

## Основное окно программы

Работа с ПО «Маркет-Склад» начинается с открытия главной формы программы. На главной форме (рис. 1) размещены кнопки выбора файлов баз данных (Файлы), создания нового документа (Создать), настроек приложения (Настройки), сброса состояния окна в начальное состояние (Сброс), включения/выключения программой клавиатуры , поиска документа по введенному номеру (Найти); таблица документов базы данных (рис. 3).

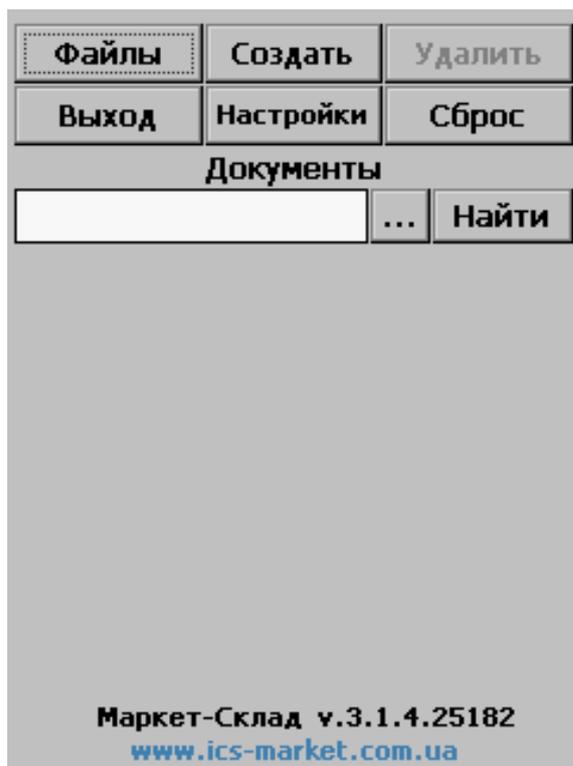


Рис.1 Главное окно программы без открытой базы данных.

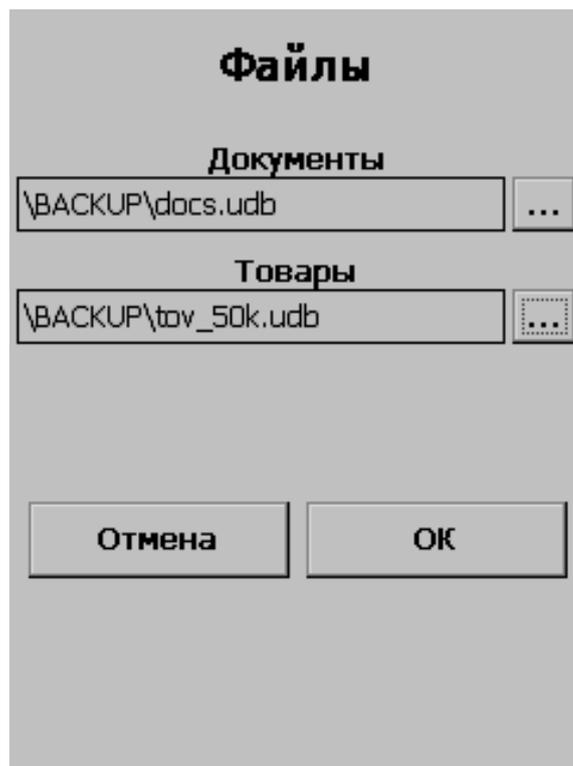


Рис. 2. Окно выбора файлов баз данных.

Если база данных не открыта (рис.1), то необходимо нажать на кнопку «Файлы» и в открытом окне (рис. 2) указать существующие названия файлов баз данных:

- Документы — файл базы данных, что включает таблицы «Контрагенты», «Шапки документов», «Тела документов». Если указанного файла «Документы» не существует, программа автоматически создаст файл базы данных с пустыми вышеупомянутыми таблицами.
- Товары — файл базы данных, что включает таблицу позиций товаров, которые могут быть найдены в процессе работы программы и добавлены в таблицу «Тела документов». Файл «Товары» есть необязательным.

После указания названий файлов программа произведет открытия баз данных или проинформирует пользователя сообщением «Файл товаров не существует», что означает: файл товаров не будет использоваться при поиске товара по введенному значению

атрибута этого товара, а поиск товара будет происходить только в таблице «Тело документа».

