

Программное обеспечение для терминалов сбора данных

Руководство администратора



Дата изменения: 18 Июля 2021 года

Екатеринбург
2021

1. Описание системы

Архитектура системы автоматизации складских процессов DKLink представлена на рис. 1.1.

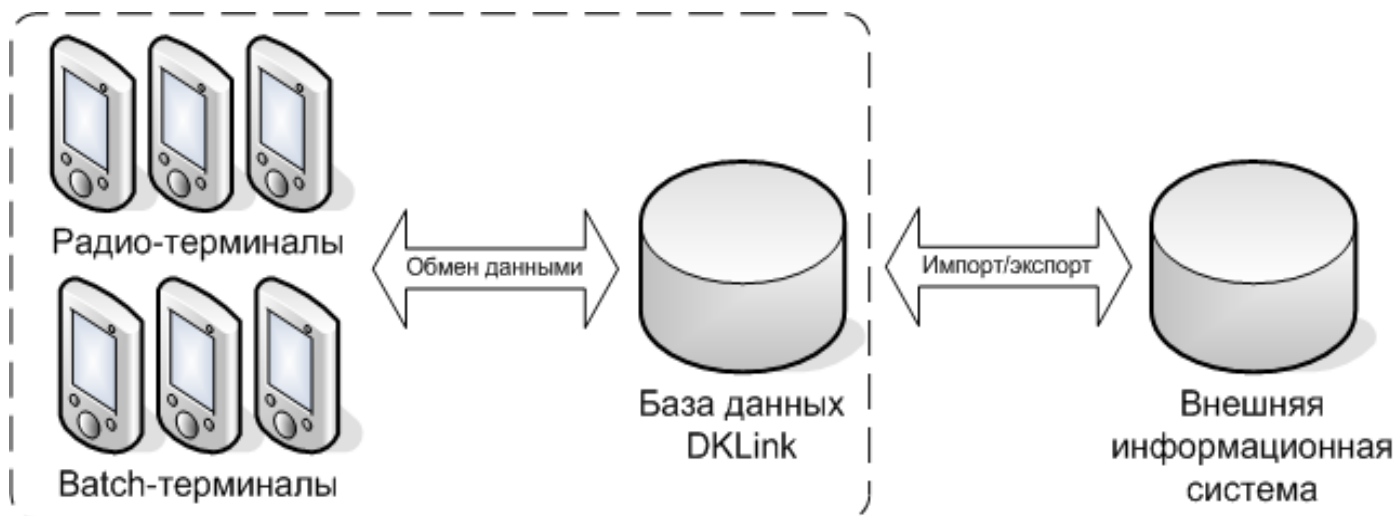


Рис. 1.1. Архитектура системы автоматизации склада DKLink.

Программное обеспечение для терминалов работает на терминалах сбора данных Symbol под управлением операционных систем Windows CE и Windows Mobile. Терминал сбора данных представляет собой мобильный компьютер в промышленном исполнении (пылевлагозащищенный и ударопрочный).

ПО терминала связывается с базой данных DKLink по радио-интерфейсу при помощи встроенной радио-карты стандарта 802.11b (WiFi), передающего данные со скоростями до 11 Мбит/с на частоте 2.4 ГГц.

ПО терминала может функционировать в двух режимах:

- режим on-line (постоянная радио-связь) – см. рис. 1.2
- режим batch (автономная работа) – см. рис. 1.3



Рис. 1.2. Работа радио-терминалов.



Рис. 1.3. Работа batch-терминалов.

Режим on-line требует постоянной радио-связи терминала с беспроводной сетью, т.е. необходимо обеспечить сплошное радио-покрытие зоны работы терминала. При этом терминал работает с базой DKLink на сервере MS SQL в он-лайнном режиме, т.е. запросы к справочникам адресуются к базе на сервере, соответственно выгрузка документов также производится непосредственно на сервер.

Режим batch не требует постоянной радио-связи. При этом вся работа со справочниками и документами ведется локально на терминале. Таким образом, организуются сеансы связи, когда терминал находится в зоне радио-связи, либо терминал вставлен в кредл (коммуникационную подставку). В этом случае пользователь может синхронизировать локальные справочники со справочниками на сервере. Также он может выгрузить на сервер документы, сохраненные локально.

ПО терминала функционирует в среде Microsoft .NET Compact Framework 1.0.

2. Установка программного обеспечения на терминал

Начиная с версии 1.29, в комплект файлов для установки входит полный установщик DKLink (DKLinkSetupX.X.exe, где X.X – номер версии). При запуске этого файла можно произвести установку ActiveSync, базы данных на Microsoft SQL Server. Подробные пояснения по установке отображаются во время установки. После установки можно установить терминал в подставку, провести синхронизацию ActiveSync и загрузить все пакеты на терминал с помощью утилиты, скопированной во время установки (Установка ПО на терминал). После этого необходимо лишь сконфигурировать Dklink, запустив его, либо используя файл DKLink.exe.config. Подробные инструкции по установке “вручную” описаны ниже.

2.1. Установка Microsoft ActiveSync

Для того, чтобы установить программное обеспечение на терминал, требуется установить Microsoft ActiveSync – инструмент, необходимый для связи терминала с компьютером. В дистрибутиве в папке ActiveSync содержится пакет ActiveSync 3.8 в русской редакции. После установки необходимо подключить коммуникационную подставку (кредл) к компьютеру и вставить терминал в кредл.

Для создания подключения надо выбрать способ подключения (см. рис. 2.1 и 2.2).

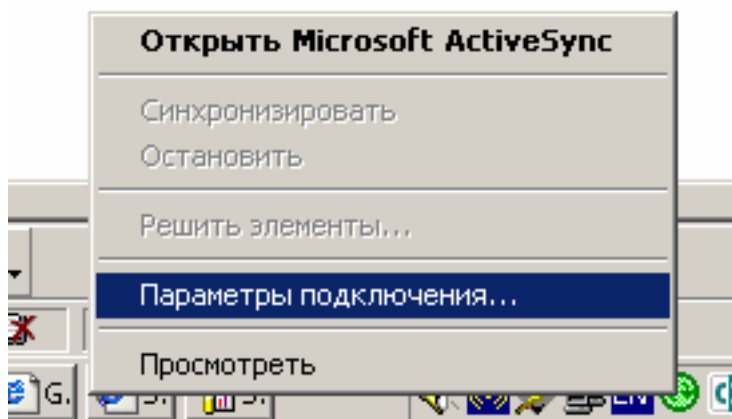


Рис. 2.1. Выбор параметров подключения в ActiveSync.

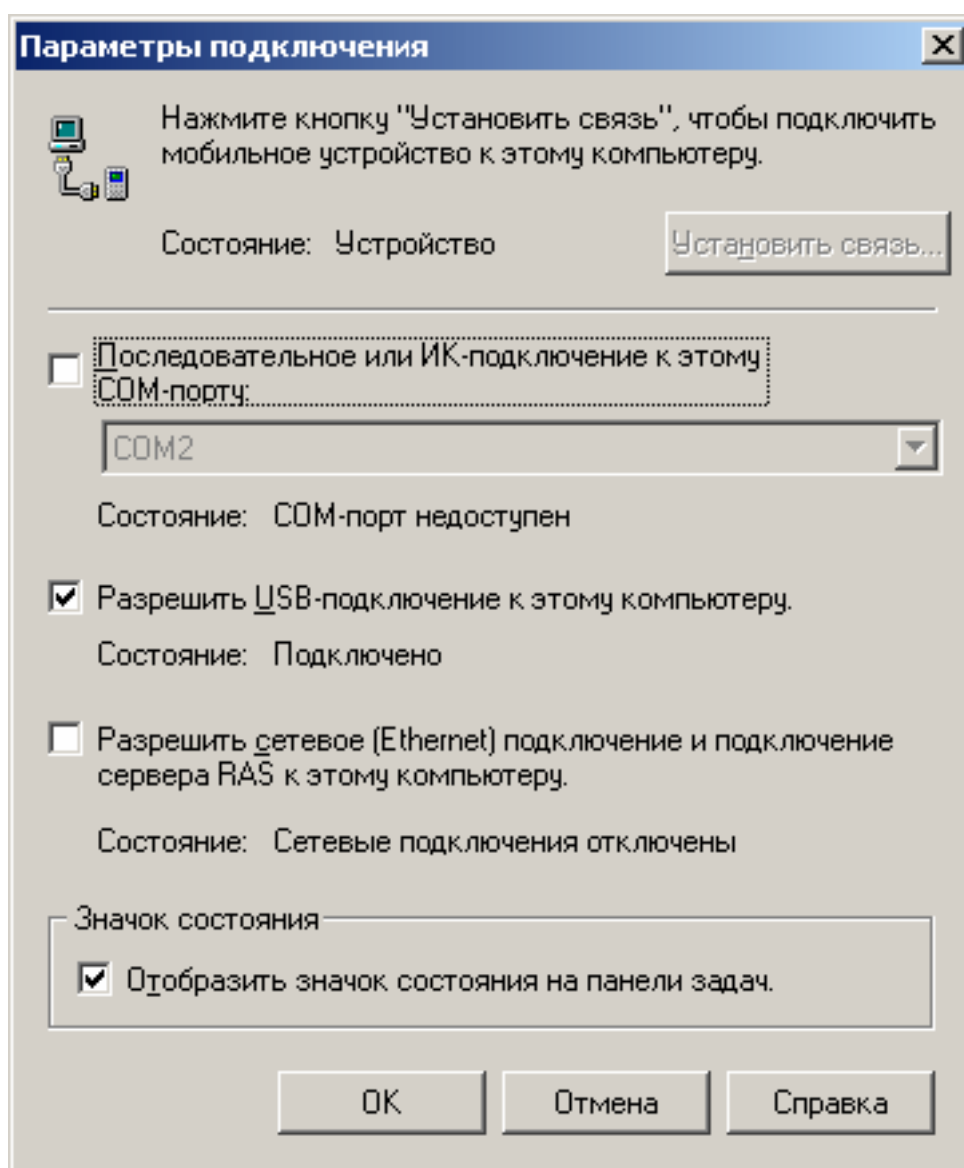


Рис. 2.2. Окно настройки параметров подключения терминала к компьютеру.

