсутствует |

Используемые свойства: нет.

Изменяет свойства: нет.

#### ResultCodeDescription

Тип: Строка. Только чтение.

*Содержит описание текущей ошибки **ResultCode** (см. таблицу в описании свойства **ResultCode**).*

Используемые свойства: **ResultCode**.

Изменяет свойства: нет.

#### Enable

Тип: целое число. Чтение/запись.

*При чтении:*

*Если содержит 1 – сервер активен.*

*Если содержит 0 – сервер неактивен.*

*При записи:*

*Если >0 – то сервер будет включен.*

*Если <1 – то сервер будет выключен.*

Используемые свойства: **Port**.

Изменяет свойства: **ResultCode**.

#### Port

Тип: целое число. Чтение/запись.

*Устанавливает номер порта, через который осуществляется соединение с сервером.*

*Значение может быть изменено только у неактивного сервера. Иначе ошибка в **ResultCode**: -3.*

Используемые свойства: **Enable**.

Изменяет свойства: **ResultCode**.

### **IndexDev**

Тип: целое число. Чтение/запись.

*Устанавливает номер текущего устройства из списка устройств. Отсчет производится от 0. Если значение установить больше, чем (количество устройств) -1, то в ResultCode будет содержаться ошибка -4.*

Используемые свойства: нет.

Изменяет свойства: **ResultCode, UID, Address, UserName**.

## **Свойства для работы с отдельным устройством**

### **UID**

Тип: строка. Чтение/запись.

Строка – содержащая UID устройства.

*При записи этого свойства производится поиск в списке устройства с указанным значением UID. Если устройство с указанным UID отсутствует, то в свойстве ResultCode устанавливается код ошибки -4.*

*При чтении содержит UID текущего устройства.*

Используемые свойства: нет.

Изменяет свойства: **ResultCode**.

### **Address**

Тип: строка. Чтение/запись.

Строка – содержащая IP- адрес устройства.

*При записи этого свойства производится поиск в списке устройства с указанным значением адреса. Если устройство с указанным адресом отсутствует, то в свойстве ResultCode устанавливается код ошибки -4.*

*При чтении содержит IP - адрес текущего устройства.*

Используемые свойства: нет.

Изменяет свойства: **ResultCode**.

### **UserName**

Тип: строка. Чтение/запись.

Строка – содержащая имя пользователя, установленного на устройстве.

*При записи этого свойства производится поиск в списке устройства с указанным значением пользователя. Если такое устройство отсутствует, то в свойстве ResultCode устанавливается код ошибки -4.*

*При чтении содержит имя пользователя текущего устройства.*

Используемые свойства: нет.

Изменяет свойства: **ResultCode**.

**TecCommand**

Тип: целое число. Только чтение.

*Возвращает идентификатор команды, выполняемой на текущем устройстве. Каждая из этих команд соответствует какой-либо функции на устройстве*

| Значение | Функция            | Описание                                      |
|----------|--------------------|---|
| 65       | GetDocumentCaption | Получение реквизитов документа                |
| 66       | GetDocumentTable   | Получение табличной части документа           |
| 67       | GetDocument        | Получение документа                           |
| 70       | LoadDocument       | Загрузка документа                            |
| 71       | DeleteDocument     | Удаление документа                            |
| 72       | LoadRefer          | Загрузка справочника                          |
| 73       | GetDocumentsList   | Получение списка документов                   |
| 77       | DeleteDB           | Удаление базы данных                          |
| 81       | SQLQuery           | SQL запрос                                    |
| 78       | GetElm             | Получение данных по коду элемента справочника |
| 0        | -                  | Нет команд                                    |

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode**.

**Connected**

Тип: целое число. Только чтение.

*Определяет, подключено ли устройство в настоящий момент к серверу.*

0 – Устройство не активно.

1 – Устройство активно.

-4 – Устройство с указанным индексом не существует.

**ErCodeDev**

Тип: целое число. Только чтение.

*Содержит последний код ошибки, возвращенный от устройства.*

0 – Ошибок нет

1 – Данные получены не полностью.

2 – Неизвестная команда.

3 – Ошибка передачи данных.

5 - Ошибка при обращении к базе данных.

**ResultDevice**

Тип: целое число. Только чтение.

*Содержит код ошибки работы с текущим устройством: ошибка связи или работы с буфером устройства*

| Код ошибки | Значение   |
|------------|------------|
| 0          | Ошибок нет |

|    |                               |
|----|-------------------------------|
| -1 | Устройство неактивно          |
| -2 | От устройства получена ошибка |
| -3 | Строка не установлена         |
| -4 | Строка не существует          |
| -5 | Строка не найдена             |
| -6 | Файл не доступен              |
| -7 | Нет ответа от устройства      |
| -8 | Устройство занято             |

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode**.

### Timeout

Тип: целое число. Чтение/запись.

*Используется при передаче данных с/на устройство. Максимальное время в миллисекундах для получения каждого следующего байта от устройства. Если за указанное время байт не было получен, то сервер прерывает выполнение текущей команды и в ResultDevice возвращается значение -7.*

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDevice**.

### WaitTime

Тип: целое число. Чтение/запись.

*Используется при передаче данных с/на устройство. Время в миллисекундах, в течении которого при обмене данными сервер ожидает ответа от устройства на запрос, связанный с получением данных. При обращении сервера к устройству для получения данных программа на устройстве обычно должна выполнить запрос к базе данных. На это ей может потребоваться значительное время. Поэтому рекомендуется при сложных запросах устанавливать достаточно большое значение этого свойства.*

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDevice**.

### ТесBuff

Тип: целое число. Чтение/запись.

*Свойство служит для выбора текущего буфера (исходящих или входящих данных) для выполнения операций с ним в помощью функций: GetString, InsertString, AddString, DeleteString, FindString, ClearBuffer, SaveToFile, LoadFromFile, GetBuffer.*

*Значение 0 – выбор буфера исходящих данных.*

*Значение 1 – выбор буфера входящих данных.*

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDevice**.

### **StringCount**

Тип: целое число. Только чтение.

*Содержит количество строк в выбранном буфере (исходящих или входящих данных).*

*Если текущее устройство отсутствует, то содержит: -4 (код ошибки).*

Используемые свойства: **IndexDev, TecBuff**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDevice**.

