

**Программа настройки билетопечатающего устройства
«СПЕКТР-ДС»**

SPRNTOOL

Руководство пользователя

**АО НПЦ «Спектр»
Самара, 2020**

Содержание

Назначение программы	3
Системные требования	4
Установка.	5
Работа.	6
Запуск приложения	6
Вкладка «Проверка БПУ».....	7
Вкладка «Настройки БПУ»	8
Вкладка «RFID»	9
Вкладка «Разметки бланков»	12
Вкладка «Разметки в БПУ»	13
Вкладка «Пиктограммы».....	14
Вкладка «Пиктограммы в БПУ»	15
Вкладка «Обновление ПО БПУ»	16
Наши координаты.....	18

Назначение программы

Программа sprntool предназначена для настройки и тестирования билетопечатающего устройства «Спектр–ДС» (в дальнейшем БПУ). С помощью данной программы можно проверять работоспособность блока печати, считывателя RFID, устанавливать настройки печати на универсальных бланках, загружать в БПУ разметки бланков и пиктограммы, читать разметки пиктограммы из БПУ, а также обновлять ПО контроллера БПУ

Системные требования

Программа настройки БПУ «Спектр–ДС» sprntool может работать в следующих операционных системах:

- MS Windows Vista x32/x64;
- MS Windows 7 x32/x64;
- MS Windows 8 x32/x64;
- MS Windows 8.1 x32/x64;
- MS Windows 10 x32/x64.

Для работы sprntool требуется Microsoft .Net Framework 3.5 или выше.

Установка.

Перед запуском sprntool необходимо установить Microsoft .Net Framework 3.5¹ и драйвер виртуального COM порта FTDI.

Microsoft .Net Framework 3.5 можно скачать с сайта Microsoft <http://microsoft.com>.

Для установки драйвера виртуального COM порта распакуйте архив CDM v2.12.28 WHQL Certified.zip в отдельный каталог, подключите к компьютеру БПУ с помощью кабеля USB, и в ответ на запрос драйвера укажите путь к каталогу с распакованным архивом.

После установки всех необходимых библиотек и драйверов распакуйте архив sprntool.zip в отдельный каталог.

¹Если на компьютер установлена ОС Windows 7 x32/x64 или выше, установка .Net не требуется.

Работа.

Запуск приложения

Для настройки БПУ запустите программу sprntool.exe. После запуска должно появиться главное окно программы (рис. 1). Выберите в нём COM–порт, к которому подключено БПУ, либо нажмите кнопку поиска справа от названия COM–порта для автоматического определения.

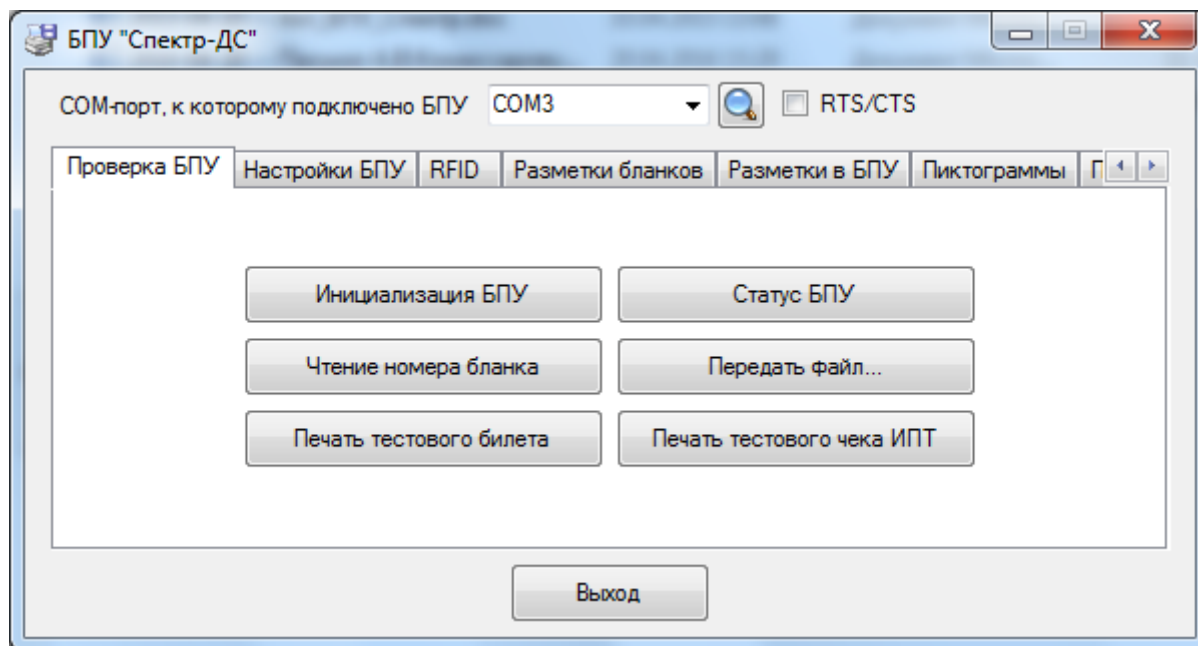


Рис. 1. Главное окно программы.