После того, как выбран способ подключения, устанавливается подключение компьютера и терминала. Узнать о состоянии подключения можно по значку ActiveSync в системном трее (см. ри. 2.3).



Рис. 2.3а. Соединение активно.



Рис. 2.3б. Соединение разорвано.

Как только соединение установлено, можно открыть файловую систему терминала в проводнике, нажав кнопку Проводник (см. рис. 2.4).

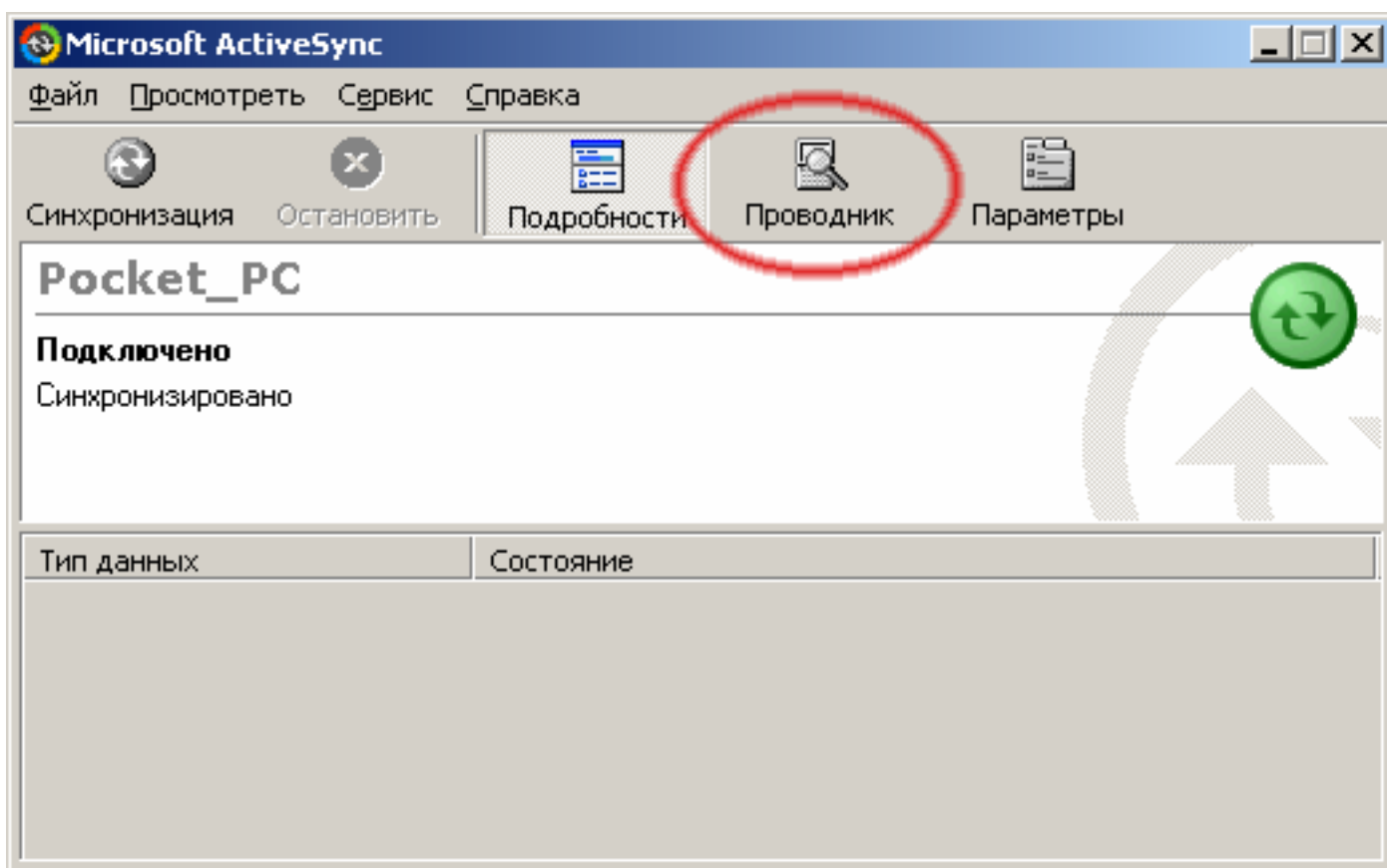


Рис. 2.4. Окно Microsoft ActiveSync.

После этого на терминал можно копировать файлы, используя стандартный Проводник (Explorer).

2.2. Установка компонент на компьютер

С помощью файла установки DKLinkSetup1.45.exe можно установить базу данных и программу-загрузчик клиентской части. Запустив этот файл, нужно следовать указаниям установщика. На рис. 2.5 показано окно выбора компонент установки. Для установки базы нужно выбрать «Файлы для установки базы данных», при этом, должен быть установлен Microsoft SQL Server на серверном компьютере. Для установки программы-загрузчика клиентской части нужно выбрать «Файлы для установки DKLink на терминал».

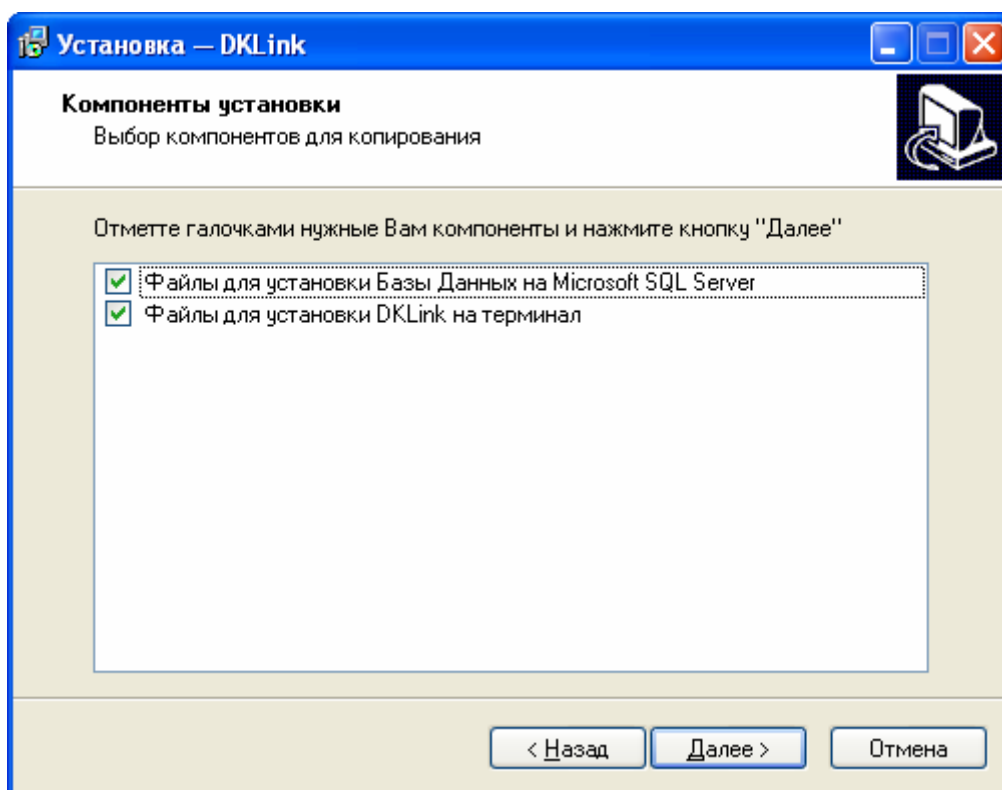


Рис.2.5

Если установка базы данных была выбрана, то в конце установки будет предложено задать параметры подключения к ней (см. рис 2.6).

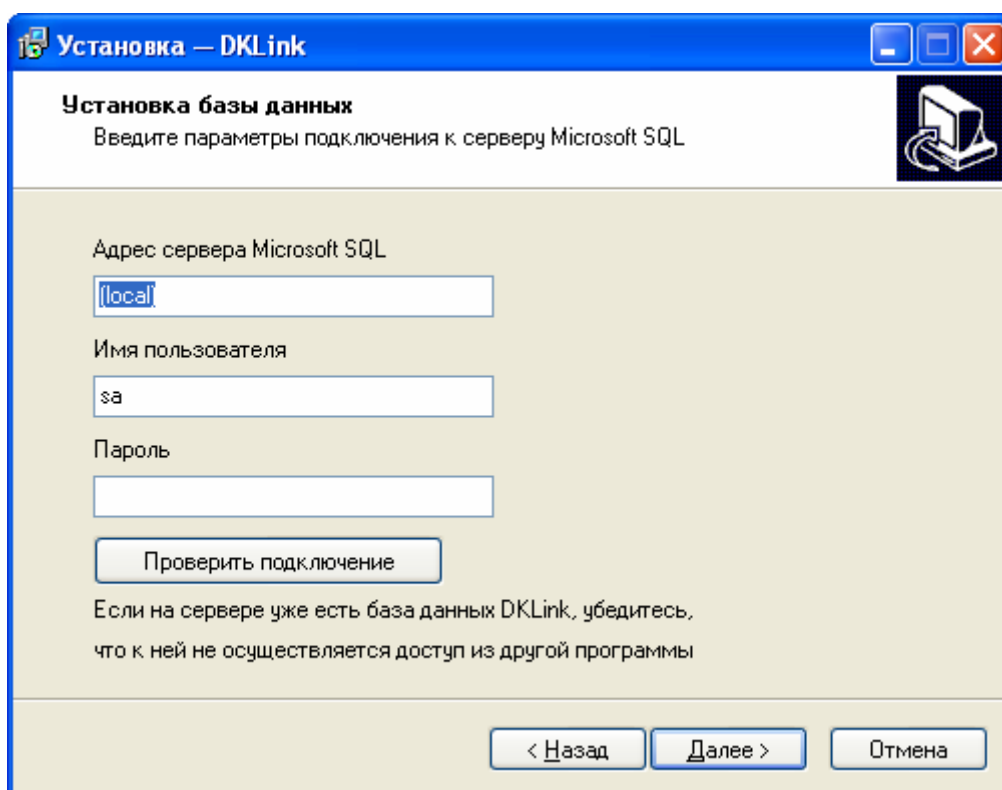


Рис.2.6

В этом окне нужно вписать адрес SQL сервера с учетом имени инстанции, если сервер SQL установлен как именованная инстанция (по умолчанию – не именованная – указывать имя инстанции не нужно). Если сервер установлен на этом же компьютере, то можно оставить (local). Примеры:
Для именованной инстанции:

Comp1
192.168.0.10
Server1

- т.е. сетевое имя или IP-адрес сервера.