## *Методы*

### **Управление устройствами**

#### **CloseDeviceConnection**

Параметры: нет.

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет.

-4 – Устройство с указанным индексом не существует.

*Закрывает соединение с текущим устройством.*

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode**.

#### **SetDev**

Параметры: Индекс устройства в списке (целое число)

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет.

-4 – Устройство с указанным индексом не существует.

*Устанавливает текущим устройством с указанным индексом.*

Используемые свойства: нет.

Изменяет свойства: **ResultCode**, **IndexDev**.

#### **DeleteDevice**

Параметры: нет.

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет.

-4 – Устройство с указанным индексом не существует.

*Удаляет текущее устройство. Текущим становится следующее по списку устройство.*

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode**.

#### **DeleteAllDisconnectedDev**

Параметры: нет.

Возвращает: нет.

*Удаляет все устройства, которые в текущий момент не активны (соединение с сервером не установлено)*

Используемые свойства: нет.

Изменяет свойства: **ResultCode**, **IndexDev**.



**CountDev**

Параметры: нет

Возвращает: количество устройств в списке (целое число).

*Возвращает количество устройств в списке.*

Используемые свойства: нет.

Изменяет свойства: **ResultCode**.

**FirstDev**

Параметры: нет

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет

-4 - Список устройств пуст

*Устанавливает текущим первое устройство в списке.*

Используемые свойства: нет.

Изменяет свойства: **ResultCode**.

**LastDev**

Параметры: нет

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет

-4 – Список устройств пуст

*Устанавливает текущим последнее устройство в списке.*

Используемые свойства: нет.

Изменяет свойства: **ResultCode**.

**NextDev**

Параметры: нет

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет

-4 – Список устройств пуст или текущее на момент вызова устройство – последнее в списке устройств.

*Устанавливает текущим следующее устройство в списке.*

Используемые свойства: нет.

Изменяет свойства: **ResultCode**.

**ResetCmnd**

Параметры: нет

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет

-4 – Устройство с указанным индексом не существует.

*Прерывает выполняемую операцию с устройством.*

Используемые свойства: нет.

Изменяет свойства: **ResultCode**.

## Использование буфера устройств

### GetString

Параметры: Номер строки в буфере (целое число).

Возвращает: строку из буфера устройства.

*Возвращает строку из буфера текущего устройства, определенного в свойстве TecBuff, если устройство отсутствует – то будет возвращена пустая строка.*

Используемые свойства: **TecBuff, IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev**.

### InsertString

Параметры: Номер строки в буфере (целое число), Строка (строка)

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет.

-3 – Индекс превышает количество строк

-4 – Устройство с указанным индексом не существует.

*Вставляет строку на указанную позицию в буфер текущего устройства, определенного в свойстве TecBuff.*

Используемые свойства: **TecBuff, IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev**.

### AddString

Параметры: Строка (строка)

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет.

-4 – Устройство с указанным индексом не существует..

*Добавляет строку в буфер текущего устройства, определенного в свойстве TecBuff.*

Используемые свойства: **TecBuff, IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev**.

### DeleteString

Параметры: Номер строки в буфере (целое число),

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет.

-4 – Устройство с указанным индексом не существует..

*Удаляет строку на указанной позиции в буфере, определенном в свойстве TecBuff, текущего устройства.*

Используемые свойства: **TecBuff, IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev.**

### **FindString**

Параметры: Строка для поиска (строка),

Возвращает: Индекс строки (целое число).

От 0 – Индекс искомой строки.

-4 – Устройство с указанным индексом не существует или строка не найдена.

*Ищет указанную строку в буфере, определенном в свойстве TecBuff, текущего устройства.*

Используемые свойства: **TecBuff, IndexDev.**

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev.**

### **ClearBuffer**

Параметры: нет.

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет.

-4 – Устройство с указанным индексом не существует.

*Очищает буфер, определенный в свойстве TecBuff, текущего устройства.*

Используемые свойства: **TecBuff, IndexDev.**

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev.**

### **ClearBuffers**

Параметры: нет.

Возвращает: код выполнения(целое число).

0 – Ошибок нет.

-4 – Устройство с указанным индексом не существует..

*Очищает входящий и исходящий буфер текущего устройства.*

Используемые свойства: **IndexDev.**

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev.**

### **SaveToFile**

Параметры: имя файла (строка).

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет.

-4 – Устройство с указанным индексом не существует..

*Сохраняет буфер, определенный в свойстве TecBuff текущего устройства, в указанный файл.*

Используемые свойства: **IndexDev.**

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev.**

### **LoadFromFile**

Параметры: имя файла (строка).

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет.

-4 – Устройство с указанным индексом не существует..

*Загружает в буфер, определенный в свойстве TecBuff, текущего устройства, содержимое указанного файла.*

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev**.

### **GetBuffer**

Параметры: нет.

Возвращает: содержимое буфера устройства.

*Возвращает в виде строки содержимое буфера текущего устройства, определенного в свойстве TecBuff, если устройство отсутствует – то будет возвращена пустая строка.*

Используемые свойства: **TecBuff, IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev**.

## **Методы для обмена данными с устройством**

### **GetDocument**

Параметры: Номер документа (строка).

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет.

-1 – Устройство неактивно.

-4 – Устройство с указанным индексом не существует..

-8 – Устройство занято.

*Получение документа с указанным номером из БД устройства. При выполнении этой операции на устройство отправляется запрос. После выполнения запроса во входящий буфер устройства будет загружено содержимое документа в формате обмена документами.*

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev, ErrCodeDev**.

### **GetDocumentCaption**

Параметры: Номер документа (строка).

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет.

-1 – Устройство неактивно.

-4 – Устройство с указанным индексом не существует..

-8 – Устройство занято.

*Получение реквизитов документа с указанным номером из БД устройства. При выполнении этой операции на устройство отправляется запрос. После выполнения запроса во входящий буфер устройства будут загружены реквизиты документа в формате обмена документами.*

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev, ErrCodeDev**.

### **GetDocumentTable**

Параметры: Номер документа (строка).

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет.

-1 – Устройство неактивно.

-4 – Устройство с указанным индексом не существует..

-8 – Устройство занято.