Вкладка «Проверка БПУ»

Нажмите кнопку «Инициализация БПУ». На экране должно появиться окно с заводским номером БПУ. В случае ошибки будет выведено соответствующее сообщение. Если ошибка произошла после первого нажатия кнопки «Инициализация БПУ», нажмите её ещё раз. Если и после этого ошибка не исчезнет, проверьте ещё раз правильность подключения БПУ, установку драйверов, убедитесь, что указан правильный COM–порт.

При нажатии кнопки «Статус БПУ» на экран будет выведено окно с сообщением о текущем статусе БПУ (рис. 2).

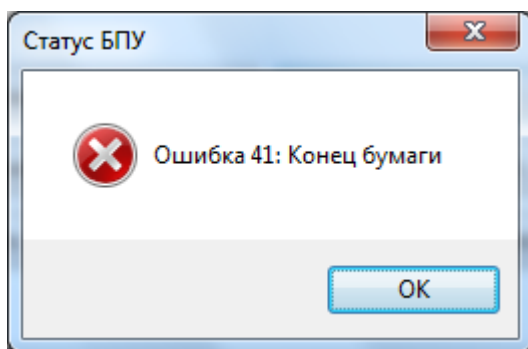


Рис. 2. Окно статуса БПУ.

Кнопка «Чтение номера бланка» предназначена для проверки работы сканера БПУ. При её нажатии появится окно с запросом количества повторений чтения. После установки числа повторений начнётся чтение номера бланка указанное число раз. В случае ошибки чтение прекращается, а на экран выводится окно с сообщением об ошибке. В случае успешного чтения будет показан считанный номер.

Кнопка «Передать файл» предназначена для передачи в БПУ файла с командами печати. Эта кнопка предназначена для отладочных целей и для обычной работы с БПУ не используется.

При нажатии кнопки «Печать тестового билета» и ввода количества повторений теста будет произведена попытка печати на универсальном бланке заданное количество раз. В случае ошибки на экран выводится окно с соответствующим сообщением, а дальнейшие попытки печати прекращаются.

Кнопка «Печать тестового чека ИПТ» аналогична кнопке «Печать тестового билета», но вместо билета на универсальном бланке печатается образец чека ИПТ.

Вкладка «Настройки БПУ»

Эта вкладка предназначена для чтения, изменения и сохранения настроек БПУ (рис. 3).

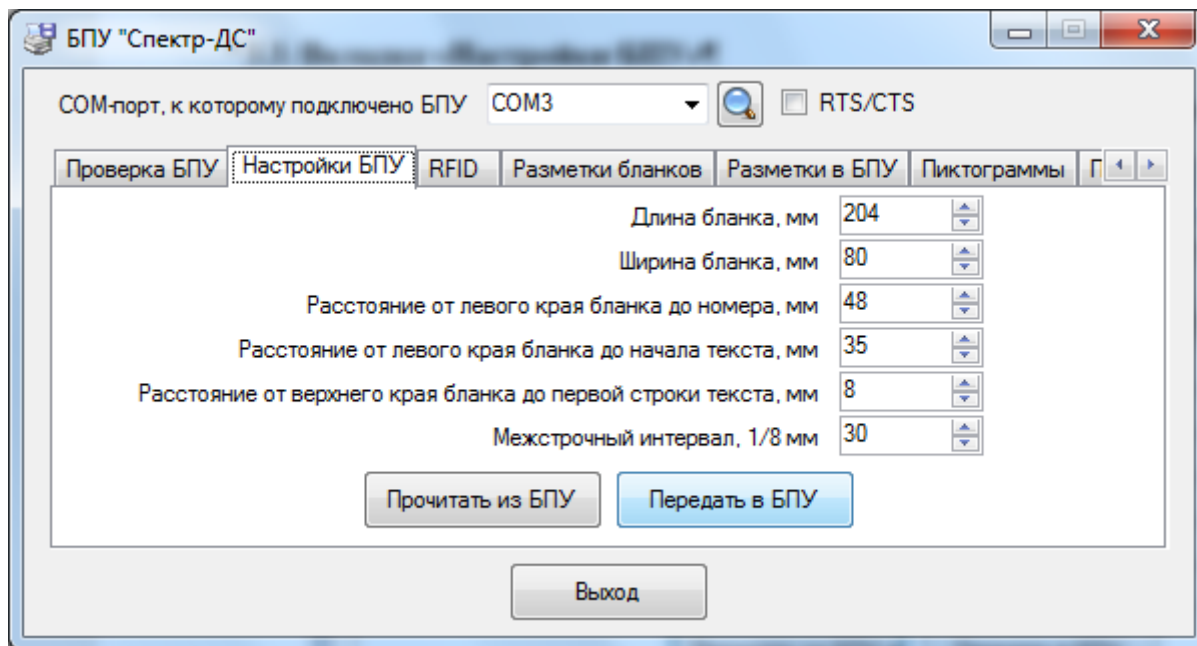


Рис. 3. Окно параметров работы БПУ.