Для именованных:

Comp1\sql2000
192.168.0.10\sql2005
Server1\mssql

-т.е. имя инстанции указывается через слеш после адреса или имени компьютера в сети.

Имя пользователя лучше использовать sa по-умолчанию (System administrator – системный администратор), либо задать другого пользователя в настройках SQL сервера. (Имя пользователя sql и сетевое, доменное (либо локальное) имя пользователя компьютером не одно и то же!!!)

Пароль нужно указать тот, который был задан для пользователя SQL сервера, указанного выше.

(Пароль sa разработчики DKLink не знают!!! Он устанавливается при установке SQL сервера человеком, который проводит установку и к программе DKLink не имеет прямого отношения. Пароля по умолчанию sa не существует!!! Он обязательно задается при установке сервера со смешанной аутентификацией. Если была установлена только аутентификация windows, то базу данных невозможно будет установить, нужно переустановить сервер SQL со смешанной аутентификацией. Подробности можно почитать в соответствующей литературе по Microsoft SQL серверу). Для проверки подключения к серверу нужно нажать «Проверить подключение».

После установки в меню «ПУСК»-«Программы»-«DKLink» появляются следующие ярлыки:

«Деинсталлировать DKLink» - для удаления DKLink с компьютера;

«Установка DKLink на терминал» - для установки клиентской программы на терминал;

«Файлы для восстановления» - папка с файлами для автоматического восстановления компонент на терминале после его полного рестарта (например при полном разряде батареи).

2.3. Установка клиентского программного обеспечения на терминал

Для установки нужно запустить из меню «ПУСК» - DKLink- Установка DKLink на терминал. В окне выбора компонент будет предложено выбрать компоненты для установки (см. рис. 2.7)

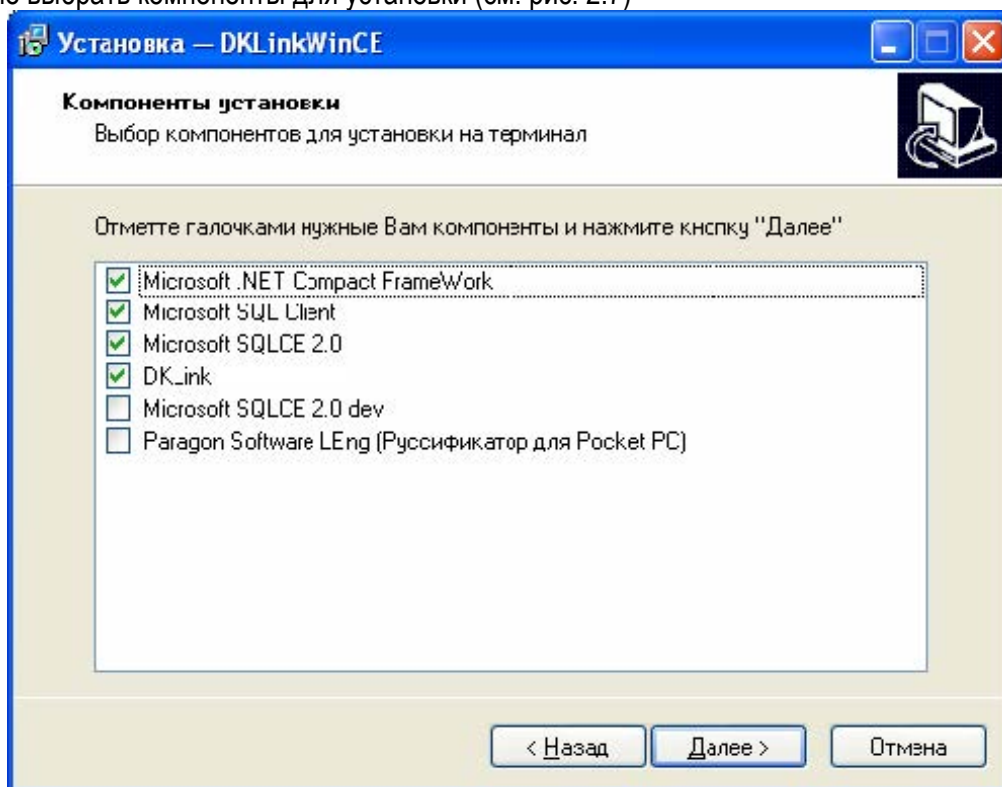


Рис.2.7

По умолчанию выбраны первые 4 компонента. Их и нужно устанавливать в обязательном порядке, если до этого на терминал не производилась установка DKLINK. Если другая версия DKLink уже есть на терминале, то можно убрать все кроме «DKLink». Microsoft SQLCE 2.0 dev – программа для просмотра внутренней базы данных на терминале (аналог Query analyzer для компьютера) – не является обязательной. Paragon Software Leng – русификатор терминалов с операционной системой windows for Pocket PC и не подходит для терминалов с WinCE (MC3000, MC1000 и другие)

Перед нажатием на кнопку «Далее» нужно убедиться, что терминал подключен к компьютеру через подставку и синхронизирован (значок ActiveSync горит зеленым).

После нажатия «Далее» нужно следовать инструкциям установщика и подтверждать установку каждого пакета на компьютере и на терминале.

2.4. Лицензирование программного обеспечения

Программное обеспечение защищено механизмом лицензирования. При отсутствии лицензии ПО создает в установочном каталоге файл DKLicense.xml, содержащий идентификатор терминала, необходимый для создания лицензии. Этот файл необходимо выслать в центр выдачи лицензий. В ответ придет аналогичный файл с ключом лицензии для данного терминала. Один такой файл может содержать несколько лицензий для разных терминалов, это сделано для удобства установки, чтобы избежать множества файлов для разных терминалов.

При запуске происходит проверка лицензии, если она проходит – ПО функционирует в полном объеме.

Если проверка лицензии не прошла (отсутствует файл лицензии, либо лицензия не является подлинной), на главной экранной форме видна надпись «Демонстрационный режим», при этом действует следующее демо-ограничение - пользователь не может создать документ с более чем 5 записями.

2.4. Автоматическая установка вспомогательных компонент при полной перезагрузке (*hard reset*)

При полной перезагрузке происходит полное обнуление оперативной памяти терминала, происходит загрузка с системных образов, находящихся во флеш-памяти.

Чтобы при полной перезагрузке вспомогательные модули установились автоматически, необходимо сделать следующее:

- Скопировать в папку Application на терминале все из папки, открывающейся при запуске значка «Файлы для восстановления» из меню «пуск» - «dklink».
- При перезагрузке содержимое файлов *.reg будет помещено в реестр и в соответствие с ними будет произведена установка вспомогательных программных модулей.

2.5. Настройка сетевых параметров радио-модуля

В рабочем состоянии в системном трее отображается иконка программного обеспечения радио-модуля (см. рис. 2.8).



Рис. 2.8. Меню настроек радио-модуля.

Для настройки профиля беспроводной сети необходимо выбрать пункт *WLAN Profiles*. В списке профилей выбираем *Default* или создаем новый профиль (кнопка *New*), и нажимаем кнопку *Edit*.

Далее (см. рис. 2.9) в закладке *Mode* вводим *ESSID* (идентификатор беспроводной сети), в поле *Operating mode* выбираем режим *Infrastructure*, из списка *Country* выбираем страну (*Russian Federation*).

На закладке *Encryption* можно настроить шифрование данных (если оно включено и настроено на вашей точке доступа).

На закладке *IP Config* можно настроить параметры *IP* (выбрать *DHCP* или настроить статические адреса).

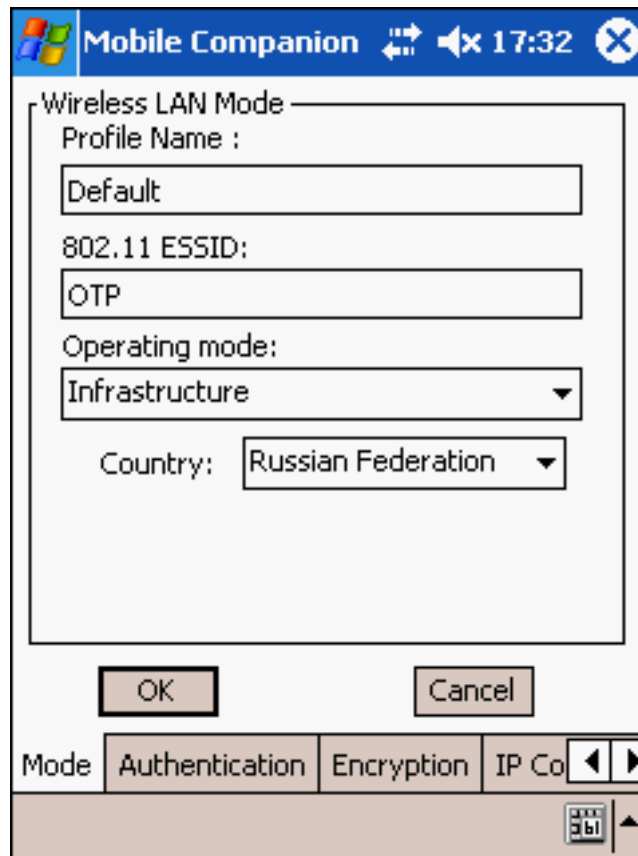


Рис. 2.9. Настройки сетевых параметров радио-модуля.

