

## **Краткая инструкция по работе с программой сканирования банкнот**

**bvsWorkbench\_Light**

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ .....	3
2.	НАЧАЛО РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ .....	3
2.1.	ЗАПУСК ПРОГРАММЫ .....	3
2.2.	ОСНОВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ .....	3
2.2.2	Панель инструментов .....	4
2.2.3	Закладки .....	4
2.3.	СОЕДИНЕНИЕ С УСТРОЙСТВОМ .....	4
2.3.1	Автоматическое соединение с устройством.....	4
2.3.2	Соединение с устройством вручную.....	5
3.	РАБОТА С ПРОГРАММОЙ.....	5
3.1.	УПРАВЛЕНИЕ ТЕРМИНАЛОМ.....	5
3.2.	ПРОСМОТР ОТСКАНИРОВАННЫХ БАНКНОТ .....	6
3.3.	ПОЛУЧЕНИЕ ОДИНОЧНОГО СКАНА БАНКНОТЫ ИЛИ ГРУППЫ СКАНОВ ИЗ ПРИБОРА .....	8
3.3.1	Получение одиночного скана для изделий с одиночным приемом банкнот.....	8
3.3.2	Получение одиночного или нескольких сканов на изделиях с пачечным приемом банкнот .....	8
3.3.2.1	Загрузка одного скана .....	8
3.3.2.2	Загрузка нескольких сканов.....	8
3.4.	АВТОМАТИЧЕСКОЕ СОХРАНЕНИЕ СКАНОВ .....	9
3.5.	ДОБАВЛЕНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ ВАЛЮТЫ .....	10
3.6.	ЗАГРУЗКА ПАКЕТА ОБНОВЛЕНИЯ ВСТРОЕННОГО ПО .....	11
4.	ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ.....	12

## 1. Подготовка к работе с программой

Перед запуском программы и подключением устройства (счетчика, детектора и др.) необходимо установить драйвер USB-COM порта, запустив установочный файл **CP210x\_VCP\_Win\_XP\_S2K3\_Vista\_7.exe**. Установка этого драйвера требует прав администратора. При использовании сетевого экрана или программы ограничения доступа необходимо разрешить все операции с виртуальным COM портом (в системе представлен как Silabs CP210x).

После установки драйвера USB-COM порта к компьютеру можно подключать устройства.

## 2. Начало работы с программой

### 2.1. Запуск программы

Чтобы запустить программу, сделайте двойной щелчок кнопкой мыши по файлу **bvsWorkbench\_Light.exe** или по иконке .

**Примечание:** необходимо остановить сервис удаленного обновления прошивки устройства, так как используемый тип подключения не позволяет его одновременное использование несколькими программами.