При нажатии кнопки «Прочитать из БПУ» настройки будут прочитаны и показаны на вкладке. Ниже приведено описание настроек и их допустимые значения. Если значение параметра выходит за допустимые значения, оно не будет записано в БПУ при передаче.

- Длина бланка — длина универсального бланка в мм (50 — 204 мм).
 - Ширина бланка — ширина универсального бланка в мм (45 — 80 мм).
 - Расстояние от левого края бланка до номера — расстояние в мм от левого края универсального бланка до начала типографского штрих-кода номера бланка (20 — 196 мм, но не более длины бланка).
 - Расстояние от левого края бланка до начала текста — расстояние в мм от левого края универсального бланка до левой границы печатаемого текста (0 — 194 мм, но не более длины бланка).
 - Расстояние от верхнего края бланка до первой строки текста — расстояние в мм от верхнего края универсального бланка до нижней границы первой печатаемой строки (4 — 80 мм, но не более ширины бланка).
 - Межстрочный интервал — интервал между строками, задаваемый в 1/8 мм (15 — 240).
- Для передачи настроек в БПУ необходимо нажать кнопку «Передать в БПУ».

ВНИМАНИЕ: перед изменением настроек необходимо прочитать их из БПУ, иначе в дальнейшем в БПУ могут быть переданы неверные значения.

ВНИМАНИЕ: для изменения расстояния до номера бланка в случае ошибок его чтения лучше пользоваться меню «ПОИСК Ш/К» в БПУ, а не устанавливать его с помощью данной программы.

Вкладка «RFID»

Вкладка предназначена для проверки чтения электронных транспортных требований (ЭТТ) с помощью внутреннего считывателя RFID БПУ (рис. 4).

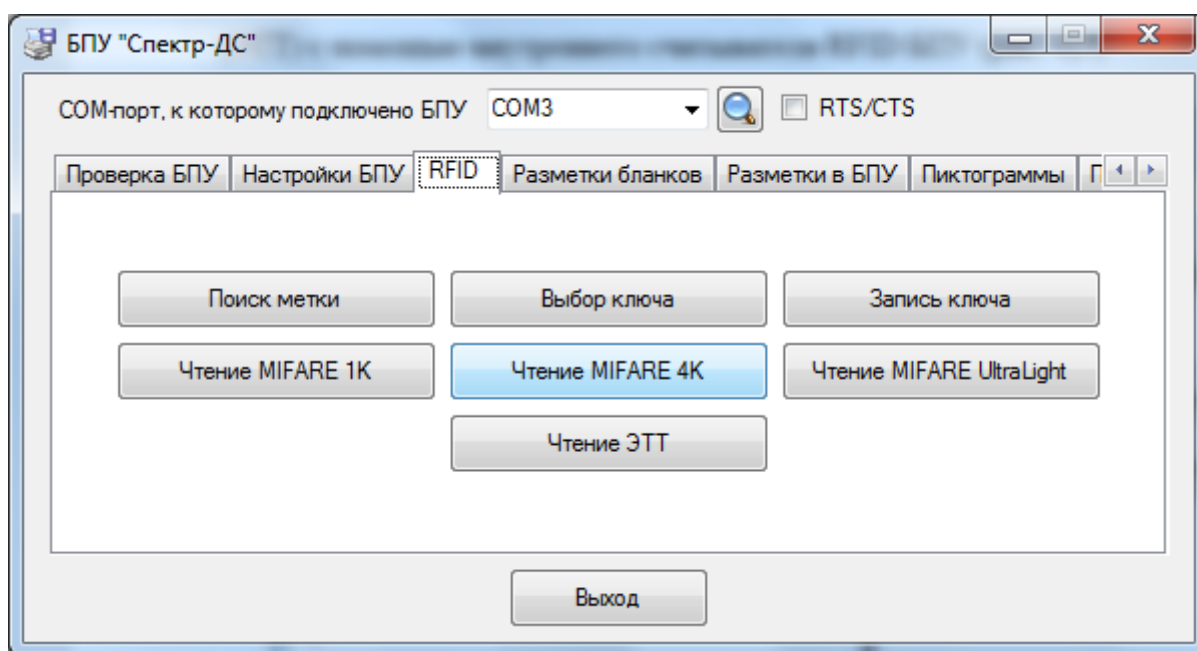


Рис. 4. Окно работы со считывателем RFID.

