

Автоматизированный комплекс  
учета основных средств  
версия 1.0

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

## Содержание

1. Задачи программного обеспечения. ....	2
2. Состав и функции программного обеспечения. ....	2
3. Аппаратная часть. ....	2
4. Установка программного обеспечения. ....	3
4.1. Установка управляющего модуля. ....	3
4.2. Установка клиентского модуля. ....	3
5. Настройка программного обеспечения. ....	4
5.1. Управляющий модуль. ....	4
5.1.1. Связь с терминалом. ....	4
5.1.2. Отчет. ....	4
5.1.3. Печать. ....	5
6. Операции по учету основных средств. ....	6
6.1. Управляющий модуль. ....	6
6.1.1. Печать этикеток. ....	6
6.1.2. Прием/передача данных на терминал. ....	6
6.1.3. Прием/передача данных в учетную систему. ....	6
6.1.4. Отчет инвентаризация. ....	7
6.2. Клиентский модуль. ....	7
6.2.1. Маркировка. ....	7
6.2.2. Инвентаризация. ....	8
6.2.3. Перемещение. ....	8
6.2.4. Списание. ....	8

Приложение 1. Форматы передаваемых файлов.

## **1. Задачи программного обеспечения.**

Данное программное обеспечение предназначено для автоматизированного сбора информации и осуществления стандартных учетных операций с основными средствами. Для обеспечения автоматизации ввода информации и ее безошибочности используется технология штрихового кодирования. Учетные операции контролируются и совершаются при помощи мобильных терминалов сбора данных. Печать этикеток основных средств осуществляется при помощи термотрансферного принтера.

## **2. Состав и функции программного обеспечения.**

Программное обеспечение состоит из двух частей:

Управляющий модуль.

Клиентский модуль.

Основной функцией управляющего модуля является обеспечение взаимодействия учетной системы клиента и мобильных терминалов сбора данных. Управляющий модуль осуществляет такие операции как:

Прием и передача данных в учетную систему.

Печать этикеток для основных средств.

Прием и передачу данных на терминалы.

Составление первичных отчетов по операциям.

Ведение журнала транзакций.

Основной функцией клиентского модуля является автоматизированное проведение требующихся учетных операций с основными средствами непосредственно на месте их эксплуатации. Клиентский модуль осуществляет такие операции как:

Маркировка.

Инвентаризация.

Перемещение.

Списание.

## **3. Аппаратная часть.**

К аппаратной части относится терминал сбора данных с операционной системой Microsoft Windows Mobile 2003. Желательно, для облегчения ряда операций, что бы терминал имел цифровую клавиатуру и клавиши "Enter" и "Back Space". В случае их отсутствия ввод части информации возможно осуществлять с экранной клавиатуры терминала. Терминал должен подключаться к компьютеру по RS232 или USB. Оба этих подключения позволяют автоматически обнаруживать терминал программным обеспечением Microsoft ActiveSync для синхронизации и передачи данных.

Для печати этикеток требуется термотрансферный принтер имеющий один из двух встроенных языков программирования ZPL или EPL. Принтер должен быть подключен к компьютеру, с которого выдаются задания на маркировку основных средств по RS232 или LPT.

## 4. Установка

### 4.1. Установка управляющего модуля.

Управляющий модуль может быть установлен на персональный компьютер с операционной системой не ниже Windows 2000. Для установки необходимо записать файл «KrcSrv.exe» в любую директорию на компьютере.

Взаимодействие терминалов с компьютером осуществляется с помощью программы Microsoft ActiveSync, версии не ниже 3.7. Данное программное обеспечение возможно бесплатно скачать с сайта компании Microsoft ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)). Перед началом работы с терминалом данная программа должна быть установлена на тот же компьютер пользователя, к которому должно осуществляться подключение терминала. Инструкция по установке и использовании данной программы поставляется компанией Microsoft вместе с самой программой.

Директория обмена данными с учетной системой может иметь любое имя и располагаться в любом месте жесткого диска. В данной директории обязательно должна быть создана поддиректория “Load”.