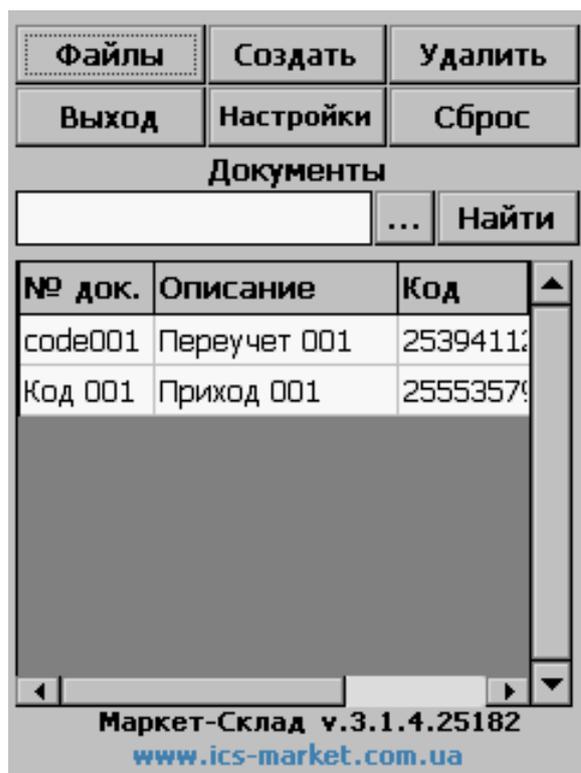


Рис. 3. Основное окно программы с открытой базой данных

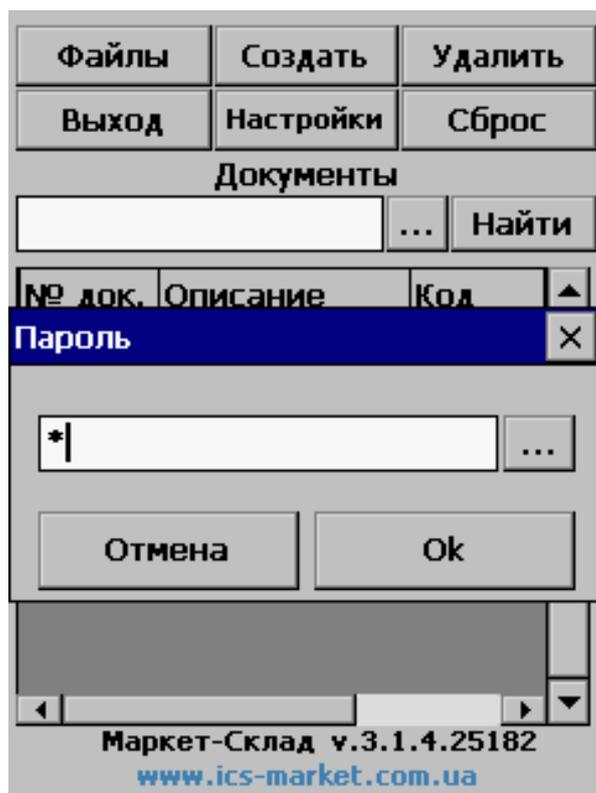


Рис. 4. Вход в раздел «Настройки» программы с вводом пароля администратора.

## Раздел «Настройки»

Раздел настроек программы доступен после нажатия на кнопку «Настройки» и ввода в дополнительном окне пароля администратора (рис. 4). Если пароль равен пустой строке, то программа не потребует ввода пароля.

Раздел «Настройки» состоит из двух закладок:

- «Приложение» (Рис. 5) — настройки программы для диагностического контроля состояния уровня заряда аккумулятора (Мин. заряд аккумулятора %) и размера свободной памяти (Мин. памяти для БД КБ), в которой находятся файлы баз данных. Допустимые значения для «Мин. заряд аккумулятора (%)» [0; 100]. Допустимые значения для «Мин. памяти для БД (КБ)» [512; 65000]. Пароль администратора по умолчанию равен «1».
- «Документы» — раздел для определения дополнительных опций документов. Флаг «Добавлять новые документы» используется для разрешения/запрета добавлять в таблицу «Шапка документов» новые документы, которых еще нет в базе данных.

Все новые создаваемые документы есть документами без предварительного указания предполагаемого количества единиц товара по позициям, а поэтому для таких документов доступны только следующие опции: «Учет коэффициентов», «Добавлять новые ш/к», «Просмотр» (рис. 6.).

Настройки

Приложение | Документы

Мин. заряд аккумулятора (%):  
20

Мин. памяти для БД (КБ):  
512

Пароль администратора:  
1

Отмена | ОК

Рис. 5. Настройки приложения

Настройки

Приложение | Документы

Добавлять новые документы

Для новых документов

Учет коэффициентов

Добавлять новые ш/к

Просмотр

Отмена | ОК

Рис. 6. Опции создаваемых документов.

## Создание нового документа

Для создания нового документа пользователю необходимо выполнить такие действия:

- В главном окне программы нажать на кнопку «Создать» (рис.3).
- В окне «Новый документ» (рис. 7) ввести номер документа, краткое информационное описание («Переучет», «Приход»), выбрать в таблице Контрагентов нужное лицо. Выбор контрагента есть необязательным, поэтому документ при создании может не иметь контрагента (к примеру, документ для переучета).

**Новый документ**

Номер документа  
 ...

Описание  
 ...

Лицо

Код лица	Наименование
22954585	ФАСТ ФОРВАРД" ТОВ
2308300811	СПД ФО ВАСИЛЬЧЕН
23199458	ТОВ "АТ-КРИМ"
2324911654	КОЛОГОЙДА ІГОР МИ
2332810417	СПД ФО БАНТИШ ЮФ

Рис. 7. Создание нового документа  
 После выполнения вышеупомянутых действий произойдет обновление списка документов в главном окне (рис. 8).

Файлы	Создать	Удалить
Выход	Настройки	Сброс

**Документы**

...

№ док.	Описание	Код
code001	Переучет 001	25394112
АБ-0109	Приход	23199458
Код 001	Приход 001	25553579

Маркет-Склад v.3.1.4.25182  
[www.ics-market.com.ua](http://www.ics-market.com.ua)

Рис. 8. Окно с добавленным документом

Кнопка «Удалить» доступна только для тех документов, которые были добавлены как новые через окно «Новый документ» или поля *PARAMS* соответствующих документов таблицы «Шапки документов» имеют нулевой бит со значением 1.

### Окно работы с документом

После выбора документа в таблице основного окна программы должно открыться окно работы с документом (рис. 9).

Кнопки «Штрих-коды», «Расхождения», «Просмотр» могут быть заблокированы посредством битов полей *PARAMS* (см. «Описание поля *PARAMS* для определения свойств документа»).

Кнопка «Маска» используется для открытия окна управления масками весовых штрих-кодов.

Флаг «Авто» определяет режим сканирования. Если «Авто» установлено, то для каждого найденного товара произойдет отображение значений атрибутов с добавлением в поле «Введено» значения поля «Добавить» для предыдущего найденного товара. Если при установке флага «Авто», значения поля «Добавить» пусто, то устанавливается значение 1 в это поле. В режиме «Авто» не допускается работа с весовыми штрих-кодами (см. далее).

Кнопка «Сброс» используется для обнуления фактического введенного количества найденного товара.

code001		25394112	
Закончить		Штрих-коды	
Расхождения		Просмотр	
Очистить		Маска	<input type="checkbox"/> Авто
Шоколад черный Десерт Корона 100гр.			
Код:	9		
Штрих-код:	7622300170493		
Введено:		Сброс	
Добавить:		Добавить	
Коэффициент:	1		
Предпол. кол.:	9		

Рис. 9. Основное окно работы с документом.