### 2.2. Основное окно программы

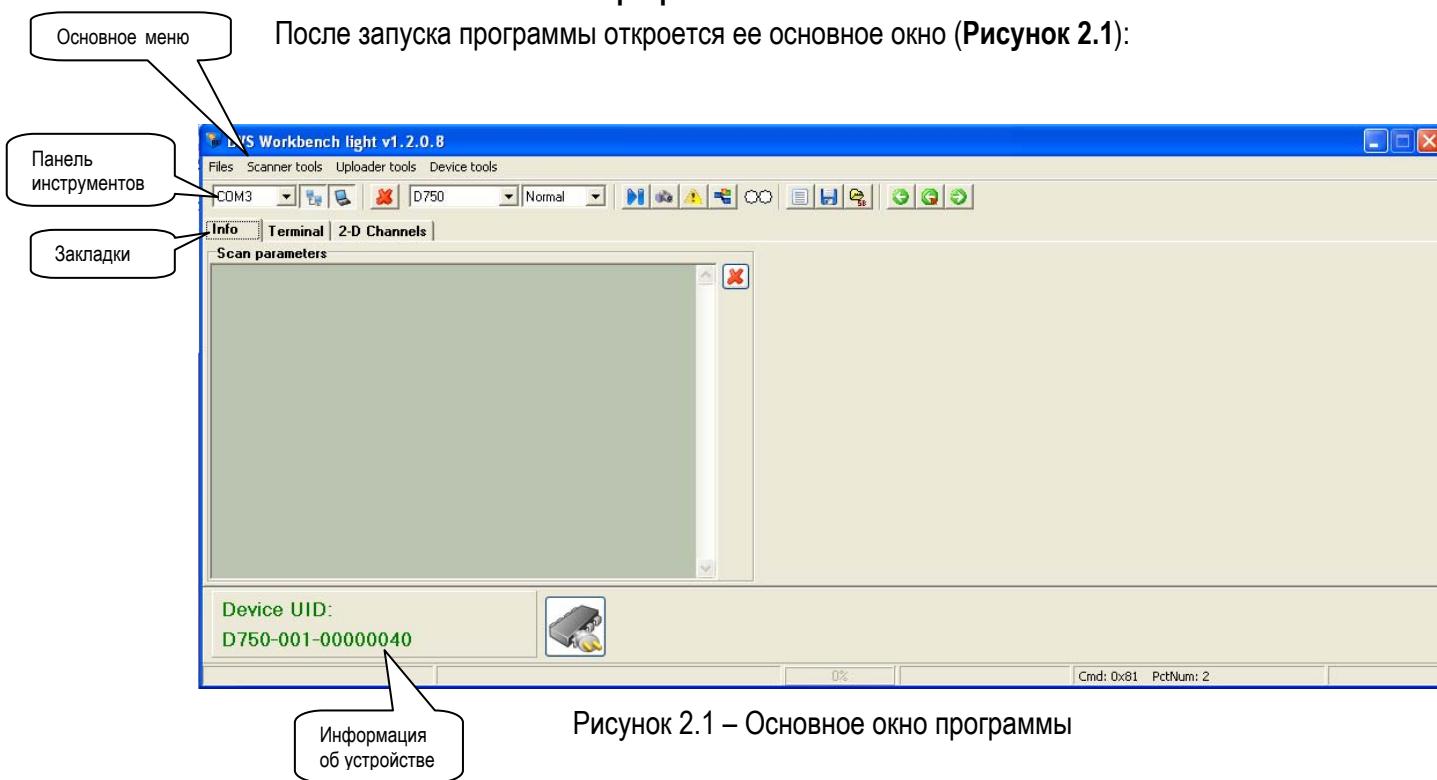


Рисунок 2.1 – Основное окно программы

### 2.2.1 Основное меню

Основное меню содержит следующие пункты:

- *File*. Содержит подпункты:
  - *Currencies* – предназначен для добавления и редактирования валют (см. п. 3.5)
  - *Open “Save ScanData” dialog* – позволяет настроить параметры сохранения сканов банкнот.

- *Exit* – выйти из программы.
- *Scanner tools* – предназначен для управления калибровкой сканера. Используется только сервисной службой.
- *Uploader tools*. Содержит подпункты:
  - *Auto COM port disconnect* – флаг отключения от СОМ порта автоматически при отключении устройства;
  - *Auto COM port connect* – флаг подключения к СОМ порту автоматически при подключении устройства;
  - *Process distribution package* – предназначен для загрузки пакета обновления встроенного ПО (см. п. 3.6).
- *Device tools* – предназначен для получения информации о подключенном устройстве.
  - *Get device info* – получить информацию о подключенном устройстве;
  - *Get device status* – получить информацию о состоянии подключенного устройства;
  - *Get device lifetime* – получить время, прошедшее с последней перезагрузки устройства.

## 2.2.2 Панель инструментов

Панель инструментов позволяет управлять соединением с устройством и терминалом, а также просмотром отсканированных банкнот.



с устройством и терминалом (см. п. 2.3.2).

- элементы управления соединением



отсканированных банкнот (см. п. 3.2).

- элементы управления просмотром

## 2.2.3 Закладки

В основном окне программы содержатся следующие закладки:

*Info* – предназначена для просмотра информации о сканах банкнот;

*Terminal* – предназначена для управления терминалом (см. п. 3.1);

*2-D Channels* – предназначена для просмотра отсканированных банкнот и управления загрузкой сканов.

## 2.3. Соединение с устройством

Чтобы начать работу с программой, необходимо соединиться с устройством. Это можно сделать автоматически или вручную.

### 2.3.1 Автоматическое соединение с устройством

Для автоматического соединения с устройством нажмите кнопку автоматического соединения в нижней части основного окна программы (**Рисунок 2.2, 1**). При удачном соединении рядом с кнопкой должен появиться идентификационный номер устройства УИН (UID) (**Рисунок 2.2, 2**). Если этого не произошло, дальнейшая работа с устройством с помощью программы **bvsWorkbench\_Light** невозможна.