*Получение табличной части документа с указанным номером из БД устройства. При выполнении этой операции на устройство отправляется запрос. После выполнения запроса во входящий буфер устройства будет загружена табличная часть документа в формате обмена документами.*

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev, ErrCodeDev**.

### **GetDocumentsList**

Параметры: нет.

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет

-1- Устройство неактивно

-4 – Устройство с указанным индексом не существует..

-8 – Устройство занято.

*Получение списка номеров документов из БД устройства. При выполнении этой операции на устройство отправляется запрос. После выполнения запроса во входящий буфер устройства будет загружен список номеров документов.*

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev, ErrCodeDev**.

### **LoadDocument**

Параметры: Номер документа (строка).

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет

-1- Устройство неактивно

-4 – Устройство с указанным индексом не существует..

-8 – Устройство занято.

*Загрузка документа в БД устройства. Данные должны предварительно располагаться в исходящем буфере.*

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev, ErrCodeDev**.

### **LoadRefer**

Параметры: Тип справочника (строка).

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет

-1 – Устройство неактивно

-4 – Устройство с указанным индексом не существует..

-8 – Устройство занято.

*Загрузка справочника в БД устройства. Данные должны предварительно располагаться в исходящем буфере.*

*Типы справочника:*

*'A' - загрузка справочника контрагентов.*

*'W' - загрузка справочника складов.*

*'V' – загрузка справочника валют.*

*'g' (G) – загрузка товаров.*

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev, ErrCodeDev**.

### **SqlQuery**

Параметры: нет.

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет.

-1– Устройство неактивно.

-4 – Устройство отсутствует.

-8 – Устройство занято.

*Выполнение запроса SQL в БД устройства. Данные должны предварительно располагаться в исходящем буфере. После выполнения полученные данные располагаются в исходящем буфере.*

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev, ErrCodeDev**.

### **DeleteDocument**

Параметры: Номер документа (строка).

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет

-1 – Устройство неактивно

-4 – Устройство с указанным индексом не существует..

-8 – Устройство занято.

*Удаление документа с указанным номером в БД устройства.*

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev, ErrCodeDev**.

### **GetElm**

Параметры: Тип справочника (строка), КодЭлемента (строка)

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет

-1 – Устройство неактивно

-4 – Устройство с указанным индексом не существует..

-8 – Устройство занято.

*Получение одного элемента по коду в указанном справочнике. Формат получения элемента аналогичен формату загрузки элемента.*

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev, ErrCodeDev**.

### **DeleteDB**

Параметры: нет.

Возвращает: код выполнения (целое число).

0 – Ошибок нет

-1 – Устройство неактивно

-4 – Устройство с указанным индексом не существует..

-8 – Устройство занято.

*Производится полное удаление БД с устройства.*

Используемые свойства: **IndexDev**.

Изменяет свойства: **ResultCode, ResultDev, ErrCodeDev**.

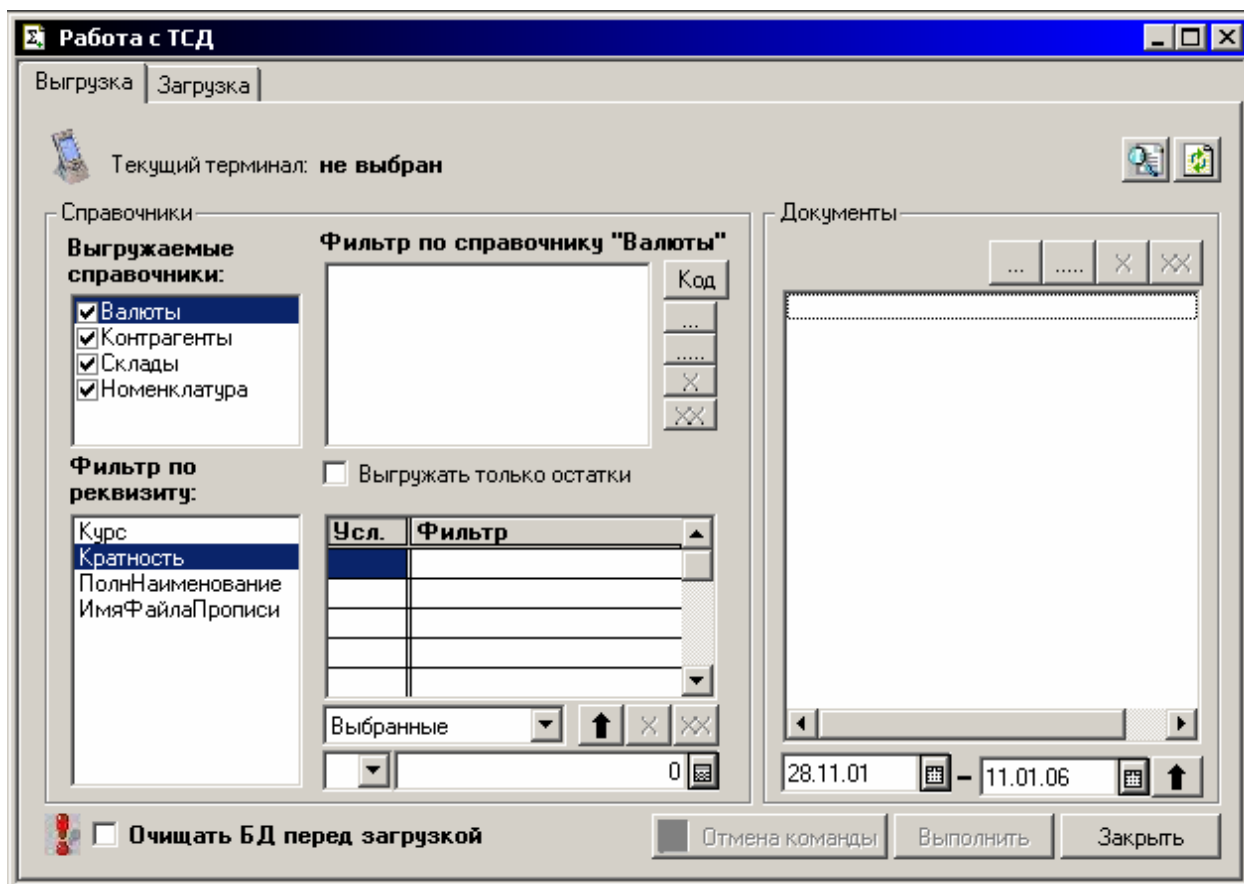
## Взаимодействие ПО «Штрих-М: Мобильный учет» с типовой конфигурацией «1С: Торговля и Склад»

В комплект поставки ПО «Штрих-М: Мобильный учет» включена внешняя обработка (Работа с ТСД.ert) для типовой конфигурации «1С: Торговля и Склад». Эта обработка позволяет загружать на мобильное устройство справочники (Номенклатура, Валюты, Склады, Контрагенты) и документы, а также получать из мобильного устройства готовые документы и отдельные элементы справочников.