Файл шаблона отчета «shablon.xls» должен быть записан в корень директории «Мои документы»

### 4.2. Установка клиентского модуля.

Перед установкой исполняемого файла требуется установить на терминал необходимые библиотеки и модули. Для этого требуется записать в корневую директорию терминала файл «symbol.all.arm.cab» и провести его установку. Так же в корневую директорию терминала требуется записать файлы «Microsoft.WindowsCE.Forms.xml» и «Microsoft.WindowsCE.Forms.dll».

Исполняемый файл sk1.exe, должен быть установлен на терминале в директории Program Files/Uchet, для чего данную директорию необходимо создать при помощи программы «Проводник» с компьютера пользователя.

В корневой директории терминала сбора данных должна быть создана директория обмена, наименование директории может быть произвольным. В данной директории так же должны быть созданы пять поддиректорий: “invent”, “mark”, “move”, “remove” и “out”, для хранения заданий и результатов.

***Внимание! Если указанные директории не будут созданы или их написания будут отличаться от приведенных выше, то возможны потери данных!***

Ярлык для запуска программы может быть расположен в любом удобном для пользователя месте.

В файле конфигурации «config.xml» должны быть прописаны пути к директории обмена на терминале. Сам файл должен быть записан в корневую директорию терминала.

Пример заполнения конфигурационного файла:

```
<Patch>\sk\</Patch>  
<PatchOut>\sk\out\</PatchOut>
```

Первая строка путь для приема заданий.

Вторая строка, путь для выгрузки результатов.

## 5. Настройка программного обеспечения.

### 5.1. Управляющий модуль.

#### 5.1.1. Связь с терминалом.

При первом запуске управляющего модуля во вкладке «Связь с терминалом» требуется задать четыре места расположения файлов:

На терминале.

1. Директория выгрузки на терминал заданий.
2. Директория выгрузки с терминала результатов.

На компьютере.

1. Директория выгрузки заданий в учетную систему.
2. Директория загрузки заданий из учетной системы.

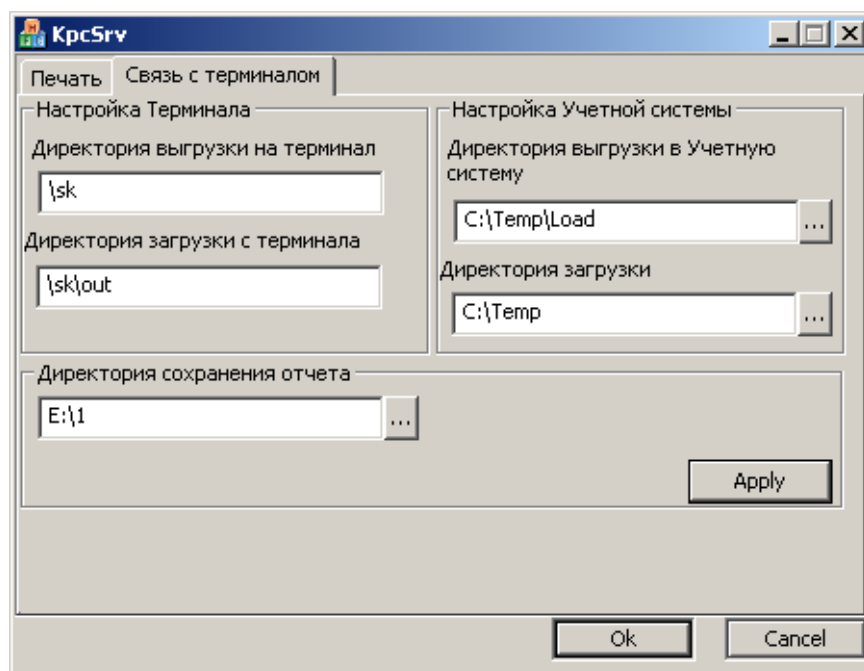


Рис.1 Окно настройки связи.