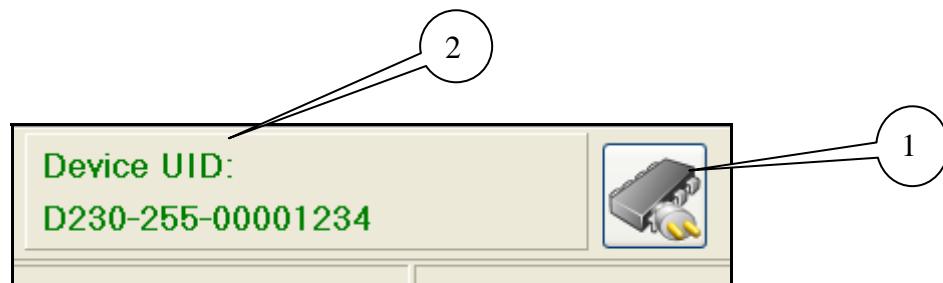


Рисунок 2.2 – Автоматическое соединение с устройством

### 2.3.2 Соединение с устройством вручную

Чтобы соединиться с устройством вручную, выберите коммуникационный порт из списка портов на панели инструментов (**Рисунок 2.3, 3**), затем нажмите на кнопку подключения устройства (**Рисунок 2.3, 4**) и кнопку активации терминала (**Рисунок 2.3, 5**).

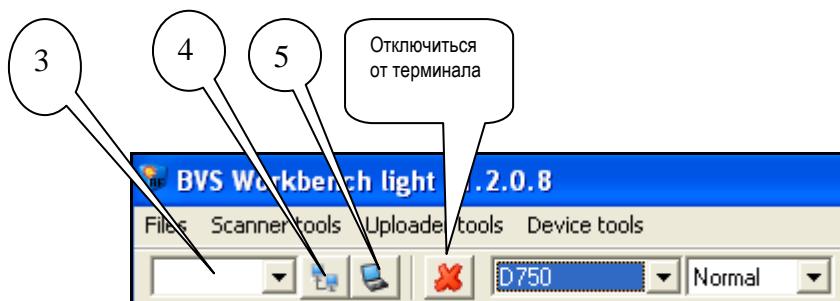


Рисунок 2.3 – Соединение с устройством вручную

## 3. Работа с программой

### 3.1. Управление терминалом

Для управления терминалом перейдите на закладку **Terminal**.

Элементы управления терминалом, расположенные на основном окне программы справа (**Рисунок 3.1**), предназначены для выполнения задач по сбору информации (сканирования банкнот, отчетов о состоянии устройства).

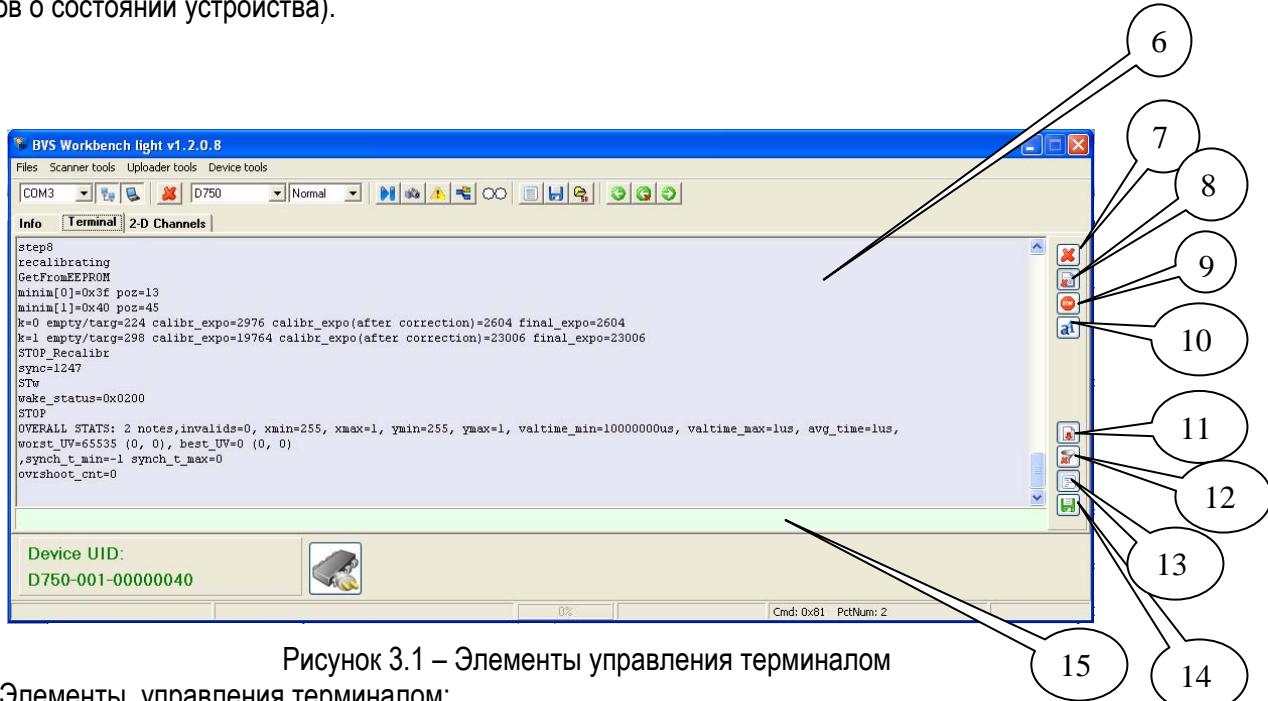


Рисунок 3.1 – Элементы управления терминалом

Элементы управления терминалом:

6 – Окно вывода. Сюда выводится терминальная информация из устройства (статистика, логи и пр.).

7 – Кнопка очистки окна терминала.

8 – Кнопка автоматической очистки буфера.

9 – Кнопка остановки ввода терминальных сообщений.

10 – Кнопка, позволяющая изменять шрифт терминальных сообщений, выводимых на экран.

11 – Кнопка автоматической прокрутки окна терминала к последней выведенной строке.

12 – Кнопка сокрытия контрольных знаков.

13 – Кнопка переключения кодировки выводимых сообщений.

14 – Кнопка активации записи содержимого окна терминала в лог-файл. Лог-файл, при необходимости, создается ежедневно автоматически в директории **Logs**, создаваемой в корневой директории программы **bvsWorkbench\_Light**. Лог-файл записывается в текстовом виде под именем **Terminal\_xxxx\_yyyy.log**, где xxxx\_yyyy – дата создания файла.

15 – Стока консольных команд. Предназначена для отправки в устройство команд, позволяющих модифицировать поведение устройства, получать дополнительную информацию, проводить сервисные процедуры. Список команд специфичен для каждого конкретного типа устройств. Для отправки команды введите команду в строку консольных команд и нажмите клавишу **ENTER**.

### 3.2. Просмотр отсканированных банкнот

Для просмотра отсканированных банкнот перейдите на закладку **2-D Channels**.

Элементы управления системой просмотра сканов банкнот предназначены для просмотра отсканированных банкнот (**Рисунок 3.2**):