Ниже приводится таблица соответствий наименования типов документов в программе «Штрих-М: Мобильный учет» и конфигурации «1С: Торговля и Склад»:

| Штрих-М:<br>Мобильный учет | 1С: Торговля и склад  |
|----------------------------|-----------------------|
| Приходная накладная        | Поступление ТМЦ       |
| Расходная накладная        | Реализация            |
| Перемещение                | Перемещение ТМЦ       |
| Возврат                    | Возврат от покупателя |
| Инвентаризация             | Инвентаризация ТМЦ    |

Обработка имеет следующий внешний вид:



При открытии обработки производится создание OLE-объекта сервера «Штрих-М: Мобильный учет»:



Процедура ПриОткрытии()

    Попытка

        СерверТСД = СоздатьОбъект("ServerTSD.ShtrihMServerTSD");

    Исключение

        Предупреждение("Не удалось создать объект сервера",15);

        СтатусВозврата(0);

        Возврат;

    КонецПопытки;


.....

Обработка содержит две закладки: «Выгрузка» и «Загрузка».

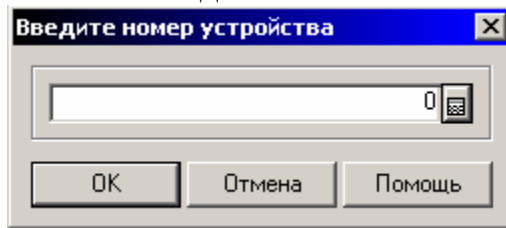
Закладка «Выгрузка» содержит элементы пользовательского интерфейса, предназначенные для формирования набора данных предназначенных для выгрузки на мобильное устройства. Это могут быть справочники и документы.

Закладка «Загрузка» содержит элементы для организации загрузки данных из мобильного устройства.

### ***Выбор используемого устройства для работы***

Для выбора устройства необходимо перейти в диалог выбора устройств кнопкой .

Появляется диалог:



Здесь требуется ввести номер текущего устройства из списка устройств. В случае успешного выбора на форме обработки отображаются индекс, пользователь, UID и состояние выбранного устройства.

## Выгрузка данных в устройство

Перед выгрузкой следует сформировать список загрузки. В список могут включаться справочники (или их отдельные элементы) и документы. Также можно указать, следует ли очищать БД в устройстве перед загрузкой.

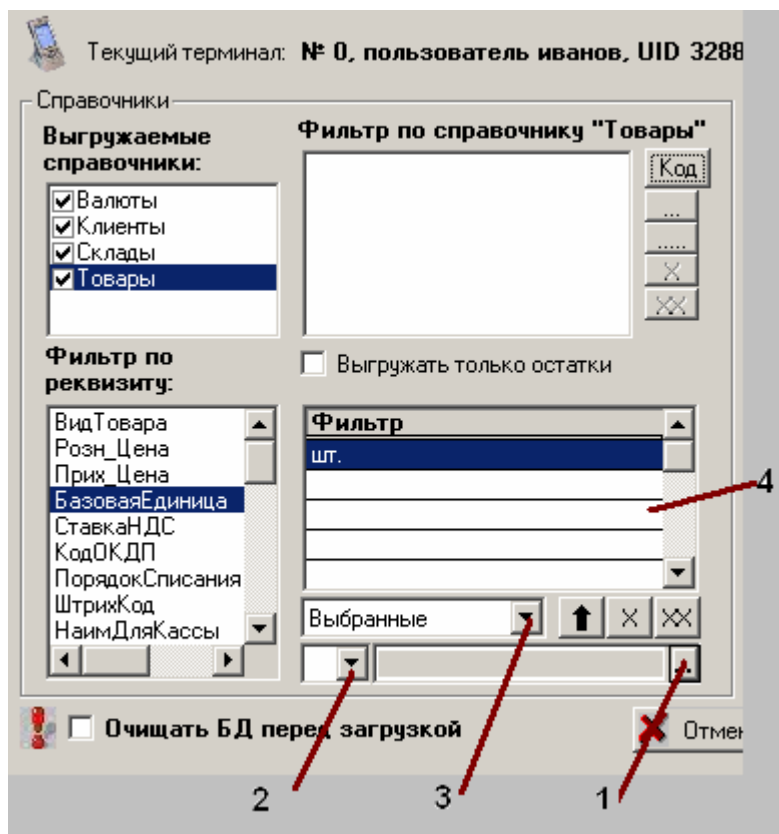
### Справочники

При загрузке справочников без предварительного удаления БД производится замена реквизитов у совпадающих элементов на выгружаемые значения.


В окне «Выгружаемые справочники» следует установить галочки напротив каждого справочника предназначенного для загрузки. При позиционировании на справочнике можно установить различные фильтры при подборе – это может быть фильтр по реквизиту либо фильтр по группе элементов, а так же выбрать отдельные элементы для загрузки.

### Фильтр по реквизиту

Для установки фильтра по реквизиту в окошке «Фильтр по реквизиту» следует выбрать нужный реквизит. Далее можно указать значение реквизита: нажав на кнопку (1) подобрать значение в диалоге или выбрать из «выпадающего» списка, если подбор по этому реквизиту предусмотрен. Если выбираемое значение числовое, то можно в соседнем поле (2) указать также, что данные должны подбираться с большими или меньшими значениями.



В поле (3) указывается, что для подбора будут использованы выбранные значения или все значения кроме выбранных.