3. Работа с клиентским программным обеспечением на терминале

3.1. Начало работы

Вид форм для различных версий DKLink может отличаться.

При запуске приложения DKLink на экране появляется либо главная экранная форма, см. рис. 3.1а, либо форма ввода пароля пользователя, если включен режим авторизации пользователя.



Рис. 3.1а. Главная экранная форма.



DKLink for Windows CE
вер. 1.34.2344.17891

Рис. 3.1б. Форма ввода пароля.

Нажатие кнопок **Приход**, **Отпуск**, **Инвентаризация**, **Вн.Приход**, **Вн.Отгрузка**, **Заказ(Мягкий чек)**, **Возврат** начинает формирование соответствующего документа.

Нажатие кнопки **Инфо** вызывает переход на форму, содержащей информацию о товаре.

Кнопка **задание** переводит на форму журнала заданий, где можно выбрать формирование документа по инвойсам(заданиям) для пользователя, изменять уже отредактированные и удалять их. Кнопка **документы** переводит на форму журнала документов, где можно производить аналогичные действия с документами. Кнопки **Импорт** и **Экспорт** отображаются только в режиме batch. Импорт – загрузка справочников с сервера в локальную базу терминала, экспорт – выгрузка на сервер документов, сохраненных в локальной базе. Импорт и экспорт работают при рабочем сетевом соединении, например, настроенной радио-карте или терминале, вставленным в кредл.

В случае с терминалами, у которых нет встроенной сетевой радио-карты, связь осуществляется через кредл (коммуникационную подставку). Для этого компьютер, с которым соединен кредл, должен иметь сетевое подключение к серверу базы данных (в случае, если сервер установлен на другом компьютере).

Кнопка **Настройки** вызывает форму настроек.

Выход из приложения осуществляется нажатием на клавиатуре терминала одной из следующих клавиш:

- Esc
- F10
- Q

Выбор нужной операции также может быть сделан при помощи клавиатуры терминала, клавиши со стрелками *Вверх*, *Вниз*, *Право*, *лево* позволяют перемещаться по кнопкам формы, при этом активная кнопка выделяется другим цветом. Клавиша *Enter* выбирает активную кнопку (аналогично нажатию пером), клавиша *Escape* активизирует выход из текущей экранной формы. Это помогает снизить нагрузку на сенсорный экран и продлевает жизнь терминала, кроме того, на модели МС1000 сенсорного экрана нет.

Для очистки внутренней базы данных (для батчевого режима) нужно нажать кнопку BackSpace (←) и подтвердить действие в диалоговой форме.

3.2. Настройка приложения

ВНИМАНИЕ! Терминал MC 1000 не отображает настройки на экране в силу меньшего размера экрана и отсутствия сенсорного экрана. Все настройки могут быть произведены путем изменения файла конфигурации.

Настройка приложения выглядит следующим образом (см. рис. 3.2).

The screenshot shows a menu-driven interface with the following elements:

- Navigation tabs: сервер, вид, система, задания, Задания2
- Section: SQL-сервер
- Fields:
 - База данных: DKLink
 - Пользователь: sa
 - Пароль: *****
- Размещение локальной базы: память (dropdown menu)
- Button: Сжать локальную базу данных
- Режим работы: Радио (dropdown menu)
- Checkboxes:
 - Выборочный импорт
 - Выборочный экспорт
 - Импорт только новых записей
 - Автоматический импорт
 - Автоматический экспорт
- Buttons: Отмена (ESC), Применить (ENT)

Рис. 3.2а. Серверные настройки приложения

The screenshot shows a menu-driven interface with the following elements:

- Navigation tabs: сервер, вид, система, задания, Задания2
- Section: Авторизация пользователей
- Fields:
 - ID пользователя
 - Ограничения
- Checkboxes:
 - Отображать базовую цену
 - Отображать базовую ед. измер.
 - Пересчет единиц измерения
 - Отображать общие остатки
 - Обязательный выбор контрагента
 - Обязательный выбор склада
 - Показывать номер документа
 - Настройка форм через файлы
- Buttons: Отмена (ESC), Применить (ENT)

Рис. 3.2б. Настройки интерфейса

Рис. 3.2в. Системные настройки

Рис. 3.2г. Настройки работы с заданиями (инвойсами)

сервер | вид | система | задания | **Задания2** < >

Контроль ввода задания:

Контроль ввода количества

Превышение: для всех товаров ▾

не более: 10 %

Тип контроля: Запрещать ▾

Контроль ввода факт.цены

не более: 10 %

Тип контроля: Предупреждать ▾

Отмена (ESC) **Применить (ENT)**

Рис.3.2г-2. Дополнительные настройки работы с инвойсами

вид | система | задания | Задания2 | **ДОК-ТЫ** < >

Префикс документов:

Длина номера док.

Цена инв-ии: Отпускная ▾

Инфо-цена: Отпускная ▾

Контроль остатков в мягком чеке

Остатки с учетом резерва

Учет серийных номеров

Ввод номера позиции

Ввод цены

Ввод склада в информации

Ввод количества в информации

Редактировать выгруженные док-ты

Отмена (ESC) **Применить (ENT)**

Рис.3.2г. Настройка работы с документами

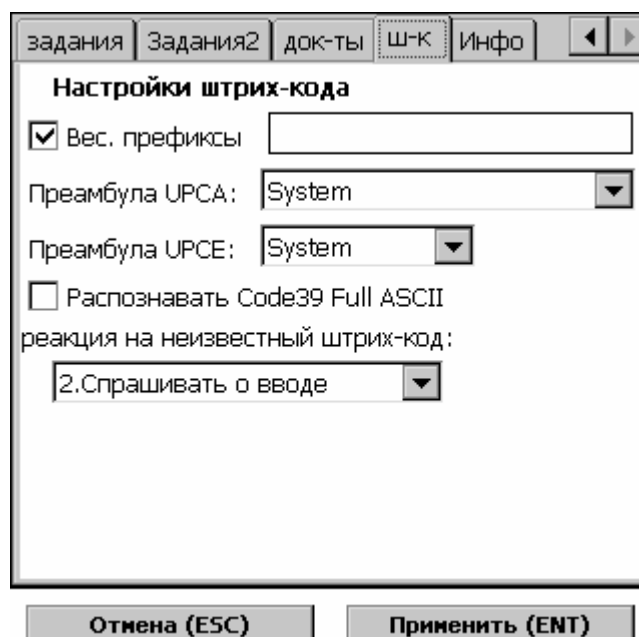


Рис.3.2.д. Настройка штрих-кодов



Рис. 3.2.д. Информация о программе.

настройки сервера (дополнительные настройки для новых версий ПО и их названия в файле конфигурации смотрите в приложении 1) :

- SQL-сервер: в этом поле задается сервер, на котором установлена база данных приложения, сервер задается либо именем компьютера (в случае именованного сервера и имени компьютера, и имени экземпляра MS SQL сервера, например, MRA\DKEKB017), либо IP адресом компьютера, при использовании батч-терминалов и синхронизации через кредл SQL-сервер задается только IP адресом, при этом применение именованного сервера невозможно
- База данных: в этом поле задается название базы данных приложения
- Пользователь: имя пользователя в MS SQL Server (Внимание! Используется авторизация на уровне SQL Server)

- Пароль: пароль доступа, соответствующий пользователю
- Режим работы: меню выбора режима работы терминала с базой данных, Радио – режим on-line, Батч – batch-режим
- Размещение локальной базы – на терминале либо на SD-карте.
- Сжать локальную базу данных: кнопка, запускающая операцию сжатия локальной базы данных, при этом уменьшается ее размер и увеличивается ее производительность за счет удаление устаревших данных
- Выборочный импорт: если выделено, то при нажатии кнопки Импорт появляется форма с возможностью выбора справочников для импорта, если не выделено, то при нажатии кнопки Импорт осуществляется импорт всех справочников
- Выборочный экспорт: если выделено, то при нажатии кнопки Экспорт появляется форма с возможностью выбора документов для экспорта, если не выделено, то при нажатии кнопки Экспорт осуществляется выгрузка всех документов
- Импорт только новых записей: Если выбрано, то при импорте будут выбираться только те записи, которые были изменены или добавлены на сервере с момента последнего импорта. **!!! Если база на сервере обновляется полностью при каждой прогрузке службы обмена (параметр clear=1), то эту галочку лучше убрать !!!**
- Автоматический импорт: при постановке терминала в кредл и синхронизации активсинк будет автоматически совершаться импорт.
- Автоматический импорт: при постановке терминала в кредл и синхронизации активсинк будет автоматически совершаться экспорт.