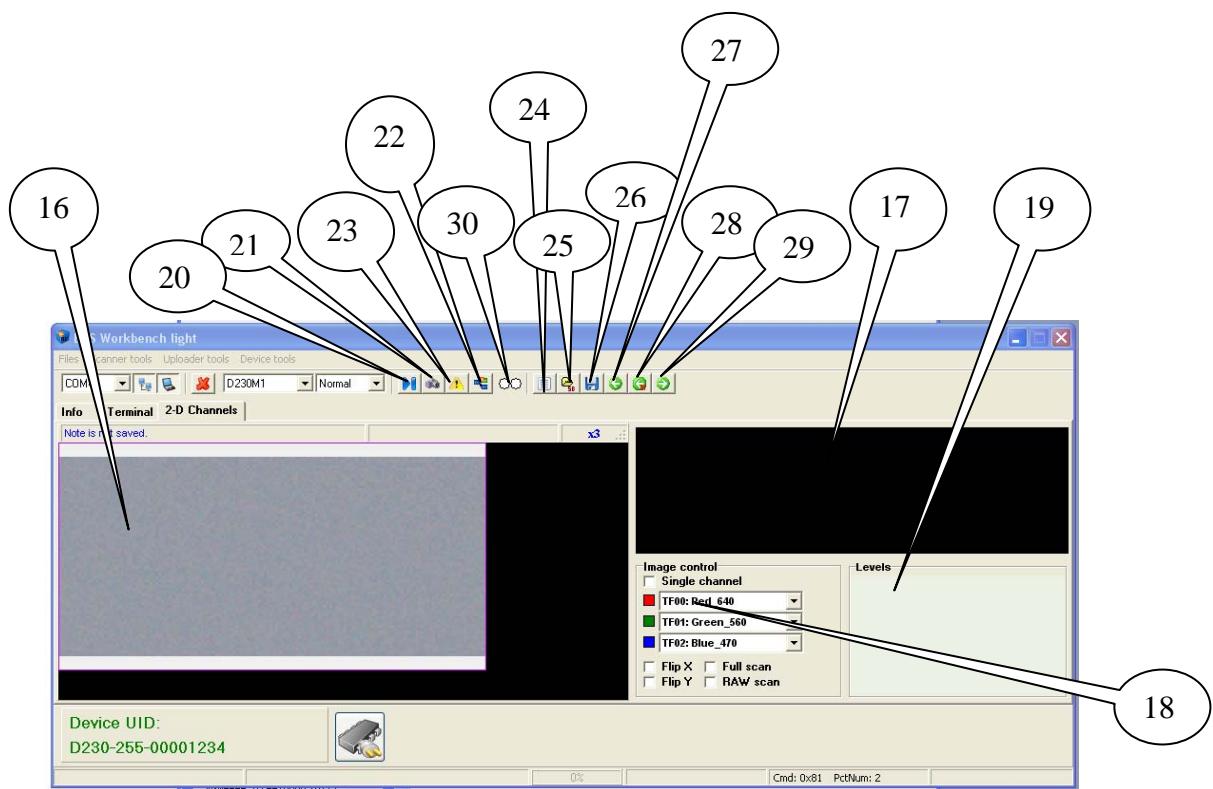


Рисунок 3.2 – Элементы управления системой просмотра сканов банкнот

- 16 – Окно отображения последнего полученного скана банкноты.
- 17 – Окно графической визуализации уровней скана по конкретной строке скана.
- 18 – Управление цветовой гаммой скана.
- 19 – Числовые значения уровней скана в конкретной точке (или средние по заданному региону).
- 20 – Кнопка сброса последней команды.
- 21 – Кнопка получения скриншота устройства (в DORS750 пока не реализовано)
- 22 – Кнопка активации периодического запроса состояния устройства. При поступлении новой банкноты приводит к автоматическому получению ее скана. Работает только для устройств-полуавтоматов (с подачей по одной банкноте).
- 23 – Если эта кнопка нажата, то из устройства автоматически передаются сканы только тех банкнот, которые не прошли проверку в устройстве. Работает только для устройств-полуавтоматов (с подачей по одной банкноте).
- 24 – Кнопка получения пакета сканов из устройства. Используется только для устройств автоматов (например, DORS750).
- 25 – Кнопка загрузки скана. По нажатии этой кнопки открывается каталог, из которого можно выбрать файл для загрузки.
- 26 – Кнопка открытия диалога для настройки и активации режима автоматического сохранения полученных из устройства сканов.
- 27 – Кнопка получения скана банкнот(ы) из устройства.
- 28 – Кнопка получения скана последней банкноты из устройства.
- 29 – Кнопка отправки в устройство информации о текущем скане.
- 30 – Индикатор связи с устройством при включенном загрузке состояния устройства (по нажатии кнопки 22).

### 3.3. Получение одиночного скана банкноты или группы сканов из прибора

В изделии с одиночным приемом банкнот всегда хранится один, последний, скан. Он всегда имеет номер 0.

В изделии с пачечным приемом банкнот хранятся сканы всей принятой пачки. При этом скан первой банкноты в пачке имеет номер 0. Для загрузки из изделия скана с номером 0 достаточно нажать кнопку 25 (см. Рисунок 3.2).

#### 3.3.1 Получение одиночного скана для изделий с одиночным приемом банкнот

Для изделий с одиночным приемом можно включить автоматический прием сканов всех банкнот, нажав кнопку 23 (см. Рисунок 3.2), либо автоматический прием сканов только тех банкнот, по которым произошла ошибка валидации, нажав одновременно кнопки 22 и 21 (см. Рисунок 3.2).

#### 3.3.2 Получение одиночного или нескольких сканов на изделиях с пачечным приемом банкнот

Для изделий с пачечным приемом предусмотрен диалог **Get batch of ScanData** (Рисунок 3.3, 31), вызываемый нажатием кнопки 23 (см. Рисунок 3.2).