По нажатию кнопки  список «Фильтр» (4) заполняется выбранными параметрами. Кнопка «X» служит для удаления одного элемента из списка «Фильтр», а кнопка «XX» - для полной очистки этого списка

### **Фильтр по справочнику**

В окне фильтр по справочнику указываются элементы или группы элементов для выгрузки на устройство.


При нажатии кнопки «Код» можно ввести код конкретного товара, который будет после этого добавлен в список подборки.

С помощью кнопки «...» производится открытие справочник для одного элемента, а кнопка «...» служит для аналогичного подбора, но уже нескольких элементов.

Кнопка «X» служит для удаления одного элемента из списка подобранных элементов, а кнопка «XX» - для полной очистки этого списка.

### **Документы**

В окне «Документы» отображаются подобранные для выгрузки на устройство документы. Их подбор осуществляется с помощью кнопок «...» и «...», при нажатии на которые открывается общий журнал документов для подбора.

Под списком можно указать период для подбора документов и нажать кнопку . После этого список будет заполнен соответствующими документами.

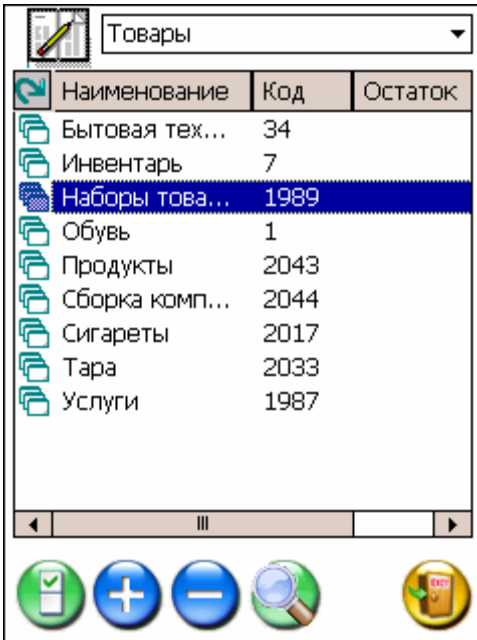
### **Выполнение выгрузки**

Для начала выгрузки следует нажать кнопку «Выполнить».

После этого производится запрос к базе данных конфигурации для получения элементов списка загрузки (в зависимости от выбранной пользователем схемы). Затем эти данные направляются во внутренний буфер объекта сервера и производится их отсылка на мобильное устройство.

Для того чтобы прервать выполнение загрузки следует нажать кнопку «Отмена команды».

После успешной загрузки на устройстве можно видеть справочники и документы, выгруженные из 1С. Ниже приведен вид справочника товары из программы «Штрих-М: Мобильный учет»:

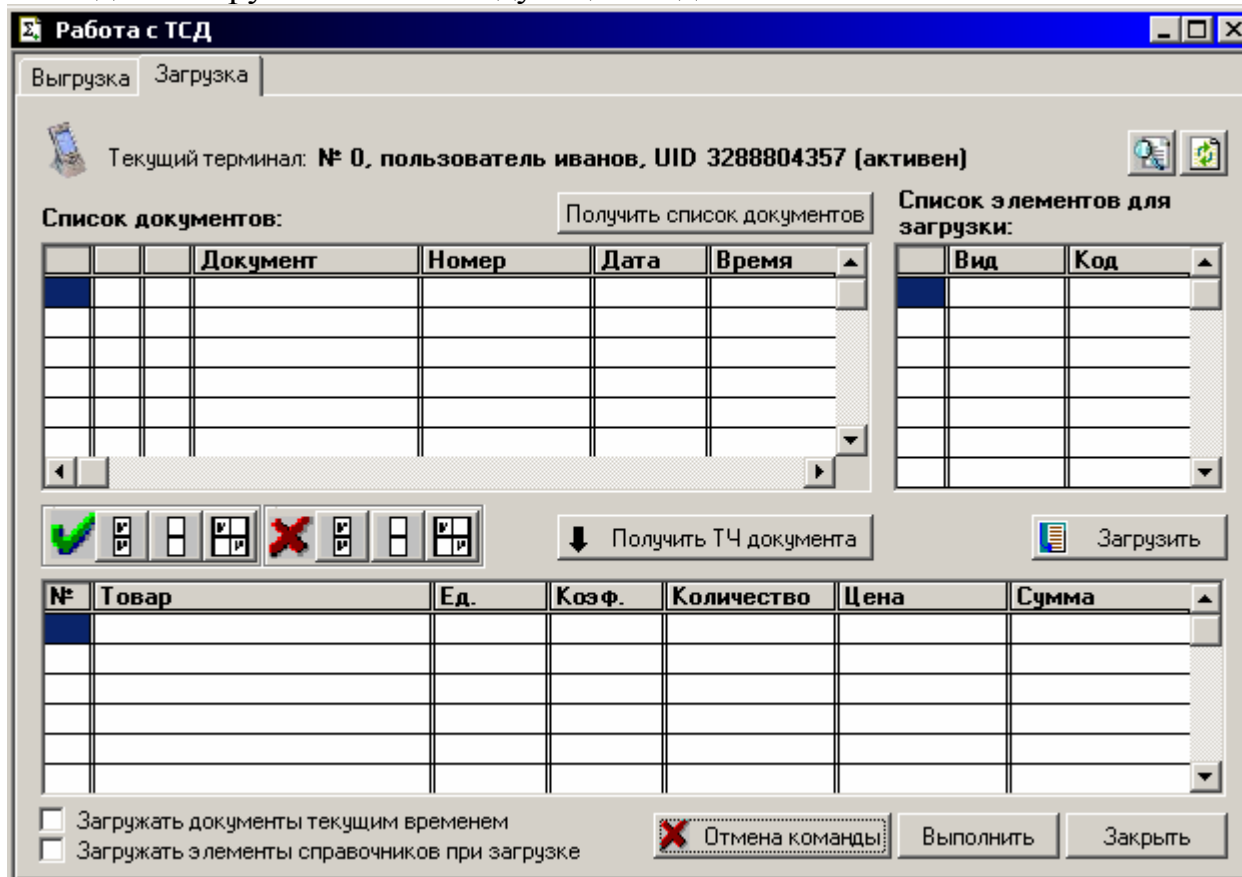


| Наименование   | Код  | Остаток |
|----------------|------|---------|
| Бытовая тех... | 34   |         |
| Инвентарь      | 7    |         |
| Наборы това... | 1989 |         |
| Обувь          | 1    |         |
| Продукты       | 2043 |         |
| Сборка комп... | 2044 |         |
| Сигареты       | 2017 |         |
| Тара           | 2033 |         |
| Услуги         | 1987 |         |