При нажатии кнопки «Поиск метки» происходит поиск ЭТТ в зоне чтения. По окончании поиска на экран выводится окно с информацией о найденной метке или с сообщением об ошибке.

Кнопка «Выбор ключа» служит для установки ключа аутентификации при работе с RFID (рис. 5).

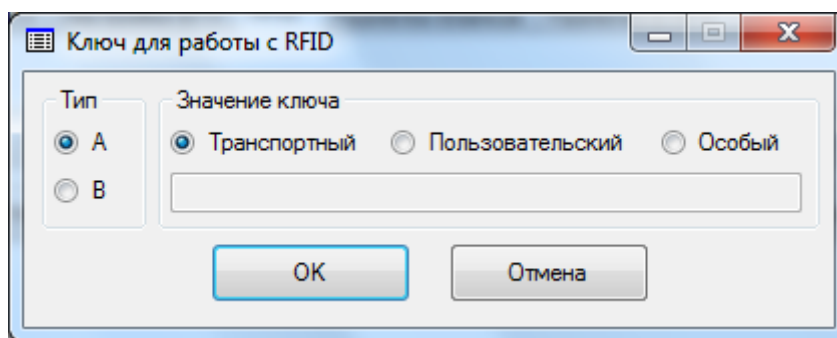


Рис. 5. Окно выбора ключа аутентификации RFID.

При выборе пункта «Особый» в поле ввода необходимо ввести значение ключа в шестнадцатеричном виде без пробелов. Например, для установки ключа 123456 необходимо ввести строку 313233343536.

Кнопка «Запись ключа» служит для записи значений пользовательского или транспортного ключей в постоянную память считывателя RFID БПУ.

При нажатии кнопок «Чтение MIFARE 1K», «Чтение MIFARE 4K» или «Чтение MIFARE UltraLight» происходит чтение данных из указанных областей соответствующих меток (рис. 6).

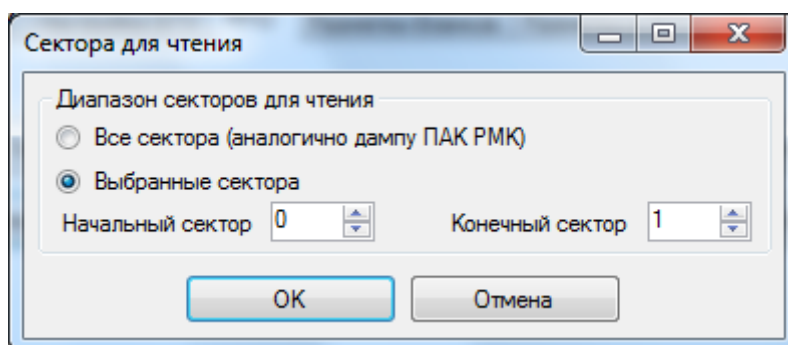


Рис. 6. Выбор секторов для чтения ЭТТ.

После чтения информация, прочитанная из выбранных секторов, отображается на экране (рис. 7).