Поля «Коэффициент», «Предпол. кол.» есть необязательными и могут быть заблокированы для просмотра посредством битов полей PARAMS (см. «Описание поля PARAMS для определения свойств документа»).

Поиск по коду или по штрих-коду документа происходит путем установки фокуса в соответствующее текстовое поле «Код»/«Штрих-код», ввода значения и нажатия кнопки «Enter» или сканирования значения через сканнер.

Если при поиске товара в документе найдено несколько позиций по коду или штрих-коду товара, то пользователю будет предоставлена возможность выбрать нужный товар из предоставленного перечня (рис. 10).

Опции просмотра расхождений и документа поля PARAMS шапки документа рекомендуется устанавливать в 1, если размер документа не превышает 5000 позиций.

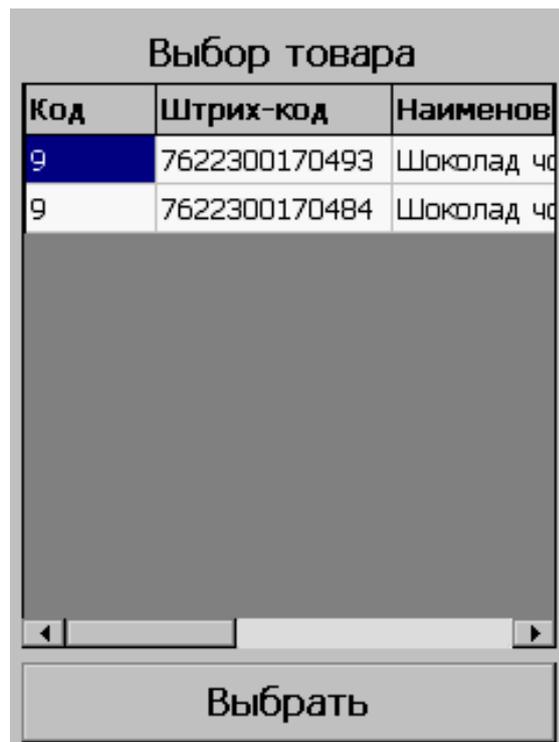


Рис. 10. Выбор товара.

## Штрих-коды товаров

По нажатию на кнопку «Штрих-коды» окна работы с документом (рис. 9) должно открыться окно «Штрих-коды товаров» (рис. 11).

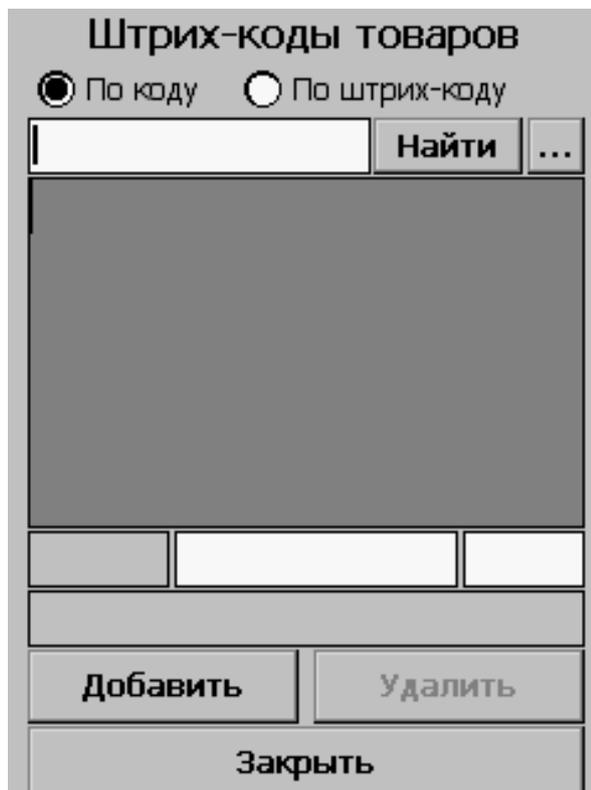


Рис.11. Окно работы со штрих-кодами документов

Данное окно позволяет произвести поиск товара по его коду или штрих-коду.

Для поиска товара необходимо выбрать вариант поиска «По коду» или «По штрих-коду», ввести значение атрибута и нажать «Найти». Программа произведет поиск товаров в таблице «Товары», что хранится в файле «Товары», путь к которому прописан в окне «Файлы». В таблице найденных товаров необходимо выбрать нужный товар, при этом в нижней части окна в текстовых полях будут прописаны значения атрибутов выбранного товара (рис. 12).

The screenshot shows a window titled "Штрих-коды товаров" with two radio buttons: "По коду" (selected) and "По штрих-коду". Below them is a search input field containing "1" and a "Найти" button. A table displays search results:

Код	Штрих-код	Наименование
1	2050000019210	Пакет мали...

Below the table is a scrollable list of the selected item's details:

1	2050000019210	1
Пакет малий Novus 30*50		

At the bottom are buttons for "Добавить", "Удалить", and "Заккрыть".

Рис. 12. Поиск товара по коду

The screenshot shows the same window as Figure 12, but with the "По штрих-коду" radio button selected. The search input field contains "1" and the "Найти" button is present. The table below shows the search results:

Код	Штрих-код	Наименование
1	2050000019110	Пакет мали...

The scrollable list below shows the details of the selected item:

1	2050000019110	22
Пакет малий Novus 30*50		

Buttons for "Добавить", "Удалить", and "Заккрыть" are at the bottom.

Рис.13 . Ввод нового штрих-кода товара

Для добавления нового штрих-кода в таблицу товаров необходимо:

- Найти и выбрать товар.
- В незаблокированных текстовых полях окна ввести новые значения штрих-кода и коэффициента (рис. 13).
- Нажать кнопку «Добавить».

Новый штрих-код товара будет добавлен как новая позиция в таблице товаров, которая отличается от выбранного ранее товара значением штрих-кода и коэффициента (рис. 14).