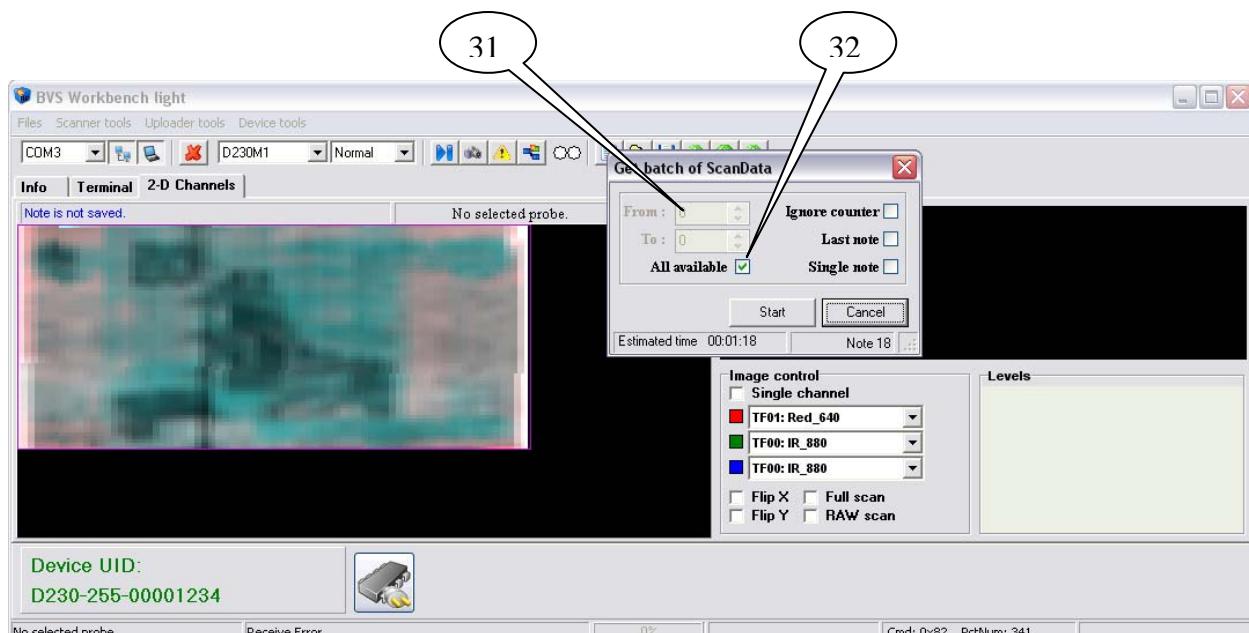


Рисунок 3.3 – Диалог получения скана для устройств с пачечным приемом банкнот

Этот диалог позволяет настроить режим загрузки одного или нескольких сканов по номеру. Для загрузки скана только последней банкноты установите флаг в поле **Last note**.

##### 3.3.2.1 Загрузка одного скана

Для загрузки одного скана установите флаг в поле **Single mode** (см. Рисунок 3.3). Остальные поля станут недоступны.

Для загрузки последнего скана установите флаг в поле **Last Note**.

##### 3.3.2.2 Загрузка нескольких сканов

Для загрузки нескольких сканов в полях **From** и **To** задайте интервал номеров передаваемых банкнот.

Для настройки приема сканов всех банкнот из последней пачки установите флаг **All available**. В этом случае поля **To** и **From** станут недоступны.

Для передачи сканов нажмите кнопку **Start**. Все принимаемые сканы отображаются в области просмотра сканов.

### 3.4. Автоматическое сохранение сканов

Режим автоматического сохранения сканов в хранилище предназначен для массового сканирования банкнот. Настройка этого режима производится с помощью диалога 61 (Рисунок 3.4). Для вызова этого диалога нажмите кнопку 23 (см. Рисунок 3.2).

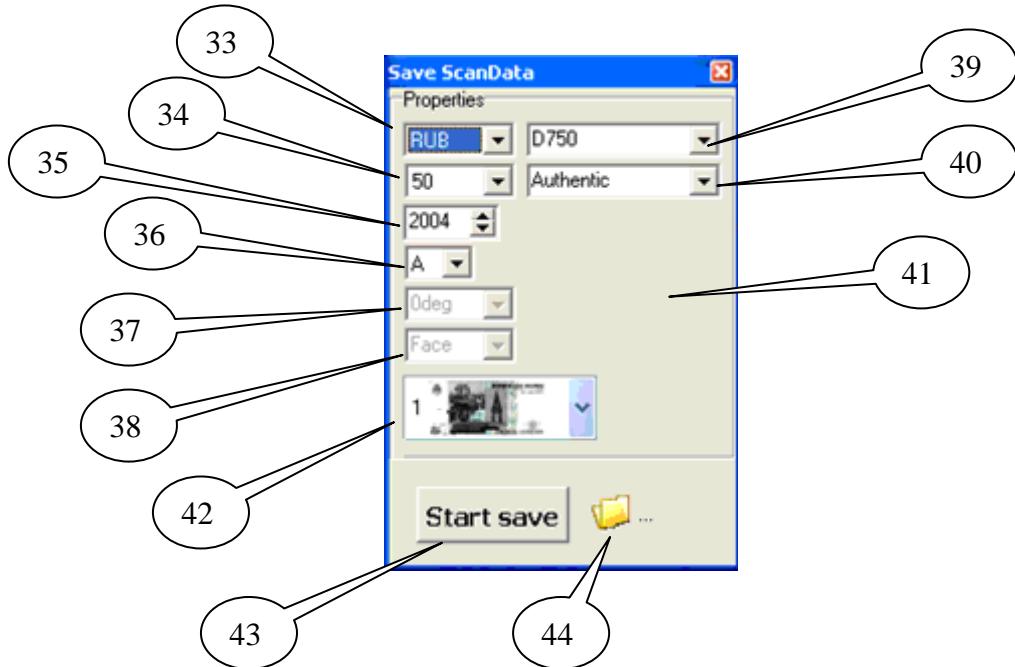


Рисунок 3.4 – Режим автоматизированного сохранения сканов

Элементы окна автоматического сохранения сканов в хранилище:

41 – окно настройки сохранения сканов в хранилище.