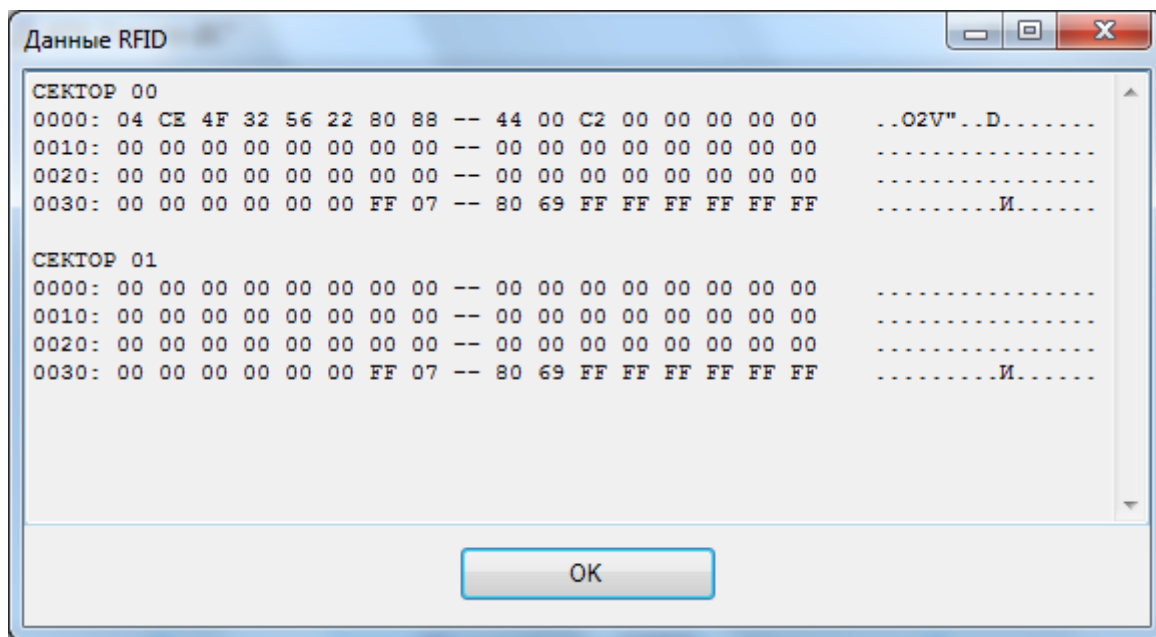


Рис. 7. Данные, прочитанные из ЭТТ.

При нажатии кнопки «Чтение ЭТТ» происходит чтение пользовательских данных из ЭТТ. Перед этим необходимо установить пользовательский ключ аутентификации (кнопка «Выбор ключа»).

Вкладка «Разметки бланков»

С помощью данной вкладки можно загружать в БПУ разметки бланков (рис. 8).

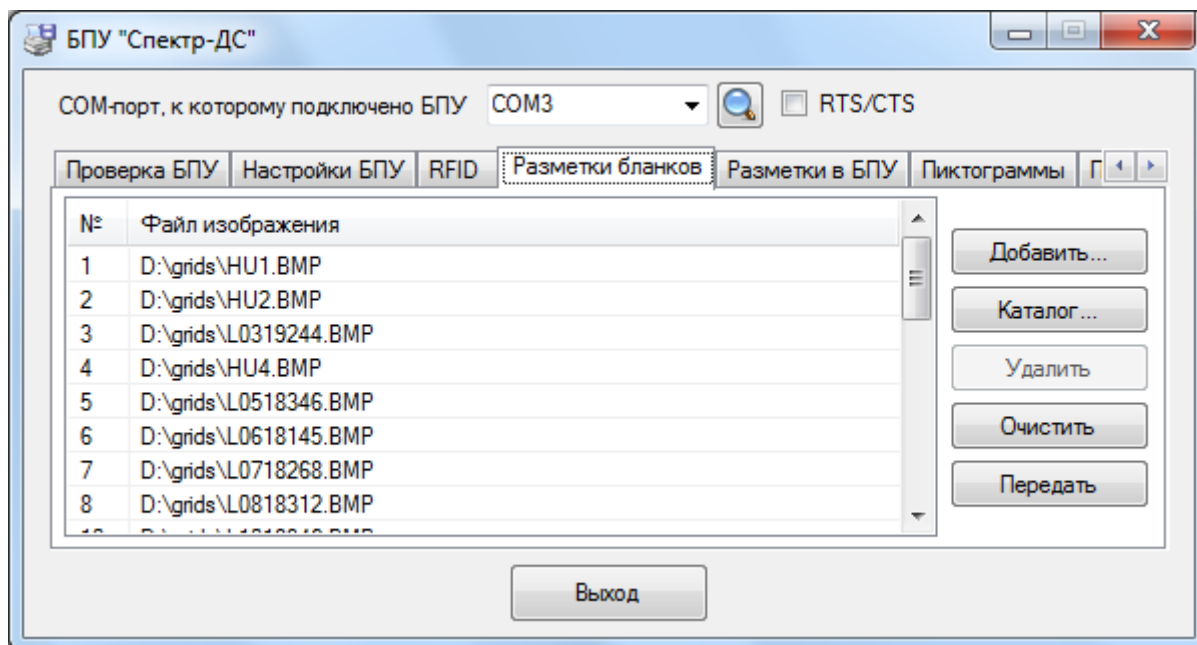


Рис. 8. Загрузка разметок бланков.

Функции кнопок справа от списка разметок перечислены ниже.

- «Добавить...» — добавляет к списку файл с образом разметки. При добавлении можно задать идентификатор разметки в БПУ. Идентификаторы могут принимать значения от 1 до 36 включительно, кроме 9. Идентификатор 9 соответствует пустой разметке. Т.о., всего в БПУ может быть загружено 35 разметок.
- «Каталог...» — заполнение списка файлами из заданного каталога. Перед добавлением файлы сортируются по возрастанию идентификаторов.
- «Удалить» — удаляет текущий выбранный элемент списка.
- «Очистить» — полностью очищает список.
- «Передать» — передаёт разметки из списка в БПУ.

Для изменения элемента списка необходимо дважды щёлкнуть на нём левой кнопкой мыши.

Вкладка «Разметки в БПУ»

С помощью данной вкладки можно манипулировать разметками бланков, загруженными в БПУ (рис. 9).