#### 5.1.2. Отчеты.

При первом запуске управляющего модуля во вкладке «Связь с терминалом» требуется задать директорию сохранения файлов отчетов. В данной директории будут сохраняться все файлы отчетов об инвентаризациях с именами «Инвентаризация мм\_дд\_гг чч\_мм\_сс.xls». Где мм\_дд\_гг – месяц, дата, год и чч\_мм\_сс – часы, минуты и секунды.

Файл шаблона отчета может редактироваться в программе Microsoft Excel. В файле должны быть установлены управляющие теги, вместо которых, в файлах отчетов будут подставляться переменные результаты:

<Date> - дата и время выгрузки результатов инвентаризации.

<CountOS> - количество ОС в подразделении.

<FoundOS> - количество найденных ОС в подразделении.

<TabNotFound> - список ОС необнаруженных при инвентаризации.

<TabAlien> - список ОС обнаруженных в подразделении, но не числящихся за ним.

<TabNotFound> имеет следующий вид:

№	Инвентарный номер	Штриховой код	Наименование	Имя подразделения
1	00000004	00000003	Принтер S600	Администрация
2	00000006	00000004	Принтер ZEBRA 140	Администрация

<TabAlien> имеет следующий вид:

№	Штриховой код	Имя подразделения
1	00000009	Администрация

### 5.1.3. Печать.

При первом запуске модуля печати этикеток необходимо задать следующие параметры:

1. Выбрать тип принтера в меню. Тип принтера выбирается по командному языку принтера.
2. Задать размеры этикетки в миллиметрах.
3. Указать порт подключения принтера.
4. Задать первоначальное значение счетчика. В последствии данное поле не может быть отредактировано, его значения будут изменяться автоматически при печати этикеток.
5. Указать количество символов в штриховом коде. По умолчанию значение равно 8.
6. Восстановить шаблон этикетки.

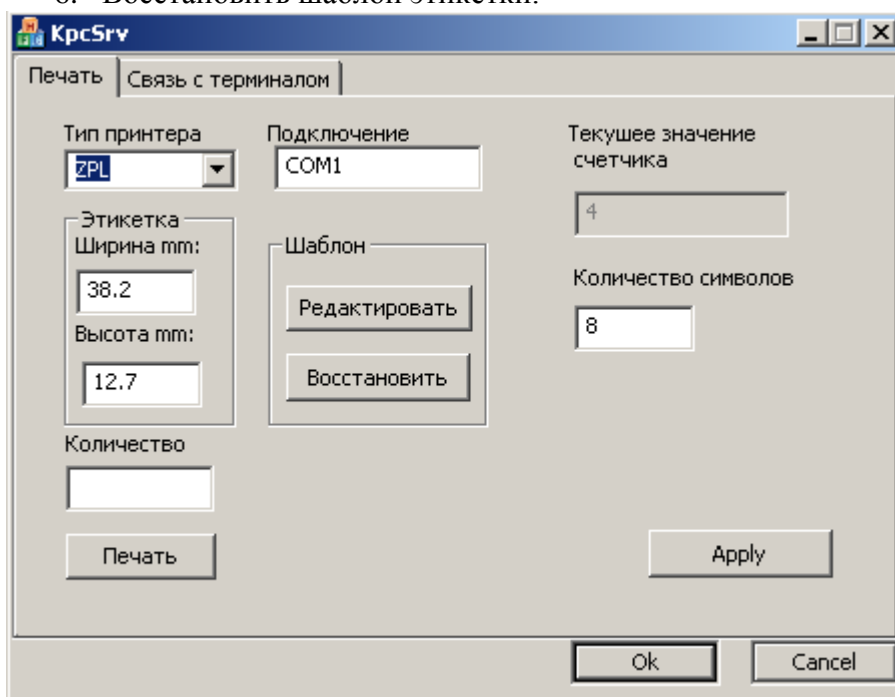


Рис. 2 Окно печати.

Шаблон этикетки создан для этикетки размером 38,2 x 12,7 мм. При первоначальном нажатии на кнопку «Восстановить» в директории, где находится файл управляющего модуля, будет создан файл для выбранного типа принтера «shablon\*\*\*.txt». Где вместо звездочек, подставляется тип принтера. Нажатием на кнопку «Редактировать» возможно осуществлять редактирование файла шаблона на командном языке принтера. Руководство по программированию на командном языке принтера, поставляется в комплекте с принтером.