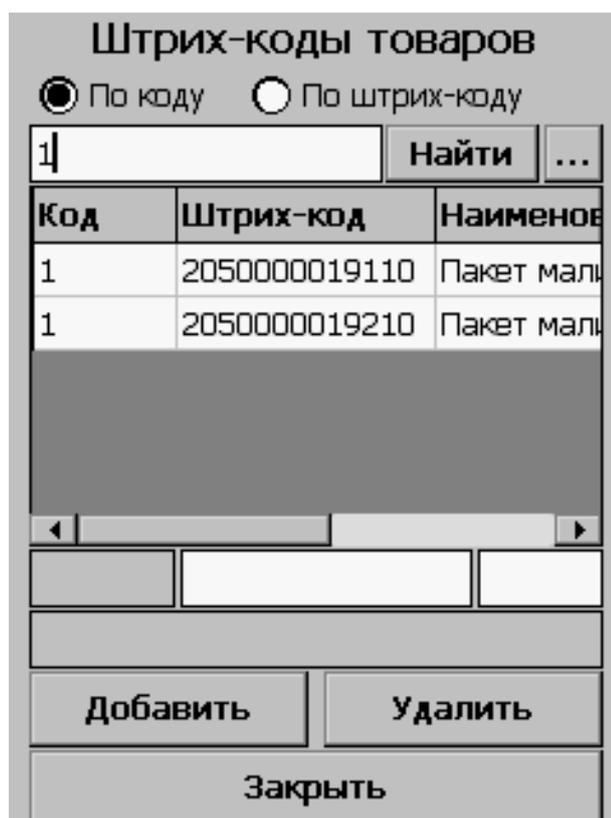


Рис. 14. Новый штрих-код в таблице товаров.

Для удаления товара с введенным штрих-кодом необходимо найти и выбрать позицию в таблице товаров, нажать кнопку «Удалить». Удалению подлежат только те позиции товаров в таблице документов, для которых значение поля *NEWGOOD* равно 1.

### Маски весового товара

В окне «Маски весового товара» производится контроль масок весовых штрих-кодов (рис. 15).

Маски весовых штрих-кодов хранятся в таблице масок в отдельном файле базы данных. Данный файл можно создать, нажав на кнопку «Новый» и указав название файла, или открыть существующий (кнопка «Открыть»).

Для добавления новой маски необходимо:

- Создать или открыть файл базы данных с масками.
- Нажать кнопку «Добавить». В открытом окне указать префикс, индексы начала и окончания кода товара в штрих-коде, индексы начала и окончания количества весового товара в штрих-коде (рис. 16).

Для вводимых значений маски штрих-кода должны выполняться такие ограничения:

Длина префикса равна 2.

- «Код (от)» больше 2.
- «Код (до)» больше «Код (от)».
- «Кол-во (от)» больше «Код (до)».

- «Кол-во (до)» больше «Кол-во (от)».

**Маски весового товара**

√Masks.udb

Новый Открыть

Учет масок

Преф.	Код (от)	Код (до)	К-во (от)
23	3	5	6

Добавить Удалить

Закрыть

Рис. 15. Маски весовых штрих-кодов.

**Добавление маски весового штрих-кода**

Префикс

Код (от)

Код (до)

Кол-во (от)

Кол-во (до)

Добавить Отмена

Рис. 16. Добавление новой маски весового штрих-кода.

## Описание поля PARAMS для определения свойств документа

Поле PARAMS используется для хранения информации об атрибутах документа. Каждый бит числа PARAMS отвечает за хранение таких данных:

№ п/п	Описание
0	Если значение бита равно 1, то пользователь может удалить документ.
1	Если значение равно 1, то при вводе количества товара будет производиться умножение на «Количество в упаковке» для данного товара, иначе умножать на единицу.
2	Если значение равно 1, то пользователь может просмотреть список позиций документа, для которых значения полей «Предполагаемое количества» и «Фактическое количество» неравны, иначе запрещать данное действие.
3	Если значение равно 1, то пользователь имеет возможность по нажатию на кнопку «Штрих-коды» открыть форму для добавления новых штрих-кодов для уже существующих товаров или удалять те позиции по товарам, для которых определено значение поля «NEWGOOD» равным 1.
4	Если значение равно 1, то при нахождении товара в форме просмотра позиции пользователю доступно для просмотра значение поля «Предполагаемо количество»
5	Если значение равно 1, то пользователь может просмотреть весть вписок позоций по данному документу по нажатию на кнопку «Просмотр»
6-8	Биты 6-8 образуют число, которое используется для проверки соответствия введенного и предполагаемого количеств по определенной позиции в документе. 0 - введенное количество должно быть $\leq$ предполагаемого. 1 - введенное количество должно быть $<$ предполагаемого. 2 - введенное количество должно быть $==$ предполагаемого. 3 - введенное количество должно быть $>$ предполагаемого. 4 - введенное количество должно быть $\geq$ предполагаемого.
9-10	Биты 9,10 хранят число для таких действий: 0 - Показывать сообщение по проверке с битами 6,7,8. 1 - Показывать сообщение по проверке с битами 6,7,8 и не допускать ввод числа, если не соответствует условию. 2 или 3 - не показывать сообщение и допускать ввод числа.
11	Если значение бита равно 1, то пользователь может добавлять товары в документ.

Остальные биты 12-63 есть резервными.

### Пример

Предположим, что при использовании программы необходимо провести приход по заказу, в котором необходимо учитывать упаковки товаров, разрешать просмотр позиций, запрещать добавлять новые штрих-коды, разрешать ввод количества больше предполагаемого и выдавать сообщение о несоответствие условию «введенное количество должно быть  $\leq$  предполагаемого» и запрещать добавлять новые позиции в документ.

Получаем последовательность значений битов:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Приход по заказу, поэтому документ не можно удалить.	Учет упаковки	Запрет на просмотр расхождений	Запрет добавлять новые штрих –коды	Просмотр предполагаемого количества	Разрешать просмотр позиций документа	Десятичное значение данных битов равно 0 и введенное количество должно быть $\leq$			Показывать сообщение и допускать ввод данных, значения которых не выполняются по условию для битов 6-8.		Не разрешать добавлять новые позиции в документ

Запишем полученные значения в обратном порядке:

**000001100100**

Переведем число из двоичного в десятичный вид:

**50.**

Значение поля «PARAMS» равно 50.