Настройки интерфейса (Вид):

- Авторизация пользователей: при авторизации пользователя первой формой будет отображаться форма ввода пароля
- ID пользователя: локальный идентификатор пользователя, используемый в случае, когда не используется авторизация пользователей, т.е. все документы, создаваемые на терминале, будут содержать этот идентификатор пользователя, в случае авторизации пользователей используется идентификатор пользователя, который вошел в систему
- Ограничения: локальные ограничения, используемые при отсутствии авторизации, представляет собой строку с символами, каждый символ запрещает проведение определенной операции, при этом соответствующая кнопка будет скрыта от пользователя, список ограничений смотри в описании базы данных, п. 2.7 (описание справочника пользователей)
- Обязательный ввод контрагента: возможность формирования документа без обязательного выбора контрагента
- Обязательный ввод склада: возможность формирования документа без обязательного выбора склада
- Отображать базовую цену: отображается либо базовая цена товара (по артикулу), либо цена товара по штрих-коду (применимо к простой модели цен)
- Отображать базовую единицу измерения: отображается либо базовая единица измерения товара (по артикулу), либо единица измерения по штрих-коду
- Пересчет единиц измерения: пересчитывать количество товара в базовые единицы измерения товара с учетом коэффициентов пересчета
- Отображать общие остатки: отображать суммарный остаток по всем складам или по выбранному складу
- Показывать номер документа: показывать или нет поле для ввода внешнего номера документа
- Настройка экранных форм через файлы: каждая форма будет сохраняться в файле на терминале в папке application\dklink\forms в xml-формате, затем ее можно будет настроить (см.3.13).

Системные настройки:

- Пароль на настройки и выход: этот пароль будет спрашиваться при последующем входе в настройки или выходе из программы.
- ID терминала – задается идентификатор терминала для определения терминала в документах, созданных на нем.

- Кодировка: кодировка принтера «Windows (1251)» или «DOS (866)»
- Модель цен: простая или расширенная, простая модель цен использует цену по артикулу (goods.baseprice) или цену по штрих-коду (barcodes.price), расширенная модель цен (S-Market, SET Retail) использует либо цену по штрих-коду (если она есть), либо цену из таблицы smprices по артикулу товара и идентификатору прайса, который зависит от места хранения и операции
- Учет по артикулу или по штрих-коду: в случае учета по артикулу записи штрих-кодов с одинаковым артикулом сливаются в одну запись, а случае учета по штрих-коду каждый штрих-код будет иметь отдельную запись в документе
- Длина имени товара для печати: при печати ценников имя товара будет обрезаться на 2 части, длиной в это количество символов.
- Печатать мягкий чек: печатать этикетку мягкого чека на принтере или нет
- Включить звук: включает звуки в операциях (ввод товара, сканирование)
- Проигрывать wav-файлы: если терминал снабжен звуковой картой, то вместо писка будет проигрываться звуковой файл.

Настройка работы с заданиями:

- Контроль количества в инвойсах: включает контроль вводимого количества в заданиях(инвойсах) по отношению к плановому (мс. Опции ниже)
- Операции по заданиям: если следующие соответствующие опции выделены, то при нажатии на соответствующую кнопку в главном меню будет переход сразу на задания по выбранному типу документа.
- Добавление товара в инвойс: при сканировании товара, кот нет в инвойсе можно будет его добавить.
- Привязка инвойсов к пользователю: пользователи смогут работать только с теми инвойсами, которые привязаны к их идентификатору (userid), при этом должна быть настроена авторизация пользователей.
- Ввод фактической цены: разрешает ввод цены в инвойсе перед вводом количества.
- Ввод инвойса из табличной части: при выборе заполнения документа инвойс будет вестись из табличной части.
- Скрывать заполненные позиции: Позиции, где введено фактическое количество, равное плановому, будут скрываться из табличной части.
- Учет серийных номеров: включает учет серийных номеров в инвойсах.
- Редактировать выгруженные инвойсы: разрешает редактировать выгруженные инвойсы.

Настройка работы с заданиями -2:

- Контроль ввода количества: включает контроль ввода фактического количества.
- Превышение: настройка превышения количества в инвойсах (для всех товаров, для весовых, запрещено)
- Контроль ввода количества
- Не более XX %: превышение будет возможно только на указанное количество процентов по отношению к плановому.
- Тип контроля: запрещать, предупреждать при превышении.
- Контроль ввода факт. Цены: включает контроль ввода цены в инвойсе.
- Не более % - указывается при каком процентном несоответствии фактической цены плановой включать контроль.
- Тип контроля: Запрещать либо предупреждать о вводе несоответствующей цены.

Документы:

- Префикс документов: строка, которая добавляется при автоматическом присвоении номера документа, т.е. если номер документа не введен, то номер формируется следующим образом «префикс + идентификатор», т.о. если шапка документа в базе имеет идентификатор «15», а префикс установлен в «2», то номер документа составит «215»
- Длина номера документа: абсолютная длина автоматически генерируемого номера документа. Если ничего не указывать в поле номера, то номер документа будет формироваться автоматически, причем если в поле «длина номера док» поставить не 0, а число от 1 до 20, то будет формироваться номер вида

[префикс][число], длина которого всегда равна этому числу. Если сгенерированный номер больше по длине, то он обрезается, если меньше, то к числу номера слева будет прибавлено необходимое количество нулей.

- Цена в инв-ии: Цена, которая будет использоваться в документах инвентаризации. В базе данных DKLink возможна запись 3-х типов цен: приходная, отпускная и инвентаризационная. Если необходимо в инвентаризации использовать цену, отличную от инвентаризационной по базе, то можно выбрать ее здесь.
- Инфо-цена: выбор цены, отображаемой в поле «Цена по складу», допустимые варианты: Приходная, Отпускная или Инвентаризационная
- Контроль остатков в мягком чеке: при установленной опции производится контроль введенного количества, если пользователь ввел количество, превышающее количество товара на складе, то на экран терминала выводится предупреждение о превышении количества товара на складе, а ввод отменяется
- Остатки с учетом резерва: при установленной опции на форме отображаются остатки на складе с учетом количества товара, поставленного в резерв
- Ввод склада в информации: при установленной опции при нажатии кнопки «**Информация о товаре**» происходит переход на форму выбора склада, где пользователь выбирает склад, а после этого происходит переход на форму информации о товаре
- Ввод цены в документе: ввод цены по каждой позиции в документе
- Ввод количества в информации: возможность ввести в поле количество товара для печати на ценнике.
- Учет серийных номеров: при установленной опции документы включают в себя серийные номера товарных позиций, на экранной форме появляется поле для ввода серийного номера
- Редактировать выгруженные документы: разрешает повторно открыть и отредактировать выгруженные документы.

Настройка штрих-кодов(ш-к):

- Весовой префикс: первые два символа штрих-кода, являющихся признаком весового штрих-кода (весовой штрих-код должен быть EAN-13, первые 7 знаков являются штрих-кодом товара, следующие 5 знаков – вес в граммах)
- Преамбула UPCA: контролирует распознавание кода UPCA сканером, возможные значения «None»(без лидирующих нулей), «System»(лидирующий ноль) и «CountryAndSystem»(лидирующие 2 нуля)
- Преамбула UPCE: контролирует распознавание кода UPCE сканером, возможные значения «None», «System» и «CountryAndSystem»
- Распознавать Code39 Full ASCII: включает распознавание расширения Code39
- Реакция на неизвестный штрих-код: при вводе штрих-кода, которого нет в справочниках возможны действия: вводить как неизвестный товар, спрашивать о вводе как неизвестный товар, не вводить.

Информация о программе:

- Содержит информацию о версии программы и ее производителе
- Идентификатор терминала: уникальный номер терминала

ВНИМАНИЕ! Терминал MC 1000 не отображает настройки на экране в силу меньшего размера экрана и отсутствия сенсорного экрана. Все настройки могут быть произведены путем изменения файла конфигурации.

3.3. Работа в батч-режиме.

При отсутствии в терминале радиокарты (например в mc1000) возможна работа DKLink в батч-режиме. Для этого нужно изменить соответствующую настройку radio на batch в файле настроек. После этого в главном меню программы появятся 2 кнопки: «Импорт» и «Экспорт». Работа в этом режиме осуществляется в следующем порядке: Закачка справочников из базы данных DKLink в базу на терминале; Работа с документами на терминале; Экспорт документов обратно в базу DKLink.

Экспорт и импорт осуществляется при нахождении терминала в кредле и установленной связи его с компьютером, где находится база DKLink, либо, если выбрана настройка автоматического импорта/экспорта, операция проходит автоматически при вставке в кредл.

3.4. Импорт справочников.

Для импорта справочников и инвойсов документов необходимо нажать кнопку «импорт» в главном меню. При этом, если в настройках установлен выборочный импорт, то отобразится форма импорта, иначе – начнется импорт всех справочников и инвойсов для данного пользователя.

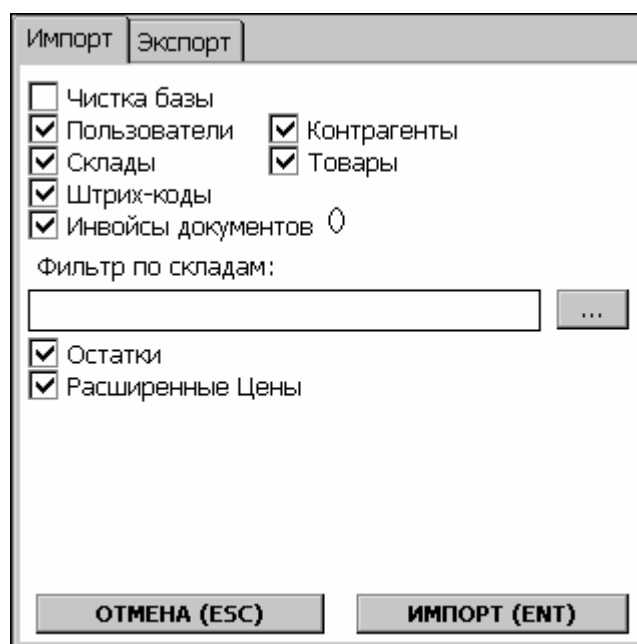


Рис. 3.16. Форма импорта.