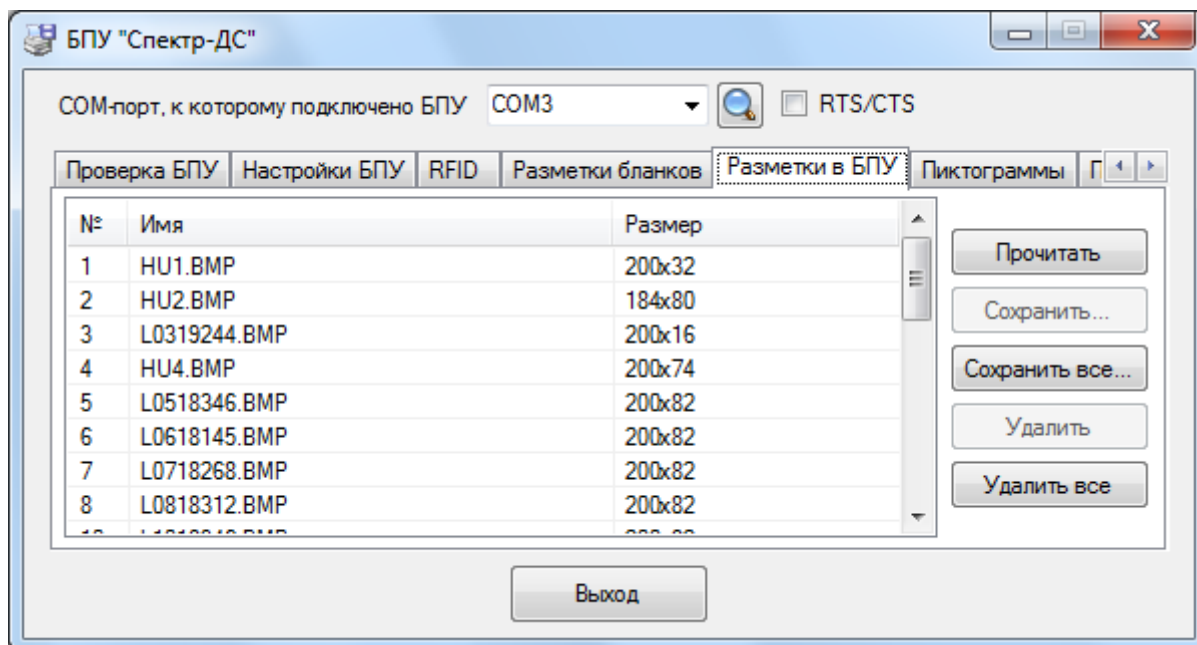


Рис. 9. Работа с разметками бланков в БПУ.

Доступны следующие функции.

- «Прочитать» — из БПУ читается список разметок бланков и отображается в виде списка.
- «Сохранить...» — сохраняет выбранную разметку в файл. Доступны форматы изображений BMP, PNG, GIF, TIFF. Та же функция доступна при двойном щелчке мышью по элементу списка разметок.
- «Сохранить все...» — сохраняет все разметки из списка в заданном каталоге в формате BMP.
- «Удалить» — удаляет выбранную разметку из БПУ.
- «Удалить все» — удаляет из БПУ все разметки.

Вкладка «Пиктограммы»

С помощью данной вкладки можно загружать в БПУ разметки бланков (рис. 10).