## Описание таблиц

### Товары

Название поля	Тип данных
Код товара	Числовой
Штрих-код товара	Текстовый, 100 байт
Количество в упаковке	Числовой
Название товара	Текстовый, 250 байт
Новый товар	Логический

### Партнеры

Название поля	Тип данных
Код партнера	Текстовый, 20 байт
Название партнера	Текстовый, 250 байт

### Свойства документов

Название поля	Тип данных
Код документа	Текстовый, 250 байт
Код партнера	Текстовый, 20 байт
Название партнера	Текстовый, 250 байт
Параметры	Числовой
Описание	Текстовый, 250 байт

### Документы

Название поля	Тип данных
Код документа	Текстовый, 250 байт
Код товара	Числовой
Штрих-код	Текстовый, 100 байт
Количество в упаковке	Числовой
Название товара	Текстовый, 250 байт
Количество	Числовой
Предварительное количество	Числовой

Каждая запись начинается с новой строки, а разделителем для полей служит табуляция или “;”.

### Товары

Название поля	Тип данных	
CODE	Числовой	Number
BARCODE	Текстовый, 100 байт	Character(100)
INPACK	Числовой	Number
NAME	Текстовый, 250 байт	Character(250)
NEWGOOD	Логический	Logical

### Партнеры

Название поля	Тип данных	
CODE	Текстовый, 20 байт	Character(20)
NAME	Текстовый, 250 байт	Character(250)

### Свойства документов

Название поля	Тип данных	
DOCNUMBER	Текстовый, 250 байт	Character(250)
CODE	Текстовый, 20 байт	Character(20)
NAME	Текстовый, 250 байт	Character(250)
PARAMS	Числовой	Number
DESCR	Текстовый, 250 байт	Character(250)

### Документы

Название поля	Тип данных	
DOCNUMBER	Текстовый, 250 байт	Character(250)
CODE	Числовой	Number
BARCODE	Текстовый, 100 байт	Character(100)
INPACK	Числовой	Number
NAME	Текстовый, 250 байт	Character(250)
QTY	Числовой	Number
QTYPREDICT	Числовой	Number

## Описание структуры баз данных UDB

Для работы с данным программным обеспечением требуются такие файлы:

1. Файл товаров. Файл базы данных формата udb содержит одну таблицу GOODS

GOODS	
 CODE	unsigned bigint
 BARCODE	varchar(100)
 INPACK	unsigned bigint
NAME	varchar(250)
NEWGOOD	bit

2. Файл документов, который содержит таблицы DOCBODY, DOCHEADER, PARTNERS.

DOCBODY	
 DOCNUMBER	varchar(250)
 CODE	unsigned bigint
 BARCODE	varchar(100)
 INPACK	unsigned bigint
NAME	varchar(250)
QTY	unsigned bigint
QTYPREDICT	unsigned bigint

DOCHHEADER	
 DOCNUMBER	varchar(250)
CODE	varchar(20)
NAME	varchar(250)
PARAMS	unsigned bigint
DESCRIPTION	varchar(250)

PARTNERS	
 CODE	varchar(20)
NAME	varchar(250)

3. Файл масок весовых штрих-кодов.

MASKS	
 PREFIX	varchar(4)
CODEB	tinyint
CODEE	tinyint
QTYB	tinyint
QTYE	tinyint

Синхронизатор ICSSync предназначен для синхронизации баз данных udb с файлами txt и dbf. В процессе синхронизации также можно копировать udb-файл с/на терминал.