На форме импорта (рис. 3.16) можно выбрать конкретные справочники или инвойсы, которые необходимо импортировать. Также можно выбрать чистку базы перед импортом. Инвойсы документов импортируются только для конкретного пользователя (идентификатор вводится в настройках). В базе данных инвойсы должны быть распределены по пользователям (в поле UserId шапки документа заносится идентификатор пользователя). Для удобства идентификатор отображается в скобках после надписи «инвойсы документов». Если в базе встречается документ, где вместо идентификатора – пустая строка, либо NULL, то этот документ импортируется любому пользователю. После импорта, в документе устанавливается статус «импортирован» и следующий пользователь не может импортировать его повторно.

В поле фильтр по складам можно выбрать склад и тогда все остатки и цены будут импортированы только по этому складу для увеличения памяти на терминале и уменьшения времени импорта. Для этого нужно нажать кнопку справа от поля и выбрать склад. Если склады еще не загружены (импорт проводится в первый раз), то будет предложено их загрузить.

Все эти действия выполняются с помощью кнопок (для MC 1000). При этом кнопки «вверх», «вниз» перемещают курсор по опциям и кнопке выбора склада, а кнопка «0» - убирает или ставит флажок. Для начала импорта нужно нажать ввод (не на кнопке выбора склада).

Выбранные настройки сохраняются при каждом импорте и при перезагрузке терминала не пропадают, поэтому их можно выбрать один раз, а потом просто нажимать ввод или кнопку «импорт» для начала операции. При этом терминал, естественно, должен быть синхронизирован с компьютером.

3.5 Экспорт документов.

Экспорт готовых документов осуществляется путем нажатия кнопки «экспорт». Если в настройках выбран выборочный экспорт, то отображается форма экспорта (рис.3.17), на которой можно выбрать, какие документы

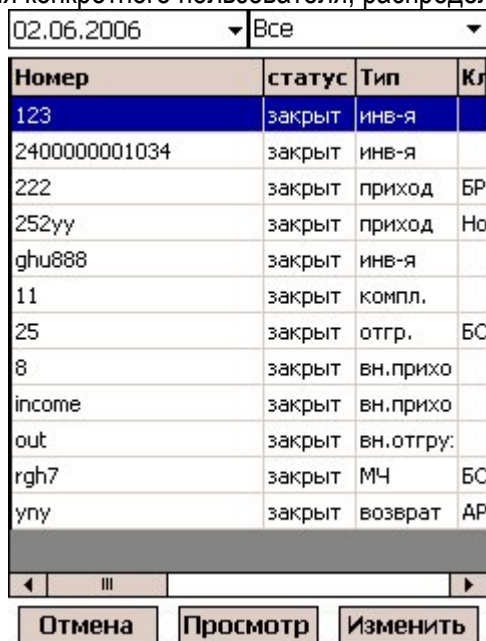
следует импортировать(инвойсы и документы). Если такая настройка не задана, то начнется импорт всех документов сразу.



Рис.3.17. Форма экспорта.

3.6 Работа с журналом документов и заданий.

Для работы с заданиями и документами нужно нажать кнопку «Задания» или «Документы» на главной форме. Задания – это инвойсы документов для конкретного пользователя, распределенные по датам.



Номер	статус	Тип	Кл
123	закрыт	инв-я	
2400000001034	закрыт	инв-я	
222	закрыт	приход	БР
252yy	закрыт	приход	Но
ghu888	закрыт	инв-я	
11	закрыт	компл.	
25	закрыт	отгр.	БО
8	закрыт	вн.прихо	
income	закрыт	вн.прихо	
out	закрыт	вн.отгру:	
rgh7	закрыт	МЧ	БО
ynu	закрыт	возврат	АР

Рис 3.18. Форма заданий.

На форме заданий (Рис.3.18) отображаются поля ввода даты, типа документа и список документов. В списке отображаются строки документов с колонками: номер документа, дата и тип. Для листания списка используются клавиши-курсоры (вправо, влево, вверх, вниз).

Для отображения текущих инвойсов нужно выбрать дату путем нажатия на соответствующий элемент формы или кнопками 4, 6 – соответственно влево, вправо пролистать нужную дату. Далее, выбрать тип документа, либо все типы, нажав на соответствующий элемент формы, либо пролистать их по цифровым кнопкам (1, 7 – вверх, вниз).

После этого отобразятся строки соответствующих документов в списке. Для начала формирования документа по инвойсу нужно выбрать его из списка и нажать ввод или кнопку «ОК». Формирование документа осуществляется подобно формированию инвойсов. Если инвойс или документ уже были сформированными и их статус – «закрыт» (если это выгруженный инвойс, то «выгружен»), то при попытке их редактировать выдастся предупреждение, нужно выбрать «да» для редактирования. После редактирования статус снова ставиться в «закрыт».

Для просмотра табличной части документа или инвойса нужно нажать кнопку просмотр или F-7 на клавиатуре и откроется форма, подобная форме просмотра табличной части при редактировании документа.

Для удаления инвойса или документа нужно нажать кнопку BackSpace (BKSPS или ←) и подтвердить удаление.

3.7 Настройка пользовательского интерфейса

Новая возможность настройки интерфейса позволяет настроить отображения форм: скрыть некоторые ненужные элементы, увеличить размеры полей, шрифта текста, изменить координаты полей, стиль шрифта (bold, normal ...). Настройка осуществляется посредством файлов формата xml. При загрузке формы во время работы с приложением на терминале создается файл, содержащий настройки формы по умолчанию (как она отображается при первой загрузке). При первом запуске DKLink эта функция отключена, ее необходимо включить в меню настроек (опция «Сохранять настройки форм»), либо в файле конфигурации изменить значение ключа «SaveForms» с «false» на «true». Файлы настройки форм появляются для каждой формы и операции отдельно в папке application\DKLink\forms только после отображения этой формы, а не просто после загрузки DKLink.

Ниже приведены соответствия имен файлов и форм операций:

Форма DKLink и операция	Название файла настроек
Информация о товаре, ИНФО	InfoForm.config
Форма выбора контрагента, склада и ввода номера документа, все операции кроме перемещений	InheadForm.config
Форма ввода в документе, приход	InputFormIncome.config
Форма ввода в документе, отпуск	InputFormOutcome.config
Форма ввода в документе, Инвентаризация	InputFormInventory.config
Форма ввода в документе, комплектация	InputFormCompl.config
Форма ввода в документе, Вн.Приход	InputFormMoveIn.config
Форма ввода в документе, Вн.Отгрузка	InputFormMoveOut.config
Форма ввода в документе, Заказ(мягкий чек)	InputFormOrder.config
Форма ввода в документе, возврат	InputFormReturn.config
Форма ввода в инвойсе, приход	InvoiceFormIncome.config
Форма ввода в инвойсе, отпуск	InvoiceFormOutcome.config
Форма ввода в инвойсе, Инвентаризация	InvoiceFormInventory.config
Форма ввода в инвойсе, комплектация	InvoiceFormCompl.config
Форма ввода в инвойсе, Вн.Приход	InvoiceFormMoveIn.config
Форма ввода в инвойсе, Вн.Отгрузка	InvoiceFormMoveOut.config
Главная форма	MainForm.config
Форма выбора складов и ввода номера документа, внутренние перемещения	MoveHead.config
Форма ввода пароля	PAsswordForm.config
Форма синхронизации	synchroForm.config
Форма синхронизации, вкладка импорта	SynchroImportPage.config
Форма синхронизации, вкладка экспорта	SynchroExportPage.config

При использовании настроек форм, вывод формы на экран осуществляется медленнее, чем без использования данной функции (на mc1000 это особенно критично).