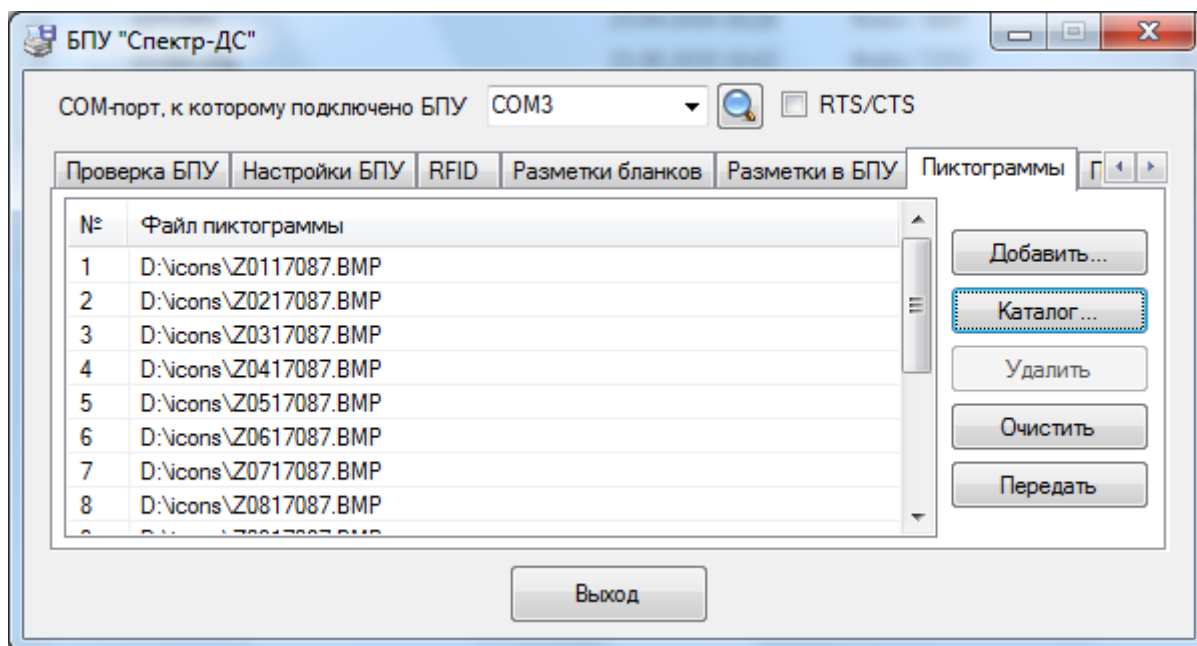


Рис. 10. Загрузка пиктограмм.

Функции кнопок справа от списка пиктограмм перечислены ниже.

- «Добавить...» — добавляет к списку файл с образом пиктограммы. При добавлении можно задать идентификатор пиктограммы в БПУ. Идентификаторы могут принимать значения от 1 до 36 включительно. Т.о., всего в БПУ может быть загружено 36 пиктограмм.
- «Каталог...» — заполнение списка файлами из заданного каталога. Перед добавлением файлы сортируются по возрастанию идентификаторов.
- «Удалить» — удаляет текущий выбранный элемент списка.
- «Очистить» — полностью очищает список.
- «Передать» — передаёт пиктограммы из списка в БПУ.

Для изменения элемента списка необходимо дважды щёлкнуть на нём левой кнопкой мыши.

Вкладка «Пиктограммы в БПУ»

С помощью данной вкладки можно манипулировать разметками бланков, загруженными в БПУ (рис. 11).

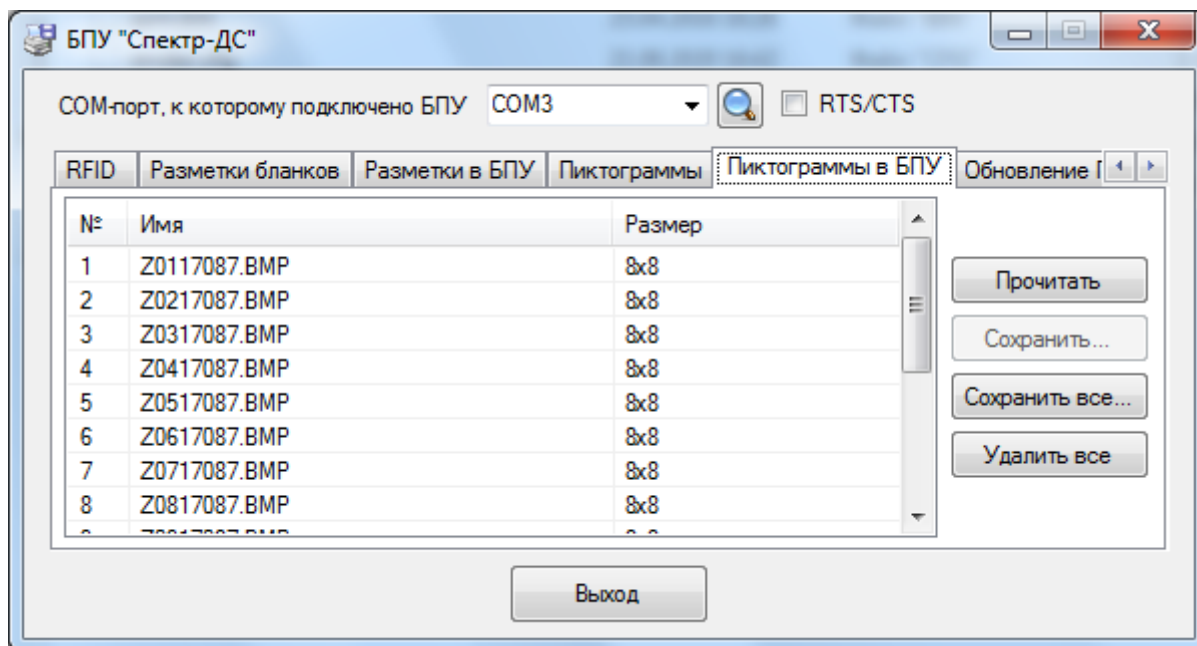


Рис. 11. Работа с пиктограммами в БПУ.

Доступны следующие функции.