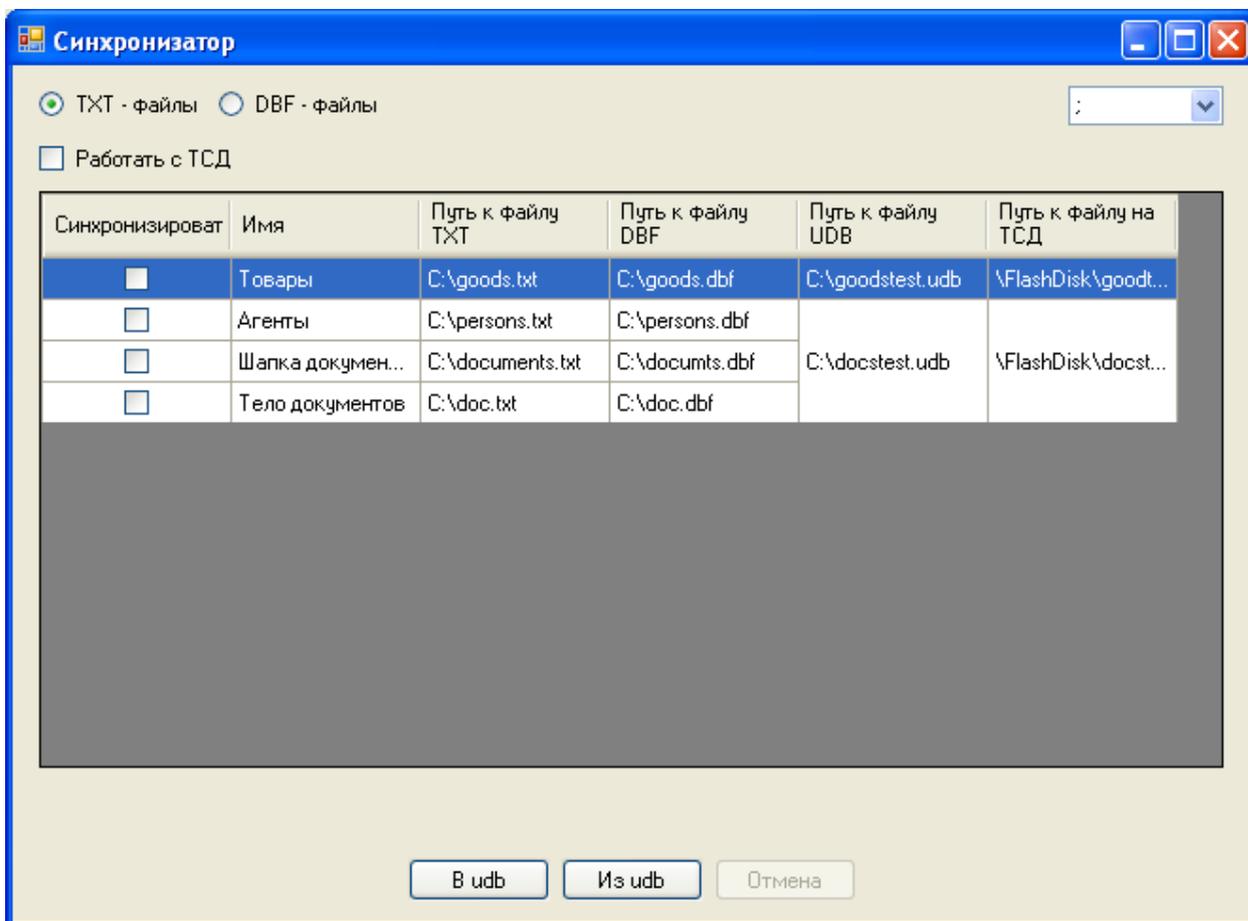


Рисунок 1 – Внешний вид программы

Для синхронизации с базой данных udb необходимо в верхней части программы выбрать нужный тип файлов. Для текстовых файлов есть ещё дополнительная опция выбора разделителя между полями. Его можно выбрать в выпадающем списке сверху. Если нужно, чтобы при синхронизации в udb результат копировался сразу на терминал или при синхронизации из udb файл-источник открывался на терминале, то следует поставить галочку “Работать с ТСД”.

Чтобы выбрать нужные для синхронизации файлы, следует нажать левой кнопкой мыши в ячейке, соответствующей справочнику и типу файла. В

открывшемся окне можно выбрать существующий файл либо вписать имя файла для создания в соответствующее поле (файл будет создан автоматически, при синхронизации в него). Справочники “Агенты”, “Шапка документов”, “Тело документов” хранятся в одном udb-файле, поэтому указывать его достаточно для одного из них. Путь к файлу базы данных на ТСД будет использован только для копирования с/на терминал. В остальных случаях указывать его не обязательно.