Ниже приведен формат файлов настройки форм:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<configuration>
```


Приложение 1. Устранение ошибок.

Нет связи с сервером

Внешние проявления: в процессе работы с клиентским ПО на терминале появляется окно с сообщением «Нет связи с сервером» (см. рис. 4.1).

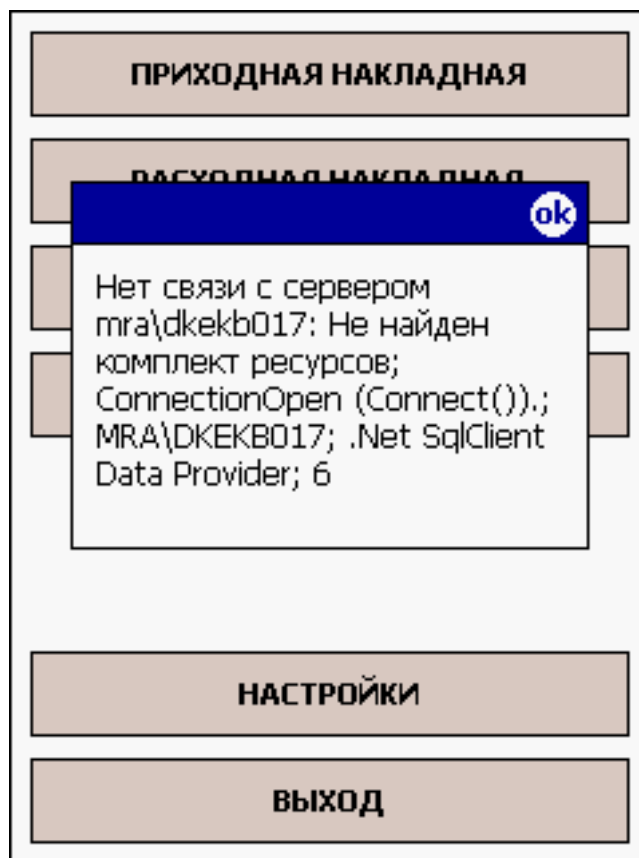


Рис. 4.1. Ошибка «Нет связи с сервером».

<i>Возможные причины</i>	<i>Пути устранения</i>
Неправильная настройка сетевых параметров радио-модуля	Корректно настроить сетевые параметры радио-модуля терминала, проверить настройки IP
Неправильная настройка SQL-сервера в приложении	Проверить наименование SQL-сервера, базы данных, пользователя и пароля и настроить их в приложении
Недоступность SQL-сервера	Проверить прохождение сетевых пакетов с терминала на сервер, проверить работает ли служба SQL-сервера, не установлено ли на стороне сервера какое-либо приложение (антивирус, фаерволл), блокирующее сетевые соединения, не установлен сервис пак 4 на SI сервер, не открыт доступ к TCP в параметрах сервера

Если устранить ошибку не удастся, запишите сообщение об ошибке и обратитесь в службу технической поддержки.

Приложение 2. Структура конфигурационного файла.

Все настройки приложения сохраняются в файле *DKLink.exe.config*, пример файла приведен ниже:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<configuration>
  <appSettings>
    <add key="Version" value="1.45.2755.28061" />
    <add key="Server" value="10.0.102.75" />
    <add key="ServerBase" value="DKLink" />
    <add key="ServerUser" value="sa" />
    <add key="ServerPassword" value="mssql" />
    <add key="DBMode" value="batch" />
    <add key="DBaseFilename" value="\storage card\dklink.sdf" />
    <add key="LocalPassword" value="" />
    <add key="ImportAll" value="false" />
    <add key="ExportAll" value="true" />
    <add key="Display" value="320*320" />
    <add key="BasePrice" value="true" />
    <add key="BaseUnit" value="true" />
    <add key="DutyAgents" value="false" />
    <add key="DutyStores" value="false" />
    <add key="ShowDocNumber" value="true" />
    <add key="ShowGlobalCounts" value="true" />
    <add key="AccountMode" value="code" />
    <add key="PriceModel" value="simple" />
    <add key="AuthUsers" value="false" />
    <add key="LocalUserId" value="" />
    <add key="LocalRestricts" value="" />
    <add key="WeightPrefix" value="" />
    <add key="WPInBase" value="true" />
    <add key="CodePage" value="windows" />
    <add key="PrintSCLabel" value="false" />
    <add key="ControlSCCounts" value="false" />
    <add key="ShowReserveCounts" value="false" />
    <add key="InfoSelectStore" value="false" />
    <add key="InfoPrice" value="outcome" />
    <add key="ConvertUnits" value="false" />
    <add key="SerialNumberAccount" value="false" />
    <add key="DocPrefix" value="" />
    <add key="InvoiceIncome" value="false" />
    <add key="InvoiceOutcome" value="false" />
    <add key="InvoiceInv" value="false" />
    <add key="InvoiceMoveIn" value="false" />
    <add key="InvoiceMoveOut" value="false" />
    <add key="InvoiceCompl" value="false" />
    <add key="InvoiceByUser" value="false" />
    <add key="EditFactPrice" value="false" />
    <add key="EditPrice" value="false" />
    <add key="InputPos" value="false" />
    <add key="UPCAPreamble" value="system" />
    <add key="UPCEPreamble" value="system" />
    <add key="Code39FullAscii" value="false" />
    <add key="PlayWAV" value="false" />
    <add key="InfoCount" value="false" />
    <add key="InvPrice" value="outcome" />
    <add key="CurrCode" value="0" />
    <add key="HidelPos" value="true" />
    <add key="SaveForms" value="false" />
    <add key="Sound" value="true" />
    <add key="DocLength" value="0" />
    <add key="ShowPassword" value="false" />
  </appSettings>
</configuration>
```

```

<add key="ImportNew" value="false" />
<add key="ScanFromTable" value="false" />
<add key="InvoiceOverCnt" value="10" />
<add key="InvoiceOver" value="0" />
<add key="InvFPriceOverCnt" value="0" />
<add key="InvFPriceOverContrType" value="0" />
<add key="PrintNameLength" value="30" />
<add key="InvOverContrType" value="0" />
<add key="AutoImport" value="false" />
<add key="AutoExport" value="false" />
<add key="InvoiceAdd" value="false" />
<add key="UnknownBCMode" value="1" />
<add key="TerminalID" value="" />
<add key="InvoiceSerialNumber" value="false" />
<add key="EditExportedDocs" value="true" />
<add key="EditExportedInv" value="true" />
</appSettings>
</configuration>
    
```

Полная таблица настроек

№	Название	Вкл адка	Параметр в файле конфигурации	Комментарий
	Версия		Version	Ставится сама, настраивать не надо
1	SQL-сервер	Общие	Server	Имя или IP адрес сервера MS SQL
2	База данных	Общие	ServerBase	Имя базы данных на сервере MS SQL (по умолчанию DKLink)
3	Пользователь	Общие	ServerUser	Имя пользователя MS SQL, обладающего правами доступа к базе данных
4	Пароль	Общие	ServerPassword	Пароль пользователя MS SQL
5	Режим работы	Общие	DBMode	Режим работы ПО: <ul style="list-style-type: none"> «Radio» – режим on-line «Batch» – пакетный режим (batch)
6	Файл базы	Общие	DBaseFilename	Путь и имя файла локальной базы данных MS SQL CE (по умолчанию \Temp\dklink.sdf)
7	Пароль	Общие	LocalPassword	Локальный пароль для входа на экран настроек, если пароль не задан (пустая строка), пароль при входе на экран настроек не запрашивается
8	Выборочный импорт	Общие	ImportAll	Импортировать все справочники: <ul style="list-style-type: none"> «true» - импорт всех справочников «false» - выборочный импорт справочников
9	Выборочный экспорт	Общие	ExportAll	Экспортировать все документы: <ul style="list-style-type: none"> «true» - экспорт всех документов «false» - выборочный экспорт документов
10	Размер экрана	Общие	Display	Разрешение экрана терминала: <ul style="list-style-type: none"> «320*240» «320*320» – терминал MC 3000 «240*240» - терминал MC 1000
11	Отображать базовую цену	1	BasePrice	Показывать базовую цену товара: <ul style="list-style-type: none"> «true» - показывать базовую цену товара (goods.baseprice) «false» - показывать цену по штрих-коду (barcode.price)
12	Отображать базовую единицу измерения	1	BaseUnit	Показывать базовую единицу измерения: <ul style="list-style-type: none"> «true» - показывать базовую единицу измерения товара (goods.baseunit) «false» - показывать единицу измерения по штрих-коду (barcode.unit)
13	Обязательный выбора контрагента	1	DutyAgents	Обязательность выбора контрагента: <ul style="list-style-type: none"> «true» - обязательный выбор контрагента «false» - необязательный выбор контрагента

№	Название	Вкл адка	Параметр в файле конфигурации	Комментарий
14	Обязательный выбора склада	1	DutyStores	Обязательность выбора склада: <ul style="list-style-type: none"> • «true» - обязательный выбор склада • «false» - необязательный выбор склада
15	Показывать номер документа	1	ShowDocNumber	Отображение поля ввода номера внешнего документа: <ul style="list-style-type: none"> • «true» - отображать • «false» - не отображать
16	Отображать общие остатки	1	ShowGlobalCounts	Отображение локальных или глобальных остатков: <ul style="list-style-type: none"> • «true» - отображение глобальных остатков (по всем местам хранения) • «false» - отображение локальных остатков (по выбранному месту хранения)
17	Учет по:	1	AccountMode	Режим учетного идентификатора: <ul style="list-style-type: none"> • «Code» - учет по артикулу: в случае, если были отсканированы и введены несколько штрих-кодов, ссылающихся на один артикул, все они будут суммироваться, а в базе данных будет сформирована одна запись • «Barcode» - учет по штрих-коду: в случае, если были отсканированы и введены несколько штрих-кодов, ссылающихся на один артикул, в базе данных будут сформированы несколько записей
18	Модель цен	1	PriceModel	<ul style="list-style-type: none"> • «Advanced» расширенная – цены учитываются по местам хранения • «simple» простая – цены берутся по штрих-коду
19	Авторизация пользователей	1	AuthUsers	Авторизация пользователей: <ul style="list-style-type: none"> • «true» - производить авторизацию пользователей • «false» - не производить авторизацию пользователей
20	ID пользователя	1	localUserID	Если авторизация не задана, то при загрузке будет автоматически выставляться это значение идентификатора пользователя.
21	Ограничения	1	LocalRestricts	локальный ограничения, используемые при отсутствии авторизации, представляет собой строку с символами, каждый символ запрещает проведение определенной операции, при этом соответствующая кнопка будет скрыта от пользователя, список ограничений смотри в описании базы данных, п. 2.7 (описание справочника пользователей)
22	Весовой префикс в штрих-кодах базы	2	WPIInBase	Содержат ли весовые штрх-коды в базе префикс
23	Весовой префикс	2	WeightPrefix	Весовой префикс (по 2 знака через запятую, напр. 22,23)
24	Кодировка	2	CodePage	Кодировка принтера (windows или dos)
25	Печатать мягкий чек	2	PrintSCLabel	<ul style="list-style-type: none"> • «true» - печатать • «false» - не печатать
26	Контроль остатков в мягком чеке	2	ControlSCCounts	Контроль остатков в «мягком чеке»: <ul style="list-style-type: none"> • «true» - производить контроль • «false» - не производить контроль
27	остатки с учетом резерва	2	ShowReserveCounts	Показывать остатки с учетом резерва: <ul style="list-style-type: none"> • «true» - с учетом резерва • «false» - без учета резерва
28	Ввод склада в информации	2	InfoSelectStore	Выбирать склад в информации о товаре: <ul style="list-style-type: none"> • «true» - выбирать склад • «false» - не выбирать склад
29	Инфо-цена	2	InfoPrice	Цена, отображаемая в поле «Цена по складу» в информации о товаре: <ul style="list-style-type: none"> • «Income» - приходная цена • «Outcome» - отпускная цена • «Inventory» - инвентарная цена
30	Пересчет единиц измерения	1	ConvertUnits	Пересчет единиц измерения: <ul style="list-style-type: none"> • «true» - делать пересчет количества в базовую единицу