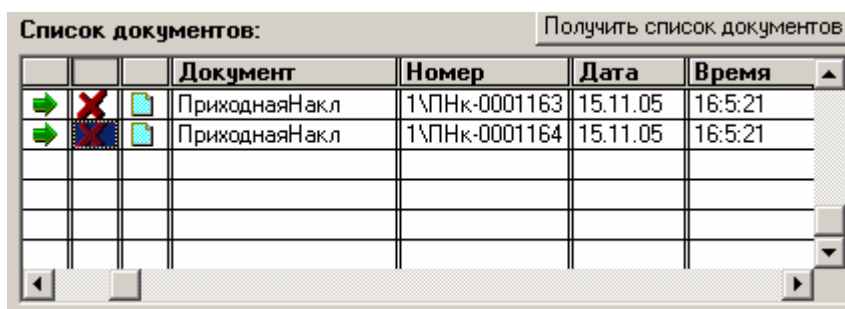
Элементы данного справочника имеют те же реквизиты, что и базе 1С, из которой производилась выгрузка.

## Загрузка данных из устройства

Закладка «Загрузка» имеет следующий вид:



При нажатии на кнопку «Получить список документов» в таблицу «Список документов» будут выгружены данные о документах, находящихся в памяти ТСД.



В первой колонке списка документов можно указать, следует ли выгрузить полностью и обрабатывать указанный документ (если «да» – зеленая стрелка). Во второй колонке указывается, следует ли удалить этот документ (красные крестик – «да»). Установка значков в первых двух колонках осуществляется нажатием клавиши «Ввод» или кликом.

Далее идут колонки со списком реквизитов документа.

Для группового изменения значений флагов «Выгрузка» и «Удаление» используются соответствующие панели:



Доступны кнопки для установки или снятия флага у всех документов или их инвертирования.

С помощью кнопки «Получить ТЧ документа» можно выгрузить для просмотра в табличную часть указанного документа. Если при работе на устройстве был создан неизвестный для конфигурации элемент, то он будет добавлен в таблицу «Список элементов для загрузки». После этого при нажатии кнопки «Загрузить» эти элементы будут выгружены полностью.

После нажатия кнопки «Выполнить» производится выгрузка всех помеченных документов из устройства и их проведение (если на устройстве они были проведены), а затем происходит удаление в БД устройства всех элементов, помеченных на удаление в таблице «Список документов».

Флаг «Загружать документы с текущим временем» позволяет настроить обработку так, что у всех загружаемых документов устанавливается в базе 1С время их получения из устройства.

Флаг «Загружать элементы справочников при загрузке» позволяет получать автоматически и добавлять в БД конфигурации новые элементы при обнаружении их в табличной части загружаемого документа.

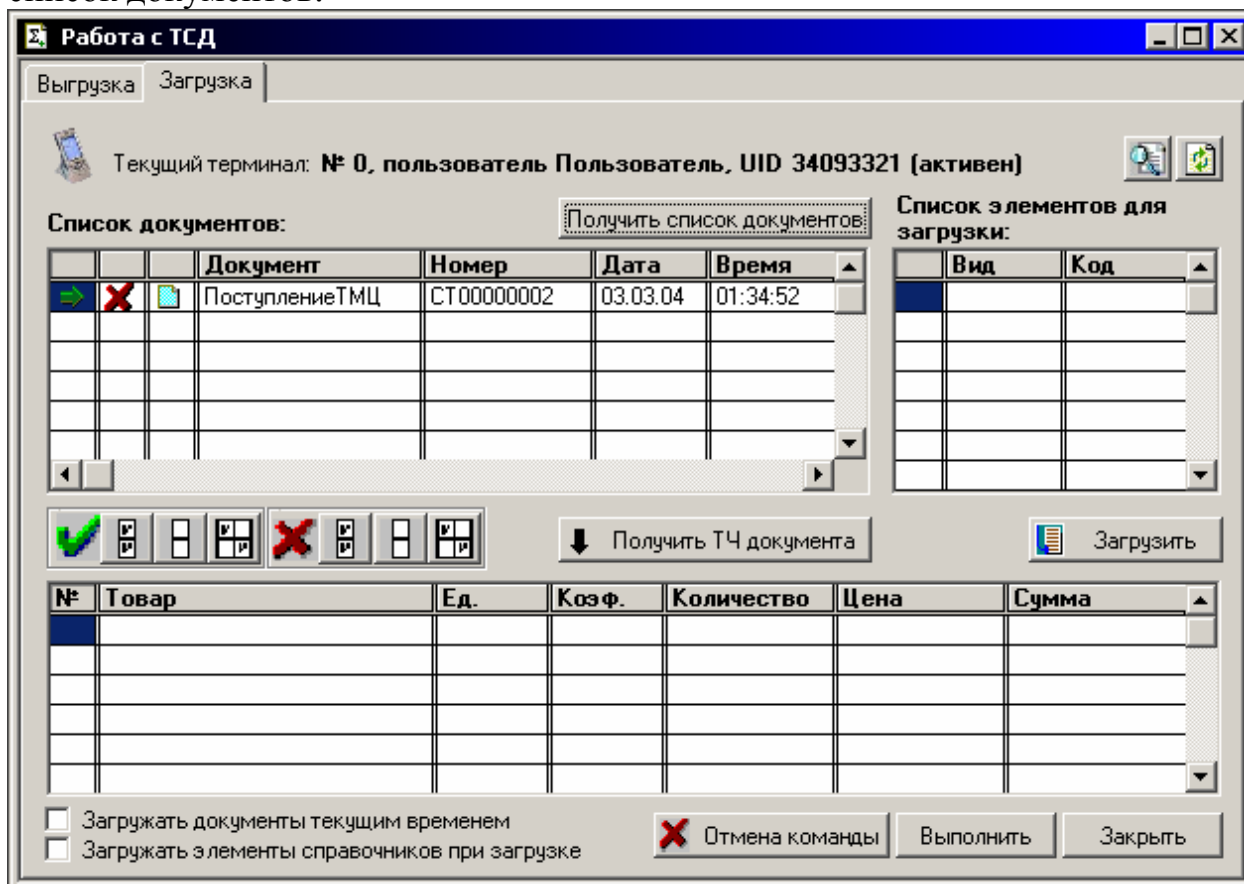
Кнопка «Отмена команды» предназначена для прерывания выполнения операции.