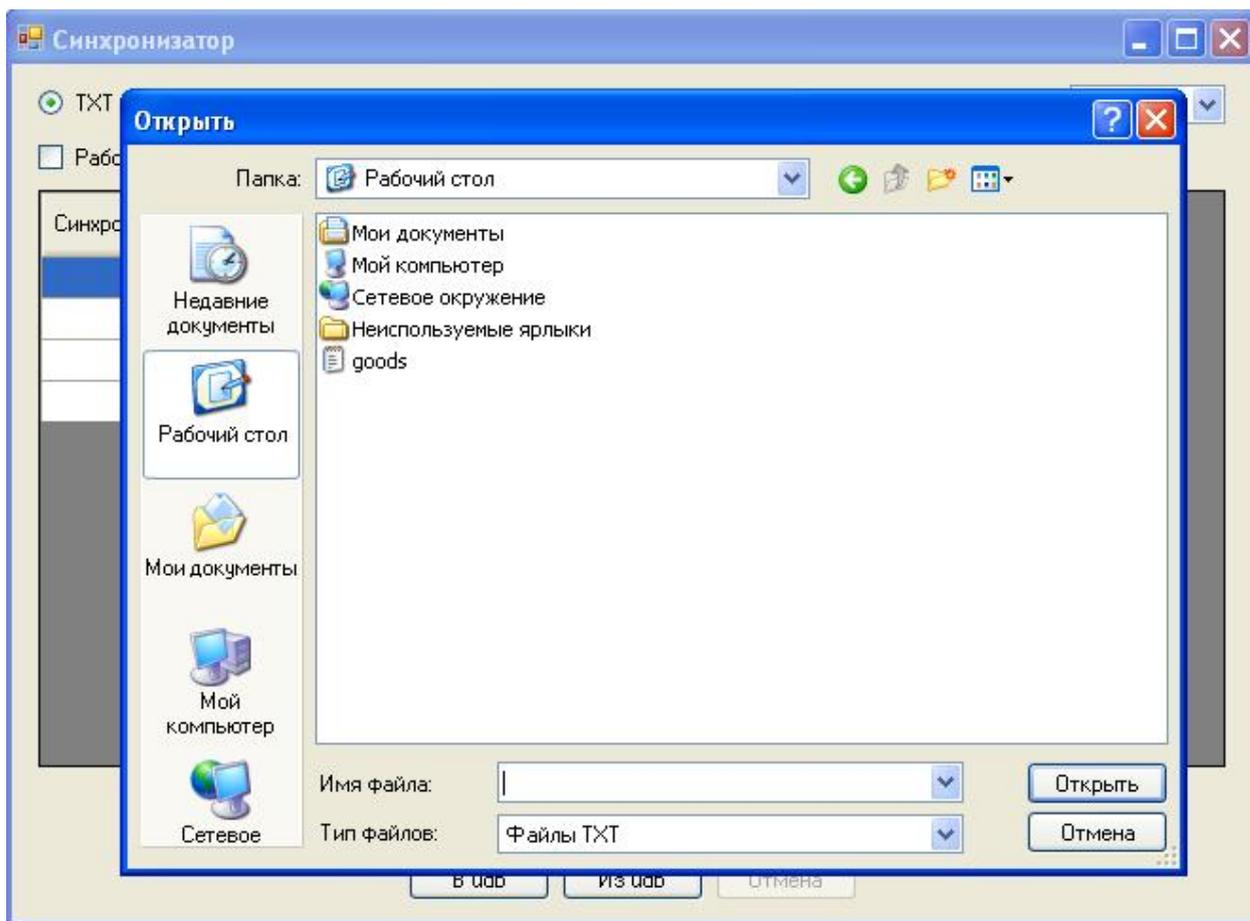


Рисунок 2 – Выбор txt-файла

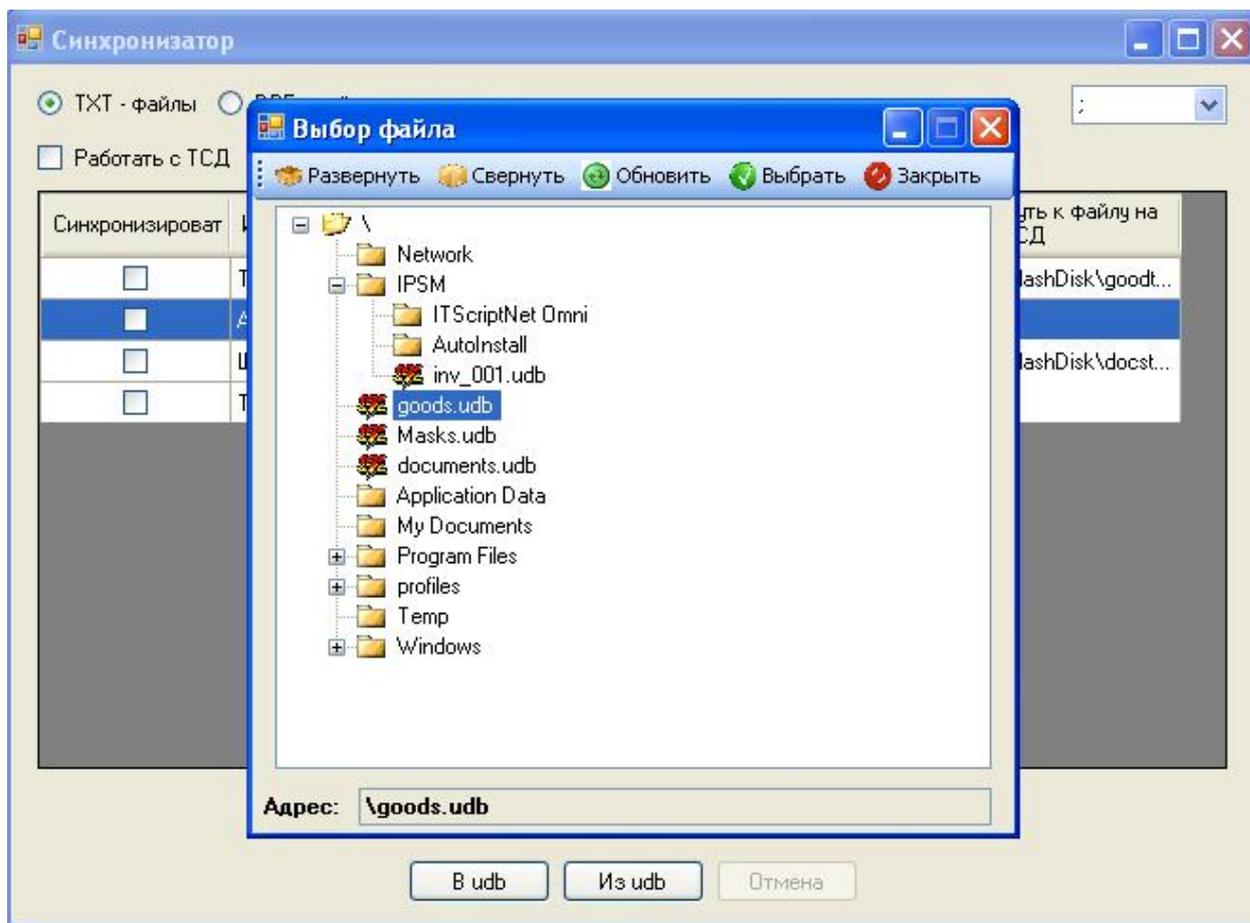


Рисунок 3 – Выбор udb-файла на ТСД

Далее в первой колонке следует поставить галочки напротив справочников, которые надо синхронизовать.