**Внимание!** Если файл шаблона редактировался, то повторное нажатие на кнопку «Восстановить» приведет к его замене на первоначальный шаблон. Во избежание потери отредактированной версии файла, сохраняйте его копию в другой директории.

Данные, подставляемые в файл шаблона:

%s – данные штрихового кода.

%i – количество печатаемых этикеток.

## 6. Операции по учету основных средств.

### 6.1. Управляющее ПО.

Перед началом работы с терминалом и принтером управляющий модуль должен быть запущен на компьютере пользователя.

#### 6.1.1. Печать этикеток.

Для печати этикеток необходимо развернуть окно управляющего модуля и выбрать вкладку «Печать». В окне показаны текущие параметры печати: размер этикетки, выбранный тип принтера, текущее значение счетчика, подключение принтера. Количество этикеток, отправляемых на печать, должно быть набрано в окне «Количество». Пользователь может изменить количество этикеток. Кнопка «Печать», отправляет задание на принтер.

**ВНИМАНИЕ!** *Перед отправлением задания на печать убедитесь, что принтер готов к работе. Принтер должен быть включен, в нем установлены этикетки требуемого размера и он должен быть откалиброван под них.*

В случае потери задания, пользователь может повторно набрать требуемое количество этикеток и отправить их на печать.

Счетчик этикеток автоматически добавляет количество напечатанных этикеток, поэтому совпадение кодов основных средств невозможно.

#### 6.1.2. Прием/передача данных на терминал.

При выгрузке задания из учетной системы управляющий модуль автоматически принимает задание, обрабатывает его и ожидает связи с терминалом. При подключении терминала программа Microsoft ActiveSync автоматически устанавливает с ним связь, и управляющий модуль передает терминалу задания и принимает результаты.

При передаче данных, управляющий модуль выводит окно с вопросом о пересылке каждого файла задания. В данном окне требуется подтвердить передачу файла.

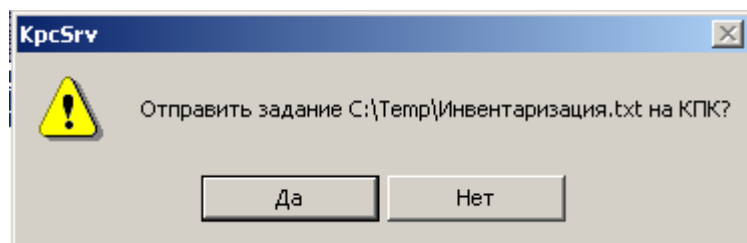
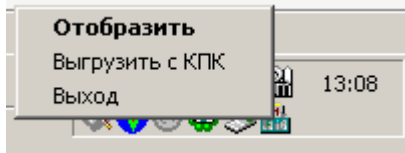


Рис 3. Окно подтверждения пересылки.

**ВНИМАНИЕ!** *Окно должно появляться на каждый файл задания. Если при выгрузке на какое-либо задание окно не появилось, требуется повторить выгрузку из учетной системы.*

#### 6.1.3. Прием/передача данных в учетную систему.

После установления связи с терминалом программой Microsoft ActiveSync необходимо на значке программы, свернутой в трей, в правом нижнем углу монитора, щелкнуть правой клавишей мыши. В появившемся меню выбрать операцию «Выгрузить с КПК». Файлы результатов будут выгружены из директории «OUT» на терминале в директорию на компьютере, указанную для выгрузки результатов. Выгружаются только результаты операций «Маркировка», «Перемещение» и «Списание». Результат инвентаризации не выгружается в учетную систему, на него создается и сохраняется отдельный отчет.



**Рис 4. Контекстное меню управляющего модуля.**

#### **6.1.4. Отчет Инвентаризация.**

Если среди файлов результатов имеется результат инвентаризации, то на него автоматически формируется файл сличительной ведомости в формате Microsoft Excel и записывается в директорию, заданную для сохранения отчетов. Результатом операции служит появление окна с информацией о том, что отчет успешно сформирован и сохранен.