### Пример формирования документа на устройстве и передачи его в типовую конфигурацию «1С: Торговля и Склад»

После того, как на устройство были выгружены справочники, можно создать документ. Создадим документ «Приходная накладная» на мобильном устройстве (Подробнее о создании документов см. в Руководстве пользователя программы на мобильном устройстве). Документ на устройстве имеет вид:

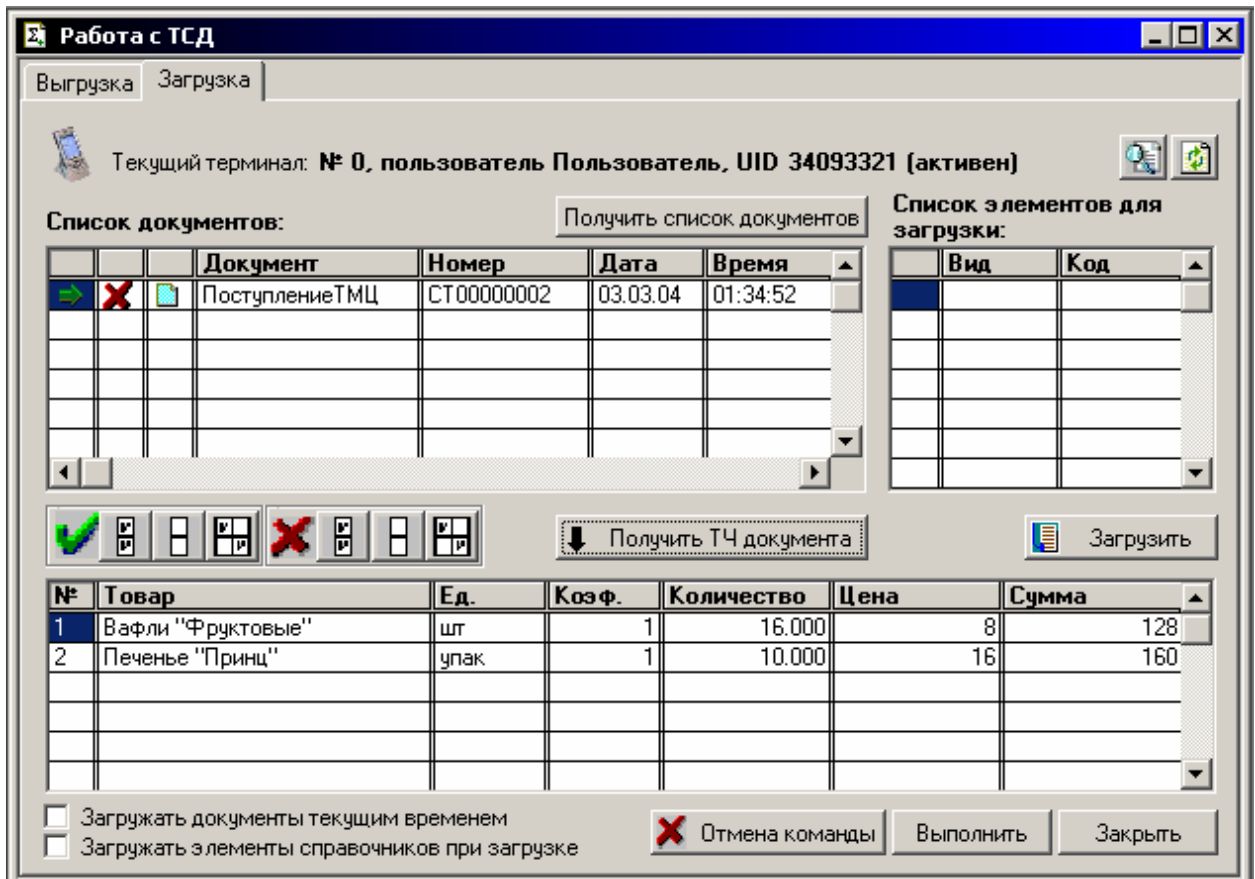
| Реквизиты           |      | Таблица               |              |
|---------------------|------|-----------------------|--------------|
| Приходная Накладная |      | СТ00000002            |              |
| N                   | Код  | Товар                 | Ед Кол       |
| 1                   | 2063 | Вафли "Ф...           | шт 16.0000   |
| 2                   | 2055 | Печенье "...          | упак 10.0000 |
| К-агент             |      | База "Продукты" ...   |              |
| Склад               |      | Розничный магазин ... |              |
| Сумма               |      | 288.00                |              |
| Валюта              |      | руб. Курс 1.0000 ...  |              |
| Комм                |      |                       |              |
| Дата                |      | 03.03.04 1:34:52      |              |

При нажатии кнопки «Получить список документов» на закладке «Загрузка» внешней обработки для Типовой конфигурации из устройства выгружается список документов.