Из выпадающего списка 39 выберите тип изделия, из выпадающего списка 40 выберите признак фальшивый/подлинный, из выпадающих списков 33 и 34 выберите, соответственно, валюту и номинал, в поле 35 выберите или введите год выпуска банкнот, из выпадающего списка 36 и 37 выберите версию банкнот, из выпадающего списка 38 выберите сторону банкноты (лицевую или оборотную).

42 – список для выбора ориентации, в которой подаются банкноты в устройство.

43 – кнопка включения режима сохранения. После нажатия на эту кнопку все сканы, принимаемые из изделия, не только отображаются в области просмотра скана, но и сохраняются в хранилище. В имя каждого файла скана включается уникальный цифровой идентификатор. Для выключения режима сохранения нужно повторно нажать на эту кнопку.

44 – кнопка выбора пути к корневому каталогу хранилища сканов.

Для контроля качества сохраняемых сканов включите режим подтверждения сохранения, выбрав в основном меню **Files->Confirmations "Save ScanData"**. При включенном режиме подтверждения сохранения после приема каждого скана появляется диалог подтверждения сохранения (Рисунок 3.5). Пользователь, в соответствии с качеством скана, наблюдаемого в области просмотра, может подтвердить сохранение либо отказаться от него, нажав кнопку **OK** или **Cancel**.

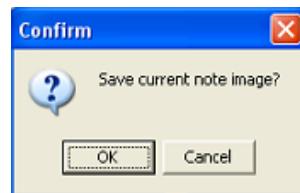


Рисунок 3.5 – Диалог контроля качества сохраняемых сканов

**Примечание:** при сборе статистики по банкнотам для дальнейшего использования крайне важно правильное заполнение всех полей диалога. Кроме того, банкноты должны подаваться в устройство именно в той ориентации, и того номинала, года и пр., что было указано в диалоге. В противном случае, собранную информацию невозможно будет использовать для автоматического построения баз данных по данной валюте.

### 3.5. Добавление и редактирование валюты

Для добавления новой валюты или редактирования уже созданной в основном меню выберите **Files->Currencies** (Рисунок 3.6).

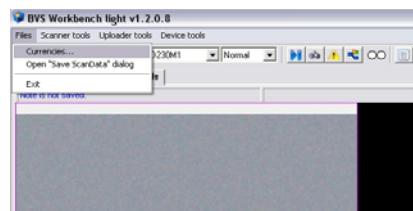


Рисунок 3.6 – Выбор меню валют

Откроется окно просмотра и редактирования валют (Рисунок 3.7):

Registered currencies			
ALPHA-3	ISO-4217	Currency description	Color
AED	784-2	Дирхам ОАЭ	
AMD	051-2	Армянский драм	
ARS	032-2	Аргентинское песо	
AUD	036-2	Австралийский доллар	
AZN	944-2	Азербайджанский манат	
BGN	975-2	Болгарский лев	
BRL	986-2	Бразильский реал	
BYR	974-0	Беларусский рубль	
CHF	756-2	Швейцарский франк	
CNY	156-2	Китайский юань	
CZK	203-2	Чешская крона	
DZD	012-2	Алжирский динар	
EGP	812-2	Египетский фунт	
EUR	978-2	Евро	

**Currency properties**

ALPHA-3:  Add new

ISO-4217:  Dedicated color:  Replace

Description:  Delete

Рисунок 3.7 – Окно просмотра и редактирования валют

В основной части окна в области **Registered Currencies** содержится список доступных валют. Область **Currency Properties** в нижней части окна предназначена для редактирования, добавления я удаления валют.

Для добавления новой валюты в области **Currency Properties** в поле **ALPHA-3** введите буквенный код валюты, в поле **ISO-4217** – цифровой трехзначный код валюты(ведущие нули обязательны) и, через дефис, дробную единицу, т.е., всего 5 знаков. В необязательном, но необходимом для дальнейшего сопровождения поле **Description** введите описание валюты. Нажмите кнопку **Add new**.