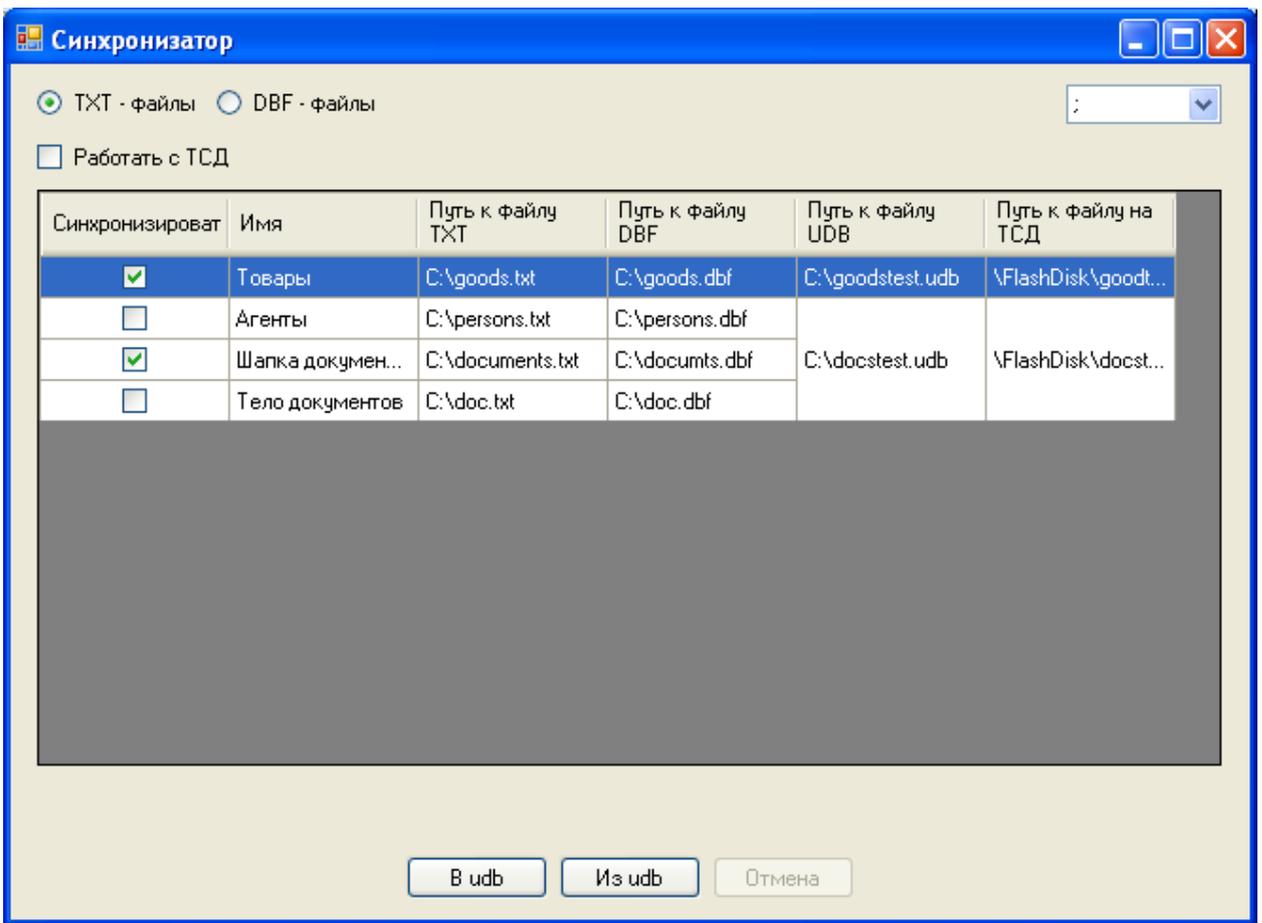


Рисунок 4 – Выбор справочников для синхронизации

По нажатию соответствующей кнопки внизу окна, программа выполняет синхронизацию. Для отмены процесса нажмите кнопку “Отмена”.

Во время работы программы в трее отображается состояние (рис. 5а, 5б)



Рисунок 5а – Программа находится в режиме ожидания



Рисунок 5б – программа находится в режиме синхронизации

Чтобы развернуть программу нажмите два раза левой кнопкой мыши или на иконке в трее.

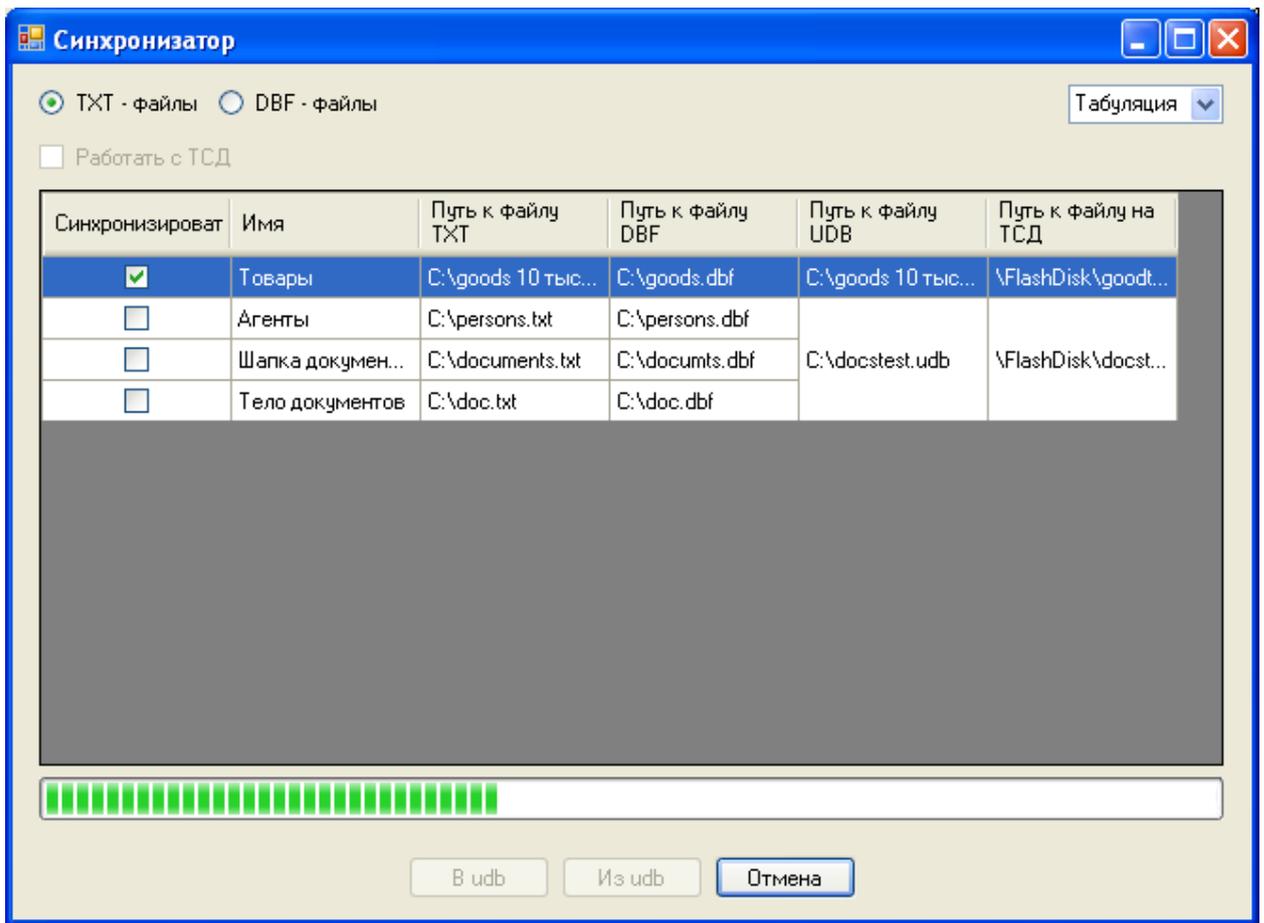


Рисунок 6 – Внешний вид программы в процессе синхронизации