В случае появления окна с сообщением об ошибке, результат инвентаризации будет возвращен на терминал сбора данных. В последствии, после устранения причины, вызвавшей ошибку, отчет может быть выгружен повторно.

#### **6.2. Клиентское ПО.**

Программа имеет четыре вкладки, по количеству операций: Инвентаризация, Маркировка, Списание и Перемещение. Переходы между вкладками сопровождаются окном с вопросом о предварительной выгрузке результатов вне зависимости от того, было ли задание в предыдущей вкладке или она не содержала задания. Данное действие приводит к тому, что обработанные ОС записываются в файл результата, а не обработанные записываются в файл задания.

В верхней части каждой вкладки располагается раскладывающийся список, с перечислением всех мест эксплуатации основных средств, в которых требуется провести операцию. Ниже располагаются три поля: поле штрихового кода, поле инвентарного номера и поле наименования ОС. В поле наименования так же могут появляться информационные сообщения. В нижней части располагается список ОС, с которыми требуется провести данную операцию, отфильтрованный по месту эксплуатации.

##### **6.2.1. Маркировка.**

В данной операции на мобильный терминал выгружаются все основные средства по одному или нескольким подразделениям, у которых отсутствуют штриховые коды. Задача данной операции присвоить штриховые коды всем основным средствам, числящимся за подразделением.

В нижней части вкладки «Маркировка» находится список основных средств, которые необходимо промаркировать этикетками со штриховыми кодами. Список отфильтрован по подразделению, указанному в верхней части вкладки.

Выбор ОС возможно осуществлять двумя способами:

1. Кликнув на него в списке. В этом случае в поля «Наименование» и «Номер» будут соответственно подставлены параметры данного ОС. После визуальной проверки соответствия ОС выбранному в списке, требуется наклеить на него любую из напечатанных этикеток и считать код сканером. Данный код будет закреплен за ОС и оно удаляется из списка задания, как обработанное.
2. Введя инвентарный номер ОС в поле «Номер» с клавиатуры терминала. Подтверждением ввода является нажатие на клавишу «Enter» на клавиатуре терминала. В случае нахождения ОС в задании на маркировку, в поле «Наименование» будет подставлено его наименование и после визуальной проверки соответствия ОС выбранному, требуется считать его штриховой код.

Ненайденные и, соответственно, не промаркированные ОС не будут записаны в файл результатов.

По окончании выполнения задания, когда все ОС в списке будут промаркированы или все оставшиеся в списке не найдены физически, требуется завершить операцию кнопкой «End». Файл задания будет удален, а файл результатов подготовлен к выгрузке на компьютер.

### **6.2.2. Инвентаризация.**

В данной операции на мобильный терминал выгружаются все ОС числящиеся за подразделением, в котором проводится инвентаризация. Задача операции проверка наличия ОС, выявление отсутствующих ОС и выявление лишних ОС (не числящихся за подразделением).

***ВНИМАНИЕ! При проведении инвентаризации не рекомендуется проводить ее более чем в одном подразделении за один раз, с точки зрения сложности формирования сличительной ведомости.***

В нижней части вкладки «Инвентаризация» находится список ОС, которые числятся за подразделением. Ввод информации о наличии ОС, осуществляется только при помощи сканера штриховых кодов или набора кода с клавиатуры терминала. При успешном нахождении ОС в списке, на экране терминала выводится его наименование и после визуальной проверки соответствия ОС найденному, подтверждается ввод нажатием на клавишу “Enter” на клавиатуре терминала. Появляется диалоговое окно, в котором требуется подтвердить или отменить операцию с ОС. При подтверждении ОС удаляется из списка, при отмене ОС остается в списке.

При нахождении ОС не числящегося за данным подразделением, появляется диалоговое окно, предлагающее записать считанный штриховой код в файл результатов. В сличительной ведомости результатов инвентаризации эти коды будут показаны отдельным списком. По штриховым кодам, в учетной системе, возможно найти данные ОС и выяснить какому из подразделений они принадлежат.