Для удаления валюты из списка выберите валюту из списка с помощью двойного щелчка кнопкой мыши и нажмите кнопку **Delete**.

Для редактирования валюты из списка выберите валюту из списка с помощью двойного щелчка кнопкой мыши и нажмите кнопку **Replace**.

### 3.6. Загрузка пакета обновления встроенного ПО

Данный функционал позволяет производить обновление встроенного ПО прибора не через систему удаленного обновления, а путем загрузки полной или частичной из файла обновления ПО (DistributionPackage, расширение файла .dstpkg).

Перед обновлением подключите прибор к компьютеру, нажмите кнопку подключения к устройству (см. **Рисунок 2.2**), чтобы идентифицировать прибор. В меню **Uploader tools** выберите пункт **Process distribution package** (**Рисунок 3.8**).

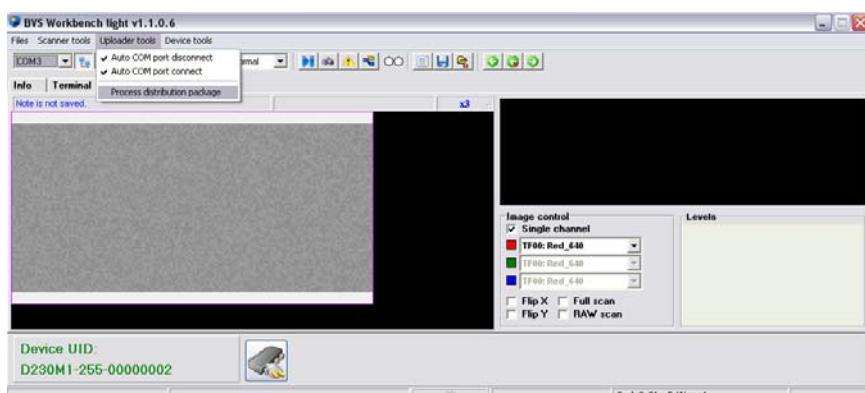


Рисунок 3.8 – Меню Uploader Tools

Из списка файлов выбрать файл с обновлением (**Рисунок 3.9**):

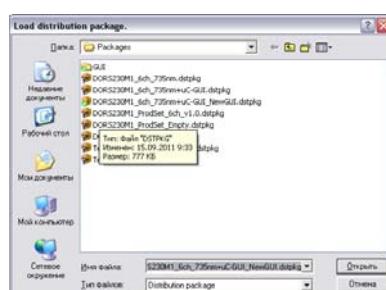


Рисунок 3.9 – Выбор файла с обновлением

Если необходимо обновить встроенное ПО полностью, нажмите кнопку **Proceed**, после чего начнется процесс обновления. Для частичного обновления ПО снимите флаги слева от названий элементов, которые не нужно обновлять, и оставьте флаги слева от обновляемых элементов, затем нажмите кнопку **Proceed** (**Рисунок 3.10**).

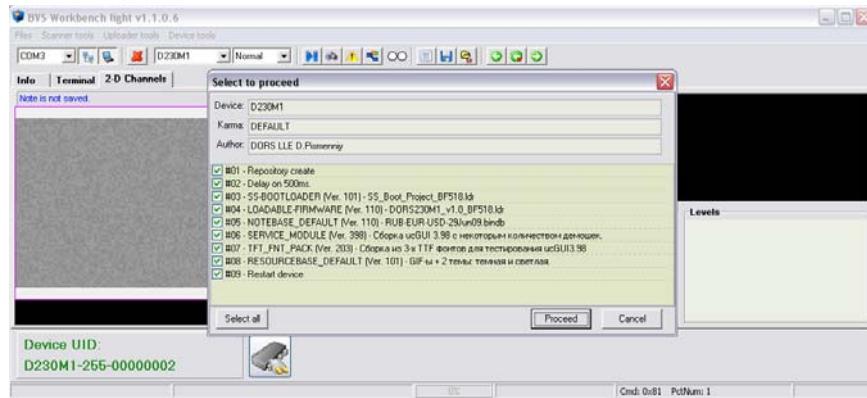


Рисунок 3.10 – Выбор ПО для обновления

По окончании успешного обновления будет выведено соответствующее уведомление. Если же процесс завершился ошибкой, будет выдано сообщение об ошибке. После успешного обновления некоторые из приборов (например, DORS750) следует перезагрузить путем кратковременного (на 5-10сек.) выключения питания.

#### 4. Завершение работы с программой

Для выхода из программы выберите пункт меню **File** → **Exit**, либо щелкните крестик в верхнем правом углу.