№	Название	Вкл адка	Параметр в файле конфигурации	Комментарий
				измерения <ul style="list-style-type: none"> «false» - не делать пересчет
31	Учет серийных номеров	2	SerialNumberAccount	Режим учета серийных номеров: <ul style="list-style-type: none"> «true» - учет серийных номеров включен «false» - учет серийных номеров выключен
32	Префикс документов	2	DocPrefix	Префикс документа: строка, добавляемая к автоматически формируемому номеру документа
33	Включить звук	2	Sound	Включение дополнительных звуковых эффектов
34	Кодировка	2	CodePage	кодировка принтера «Windows (1251)» или «DOS (866)»
35	Приемка по инвойсам	3	InvoiceIncome	Приемка по инвойсу: <ul style="list-style-type: none"> «true» - включена «false» - отключена
36	Отгрузка по инвойсам	3	InvoiceOutcome	Отгрузка по инвойсу: <ul style="list-style-type: none"> «true» - включена «false» - отключена
38	Инвентаризация по инвойсам	3	InvoiceInv	Инвентаризация по инвойсу: <ul style="list-style-type: none"> «true» - включена «false» - отключена
37	Внутренняя отгрузка по инвойсам	3	InvoiceMoveOut	Внутренняя отгрузка по инвойсу: <ul style="list-style-type: none"> «true» - включено «false» - отключено
39	Внутренний приход по инвойсам	3	InvoiceMoveIn	Внутренний приход по инвойсу: <ul style="list-style-type: none"> «true» - включено «false» - отключено
41	Комплектация по инвойсам	3	invoiceCompl	<ul style="list-style-type: none"> «true» - включено «false» - отключено
42	Привязка инвойсов к пользователю	3	invoiceByUser	<ul style="list-style-type: none"> «true» - включено «false» - отключено
43	Редактировать фактическую цену	3	EditFactPrice	<ul style="list-style-type: none"> «true» - включено «false» - отключено
44	Вводить цену в документах	3	EditPrice	<ul style="list-style-type: none"> «true» - включено «false» - отключено
45	Ввод номера позиции	3	InputPos	<ul style="list-style-type: none"> «true» - включено «false» - отключено
46	Преамбула кода UPCA	3	UPCAPreamble	<ul style="list-style-type: none"> «None» – преамбула отсутствует «System» – преамбула содержит только системный знак «CountryAndSystem» - преамбула содержит код страны и системный знак
47	Преамбула кода UPCE	3	UPCEPreamble	<ul style="list-style-type: none"> «None» – преамбула отсутствует «System» – преамбула содержит только системный знак «CountryAndSystem» - преамбула содержит код страны и системный знак
48	Распознавать код Full ASCII	3	Code39FullAscii	Включает распознавание кода Code39 Full ASCII: <ul style="list-style-type: none"> «true» - распознавание включено «false» - распознавание отключено
49	Проигрывать WAV- файлы	3	PlayWAV	Включает воспроизведение файлов при звуковых сообщениях: <ul style="list-style-type: none"> «true» - воспроизведение включено «false» - воспроизведение отключено
50	Цена в инв-ии	2	InvPrice	Цена, используемая в инвентаризации: <ul style="list-style-type: none"> «Income» - приходная цена «Outcome» - отпускная цена «Inventory» - инвентаризационная цена.
51	Скрыть закрытые позиции инвойса	3	HideIPos	Скрывает позиции табличной части инвойса, в которых фактическое количество введено и равно плановому.
52	Сохранять настройки форм	2	SaveForms	Настройки форм будут сохраняться (см. приложение)
53	Звук	2	Sound	<ul style="list-style-type: none"> «true» - включено

№	Название	Вкл адка	Параметр в файле конфигурации	Комментарий
				<ul style="list-style-type: none"> • «false» - отключено
54	Длина номера документа	Документы	DocLength	Число символов в номере документа
55	Показывать пароль	Нет	ShowPassword	Устраняет проблему с зависанием терминала 8846 с wince 4.1 при вводе пароля.
56	Импортировать только новые записи	1	importNew	Будут импортированы только новые записи с момента последнего импорта
57	Ввод документа из табличной части	4	ScanFromTable	<ul style="list-style-type: none"> • «true» - воспроизведение включено • «false» - воспроизведение отключено
58	Превышение ввода количества в инвойсах	5	InvoiceOverCnt	При каком превышение в процентах включается контроль в инвойсах
59	Контроль превышения	5	InvoiceOver	0- для всех, 1- для весовых, 2- запрещен ввод
60	Превышение контроля цены	5	invoiceFPriceOverCnt	Число в процентах превышения от плановой
61	Тип контроля превышения цены в инвойсах	5	invoiceFPriceOverContrType	0-предупреждать, 1- запрещать
62	Длина названия товара в символах при печати ценника	2	PrintNameLength	По умолчанию 30
63	Тип контроля превышения кол-ва в инвойсах	5	InvOverContrType	0-запрещать, 1-предупреждать
64	Автоимпорт	1	AutoImport	Автоматический импорт при постановке в кредл
65	Автоэкспорт	1	AutoExport	Автоматический экспорт при постановке в кредл
66	Добавление товара в инвойс	4	invoiceAdd	<ul style="list-style-type: none"> • «true» - воспроизведение включено • «false» - воспроизведение отключено
67	Реакция на неизвестный штрих-код	7	UnknownBCmode	0-вводить как неизвестный, 1-спрашивать о вводе, 2-не вводить
68	Идентификатор терминала	3	TerminalID	10-и символьный идентификатор терминала
69	Учет серийных номеров в инвойсах	5	InvoiceSerialNumber	<ul style="list-style-type: none"> • «true» - воспроизведение включено • «false» - воспроизведение отключено
70	Редактирование выгруженных документов	6	EditExprotedDocs	<ul style="list-style-type: none"> • «true» - воспроизведение включено • «false» - воспроизведение отключено
71	Редактирование выгруженных инвойсов	5	EditExprotedinv	<ul style="list-style-type: none"> • «true» - воспроизведение включено • «false» - воспроизведение отключено

Приложение 3. Соответствие идентификаторов в файлах настроек элементам форм для версии 1.34.

Главная форма:

Идентификатор (ID)	Название и описание элемента
0	Кнопка «Документы»
1	Кнопка «КОМПЛЕКТАЦИЯ»
2	Кнопка «ВОЗВРАТ»
3	Кнопка «ЗАДАНИЯ»
4	Кнопка «ВН. ОТГРУЗКА»
5	Кнопка «ИНФО»
6	Кнопка «ЗАКАЗ (МЯГКИЙ ЧЕК)»
7	Надпись операции загрузки/выгрузки
8	Полоса операций загрузки/выгрузки
9	Кнопка «ЭКСПОРТ»
10	Кнопка «ИМПОРТ»
11	Надпись демонстрационного режима
12	Кнопка «ВН. ПРИХОД»
13	Кнопка «ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ»
14	Кнопка «ОТПУСК»
15	Кнопка «НАСТРОЙКИ»
16	Кнопка «ПРИХОД»

Форма заданий и документов:

Идентификатор (ID)	Название и описание элемента
0	Кнопка «просмотр»
1	Меню выбора типа
2	Меню выбора даты
3	Кнопка «Изменить»
4	Кнопка «отмена»
5	Таблица документов

Форма ввода документа:

Идентификатор (ID)	Название и описание элемента
0	Кнопка «отмена»
1	Надпись номера документа
2	Надпись номер позиции
3	Поле ввода позиции
4	Надпись С/Н
5	Поле ввода серийного номера
6	Кнопка «Остатки»
7	Надпись автоматического режима
8	Надпись остатков
9	Поле отображения остатка
10	Надпись заголовка документа
11	Надпись единицы измерения
12	Надпись
13	Надпись цена
14	Надпись кода
15	Поле отображения единицы измерения
16	Поле кода
17	Надпись времени
18	Заряд батареи
19	Сигнал сети
20	Кнопка «ОК»
21	Поле ввода количества
22	Поле всего
23	Поле цены
24	Надпись штрих-код (ШК)

25	Поле ШК
26	Поле наименование

Форма информации:

Идентификатор (ID)	Название и описание элемента
0	Надпись
1	Надпись остатков
2	Поле остатков
3	Кнопка «печать»
4	Надпись ед. изм.
5	Поле ед. изм.
6	Надпись на складе
7	Поле количества на складе
8	Надпись полного количества
9	Поле полного количества
10	Надпись цены товара
11	Поле цены
12	Надпись цены по коду
13	Поле цены по коду
14	Цена по складу
15	Надпись код товара
16	Поле кода товара
17	Поле цены по складу
18	Поле наименования товара
19	Надпись ШК
20	Поле ШК
21	Кнопка «заккрыть»
22	Время
23	Заряд батареи
24	Сигнал сети

Форма заголовка документа:

Идентификатор (ID)	Название и описание элемента
0	Кнопка «ок»
1	Кнопка «клавиатура»
2	Поле номера
3	Надпись номера
4	Кнопка «склад»
5	Поле склада
6	Надпись склад
7	Кнопка «клиент»
8	Надпись клиент
9	Поле клиента
10	Кнопка отмены

Форма ввода инвойса:

Идентификатор (ID)	Название и описание элемента
0	Надпись номера документа
1	Поле комментария
2	Надпись количество
3	Поле количества
4	Надпись плановое количество
5	Надпись фактическое количество
6	Поле плановое количество
7	Поле фактическое количество
8	Надпись плановой цены
9	Надпись фактической цены
10	Поле ед. изм.
11	Поле кода товара
12	Надпись автоматического режима

13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>		
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ለሰነድ ማረጋገጫ ይጠቀሙ :

(ID)	
0	<input type="checkbox"/> << >>
1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

ለሰነድ ማረጋገጫ ይጠቀሙ :

(ID)	
0	<input type="checkbox"/> << >>
1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/> << <input type="checkbox"/> >>
3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>