По окончании выполнения задания, когда все ОС в списке будут обработаны или все оставшиеся в списке не найдены физически, требуется завершить операцию кнопкой «End». Файл задания будет удален, а файл результатов подготовлен к выгрузке на компьютер.

### **6.2.3. Перемещение.**

В данной операции на мобильный терминал выгружаются ОС, которые требуется переместить из одного подразделения в другое. ОС сгруппированы по месту их текущей эксплуатации.

В нижней части вкладки «Перемещение» находится список ОС, которые числятся за подразделением. Ввод информации о наличии ОС, осуществляется только при помощи сканера штриховых кодов или набора кода на клавиатуре терминала. При успешном нахождении ОС в списке, на экране терминала появляется диалоговое окно, в котором описаны все параметры ОС: штриховой код, инвентарный номер, наименование, текущее место эксплуатации и требуемое место эксплуатации. В этом окне требуется подтвердить перемещение или отказаться от него, если обнаружены какие-то несоответствия параметрам перемещаемого ОС. При подтверждении перемещения ОС оно удаляется из списка. При отказе от перемещения, ОС остается в списке.

По окончании выполнения задания, когда все ОС в списке будут обработаны или все оставшиеся в списке не найдены физически, требуется завершить операцию кнопкой «End». Файл задания будет удален, а файл результатов подготовлен к выгрузке на компьютер. В файле результатов все обработанные ОС будут иметь новое место эксплуатации, все необработанные ОС будут иметь старое место эксплуатации.

### **6.2.4. Списание.**

В данной операции на мобильный терминал выгружаются ОС, которые требуется списать в одном подразделении или в нескольких. ОС сгруппированы по месту их текущей эксплуатации.

В нижней части вкладки «Списание» находится список ОС, которые необходимо списать в подразделении. Ввод информации о нахождении ОС, осуществляется только при помощи

сканера штриховых кодов или набора кода на клавиатуре терминала. При успешном нахождении ОС в списке, на экране терминала выводится его наименование и после визуальной проверки соответствия ОС найденному, подтверждается ввод нажатием на клавишу “Enter” на клавиатуре терминала. Появляется диалоговое окно, в котором требуется подтвердить или отменить операцию с ОС. При подтверждении ОС удаляется из списка, при отмене ОС остается в списке.

По окончании выполнения задания, когда все ОС в списке будут обработаны или все оставшиеся в списке не найдены физически, требуется завершить операцию кнопкой «End». Файл задания будет удален, а файл результатов подготовлен к выгрузке на компьютер. В файле результатов будут находиться только обработанные ОС.

*Рекомендация: во всех диалоговых окнах программы подтверждение или отмену действия лучше всего производить стилем на дисплее терминала, а не с клавиатуры терминала.*

## Приложение 1.

### Форматы передаваемых файлов.

#### ТХТ

В первой строке файла указывается наименование операции. Это относится и к файлам задания и к файлам результатов.

#### Задания.

##### 1. Маркировка

*Маркировка*

*МестоЭксплуатации;ИнвентарныйНомер;Наименование*

##### 2. Инвентаризация

*Инвентаризация*

*МестоЭксплуатации;ИнвентарныйНомер;ШК;Наименование*

##### 3. Списание

*Списание*

*ИнвентарныйНомер;ШК;Наименование;МестоЭксплуатации*

##### 4. Перемещение

*Перемещение*

*ИнвентарныйНомер;ШК;Наименование;МестоОтКуда;МестоКуда*

#### Результаты.

##### 1. Маркировка

*Маркировка*

*МестоЭксплуатации;ИнвентарныйНомер;ШР*

##### 2. Списание

*Списание*

*ИнвентарныйНомер;ШК;МестоЭксплуатации*

(Передаются только те ОС, которые фактически были списаны)

##### 3. Перемещение

*Перемещение*

*ИнвентарныйНомер;ШК;МестоОтКуда;МестоКуда*

В тех ОС, в которых перемещение не было осуществлено, в поле «МестоКуда» записано первоначальное место эксплуатации.