- «Прочитать» — из БПУ читается список пиктограмм и отображается в виде списка.
- «Сохранить...» — сохраняет выбранную пиктограмму в файл. Доступны форматы изображений BMP, PNG, GIF, TIFF. Та же функция доступна при двойном щелчке мышью по элементу списка разметок.
- «Сохранить все...» — сохраняет все пиктограммы из списка в заданном каталоге в формате BMP.
- «Удалить все» — удаляет из БПУ все пиктограммы.

Вкладка «Обновление ПО БПУ»

Вкладка предназначена для обновления ПО БПУ (рис. 10).

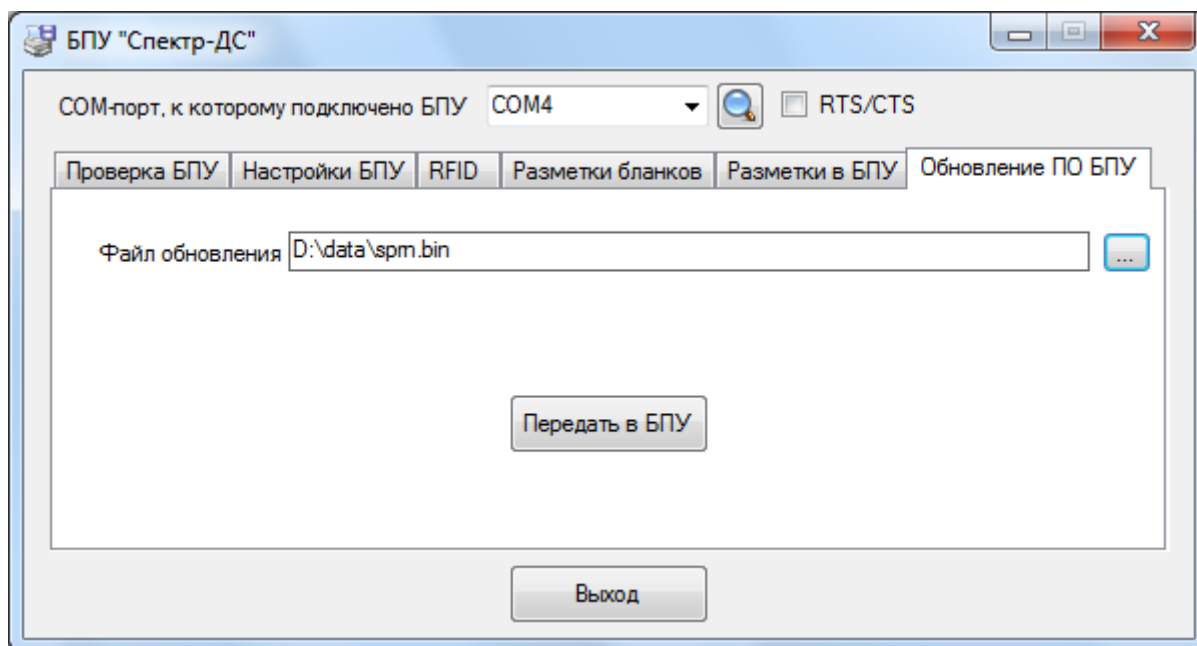


Рис. 10. Обновление ПО БПУ.

Для обновления необходимо выбрать файл с помощью кнопки «...» справа от строки имени файла и нажать кнопку «Передать в БПУ». Обновление ПО занимает 1 — 2 мин. По окончании обновления БПУ будет перезагружено.

При возникновении ошибки на экран будет выведено соответствующее сообщение. В этом случае дальнейшая работа с БПУ будет, скорее всего, невозможна. Для восстановления работоспособности необходимо:

- извлечь блок печати из корпуса БПУ (в соответствии с руководством по эксплуатации на билетопечатающее устройство «СПЕКТР-ДС»);
- в соответствии с рис. 11 установить на плату контроллера БПУ перемычку;



Установить перемычку

Рис.11. Установка перемычки для программирования.

- установить блок печати в корпус БПУ и подключить к нему все кабели;
- провести обновление;
- повторно извлечь блок печати из корпуса и снять перемычку;
- установить блок печати в корпус БПУ.

Установку и снятие перемычки необходимо проводить при выключенном БПУ.

После обновления может неправильно работать дисплей БПУ. В этом случае необходимо отключить питание БПУ с помощью кнопки на задней стенке, а затем включить его.

Наши координаты

АО НПЦ «Спектр»: Россия, г. Самара, Заводское шоссе, 1.

Тел.: 8 (846) 992–67–46;

8 (846) 955–38–24.

Тел./факс: 8 (846) 992–07–49.

HTTP: <http://spc.com.ru>.

eMail: spektr@mail.radiant.ru;

express@spc.com.ru (техническая поддержка).