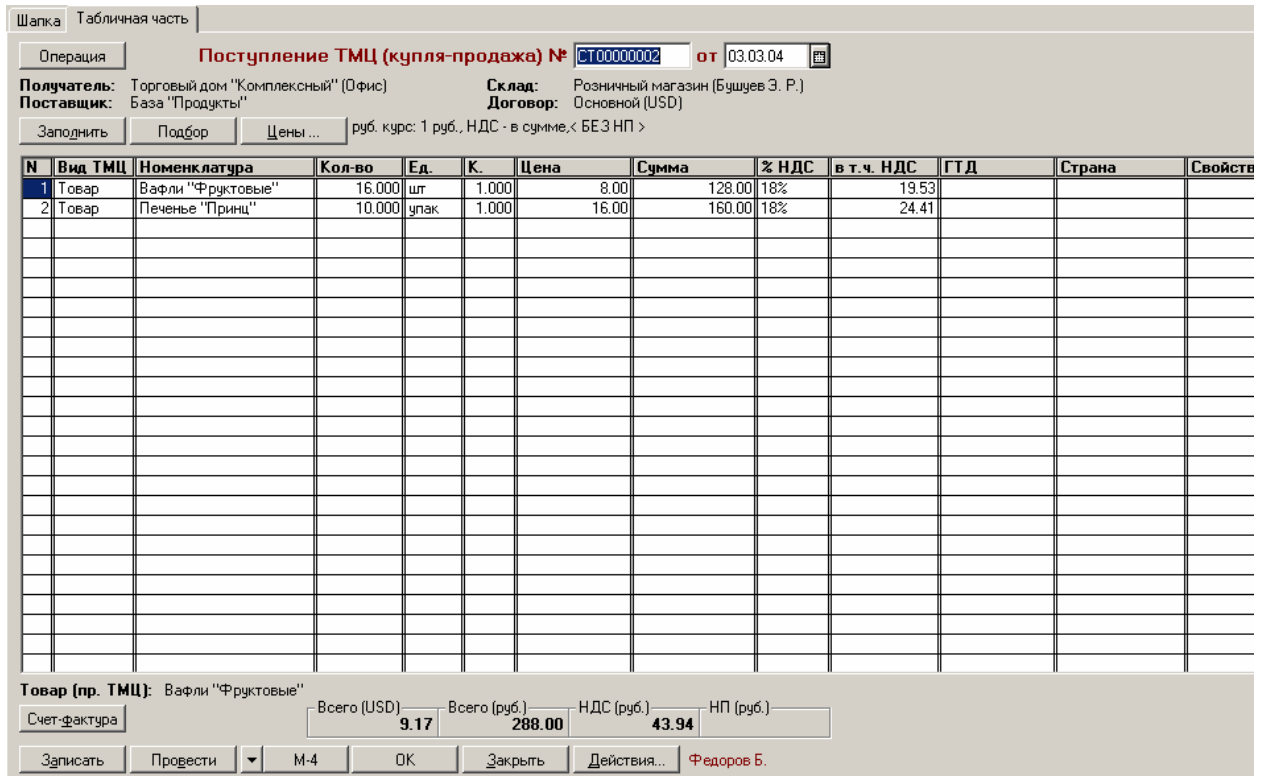


В списке документов можно видеть созданную на устройстве приходную накладную. В конфигурации этот документ идет как «Поступление ТМЦ». После нажатия «Получить ТЧ документа» получаем его содержимое:





После нажатия кнопки выполнить указанный документ будет добавлен в базу данных:



# НТЦ «Штрих-М»

<http://www.shtrih-m.ru>  
[info@shtrih-m.ru](mailto:info@shtrih-m.ru)

115280, г. Москва, ул. Мастеркова, д. 4, НТЦ «Штрих-М»

## Служба поддержки и технических консультаций:

Техническая поддержка пользователей программных продуктов «Штрих-М». Решение проблем, возникающих во время эксплуатации торгового оборудования (ККМ, принтеров, сканеров, терминалов и т.п.) и программного обеспечения (от тестовых программ и драйверов до программно-аппаратных комплексов).

**Телефон :** (095) 787-60-90 (многоканальный).

**E-mail :** [support@shtrih-m.ru](mailto:support@shtrih-m.ru)

## Отдел продаж:

Отдел по работе с клиентами, оформление продаж и документов, информация о наличии товаров.

Консультации по вопросам, связанным с торговым оборудованием, программным обеспечением, их интеграцией и внедрением.

**Телефон :** (095) 787-60-90 (многоканальный).

**Факс :** (095) 787-60-99

**E-mail :** [market@shtrih-m.ru](mailto:market@shtrih-m.ru)

## Отдел маркетинга:

Отдел по работе с партнерами «Штрих-М» и крупными клиентами.

**Телефон :** (095) 787-60-90 (многоканальный).

**-Факс :** (095) 787-60-99

**E-mail :** [market@shtrih-m.ru](mailto:market@shtrih-m.ru)

## Отдел разработки:

Отдел разработки программных (драйверы, программы и т.д.) и аппаратных (ККМ, весы, МетoPlus и прочее) продуктов, предлагаемых «Штрих-М».

**E-mail :** [developer@shtrih-m.ru](mailto:developer@shtrih-m.ru)

## Отдел внедрений:

Отдел разработки программных (драйверы, программы и т.д.) и аппаратных (ККМ, весы, МетoPlus и прочее) продуктов, предлагаемых «Штрих-М».

**Телефон :** (095) 787-60-90 (многоканальный).

**E-mail :** [vnedr@shtrih-m.ru](mailto:vnedr@shtrih-m.ru)

# Научно-технический центр «Штрих-М»

*Оборудование и программное обеспечение  
для автоматизации торговой деятельности*

**Разработка** ■      ■ **Поставка**  
**Производство** ■      ■ **Внедрение**

## **Торговое оборудование:**

- Контрольно-кассовые машины
- Электронные весы
- Комплексы этикетирования
- Принтеры этикеток
- Терминалы сбора данных
- POS-терминалы
- Программируемые клавиатуры
- Сканеры штрих-кода
- Ридеры магнитных карт
- Дисплей покупателя

## **Программное обеспечение:**

- Драйверы для работы с торговым оборудованием
- Программы системы «1С: Предприятие»
- Специализированные конфигурации системы «1С: Предприятие»
- Автоматизированные системы контроля и управления отпуском топлива на АЗС

## **Комплексные решения:**

- Автоматизация предприятий розничной и оптово-розничной торговли – супермаркетов, бутиков, сетей магазинов
- Автоматизация предприятий общественного питания – баров, ресторанов, кафе, fast-food'ов
- Автоматизация предприятий автотранспорта
- Автоматизация складской деятельности
- Автоматизация АЗС

## **Обслуживание:**

- Контрольно-кассовых машин и электронных весов
- Программно-аппаратных комплексов



## **Офис продаж:**

115280, Москва, Мастеркова, д. 4  
Тел.: (095) 787-6090 (многоканальный)  
Факс: (095) 787-6099  
[info@shtrih-m.ru](mailto:info@shtrih-m.ru); [www.shtrih-m.ru](http://www.shtrih-m.ru)

Информацию о партнерах в Вашем регионе Вы можете получить в НТЦ "ШТРИХ-М"