



**USB ПРОГРАММАТОР  
МОДУЛЕЙ ПАМЯТИ ППК  
«USBprog»**

**Руководство по эксплуатации  
НПЦЗ.553.103 РЭ**

Версия 1.0

© ООО НПЦм «СЕЛЕНА-К» 2011

394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, 160,  
тел./факс (473) 260-61-20, 226-59-61, 223-87-48

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

1. Назначение изделия	3
2. Основные характеристики программатора	3
3. Состав изделия	3
4. Порядок работы	4
5. Эксплуатационные ограничения	7
6. Транспортирование	7
7. Хранение	8

## **1. Назначение изделия**

USB программатор модулей памяти ППК «USBprog» (в дальнейшем по тексту – программатор) предназначен для записи группы маршрутов, подготовленной программой *InfoSD* (см. документ «APM подготовки данных. Руководство оператора» 589.10600505.00001-01 34 03), в сменные модули памяти ППК для электронного речевого информатора «Электроника МС6610.02(П)».

Запись в модуль памяти ППК, установленный в разъем «ППК» на верхней стороне программатора, производится при помощи персонального компьютера с операционной системой Windows, к которому программатор подключается стандартным кабелем типа «Кабель USB AM – BM». На компьютере должна быть установлена программа *UsbProgPPK.exe*, которая обеспечивает возможность одновременной работы до 16-ти программаторов.

Подключение нескольких программаторов к компьютеру позволяет эффективно «тиражировать» конкретную группу маршрутов при записи большого количества модулей ППК.

## **2. Основные характеристики программатора**

При подключении программатора к персональному компьютеру для записи группы маршрутов питание программатора осуществляется от разъема USB компьютера ( 5 В постоянного тока).

Типы записываемых модулей ППК – ППК-1, ППК-2, ППК-4;

Количество подключаемых модулей ППК – 1;

Время записи группы маршрутов объемом 1 Мбайт – около 20 сек;

Максимальный ток, потребляемый программатором с подключенным модулем ППК от USB интерфейса компьютера, не более – 0,1 А;

Время непрерывной работы, не более – 24 ч;

Габаритные размеры (без подключенного модуля ППК), не более – 65x90x38 мм;

Масса программатора (без подключенного модуля ППК), не более – 0,1 кг.

## **3. Состав изделия**

Программатор конструктивно состоит из модуля USB-ППК и разъема DI-25F, подключенного плоским кабелем к модулю USB-ППК. Все это

смонтировано в пластмассовом корпусе. Разъем DI-25F и светодиодный индикатор состояния программатора размещены на верхней крышке корпуса. На задней стороне корпуса выведен черырехконтактный разъем для подключения программатора к разьему USB компьютера.

На рис. 1 и 2 изображен внешний вид программатора:



Рис. 1  
Внешний вид программатора  
«USBprog»



Рис. 2  
Программатор «USBprog»  
с подключенным модулем ППК

## **4. Порядок работы**

4.1 Внимательно ознакомьтесь с документом *«Руководство оператора автоматизированного рабочего места программирования ППК USBprogППК 589.10600505.00001-03 34 01»* (в дальнейшем – АРМ).

### **4.2 Установка программы АРМ.**

4.2.1 Рекомендуемые операционные системы для работы с программой АРМ *USBprogППК.exe* – Microsoft Windows XP Home SP2 (или SP3), Microsoft Windows XP Professional SP2 (или SP3). Также программа должна работать под Microsoft Windows 2000 SP4. Под Microsoft Windows Vista и Microsoft Windows 7 работоспособность программы не гарантируется. Под Microsoft Windows 95/98/Me программа корректно работать не будет.

4.2.2 Программа АРМ *USBprogППК.exe* может располагаться на жестком диске компьютера в любом удобном для Вас месте, но так как в одной папке с ней должны находиться файлы обновлений микропрограммы

программатора, рекомендуется выделить для размещения программы отдельную папку. Для определенности дадим ей имя, например, *ProgPPK*.

4.2.3 В папку *ProgPPK* скопируйте (с CD-диска из комплекта поставки или из сети Интернет со страницы «Загрузка» сайта разработчика <http://elis2005.ru>) программу *USBprogPPK.exe* и файл драйвера программатора *PPK\_USBprog.inf*.

### **4.3 Запись группы маршрутов в ППК**

4.3.1 Для записи группы маршрутов программатор подключается к компьютеру стандартным кабелем типа «Кабель USB AM – BM» длиной не более 1,8 м. Не рекомендуется использовать кабели длиной более 2 м и «безымянные» кабели китайского производства. Как правило, в них применены очень тонкие проводники, а так как программатор получает питание от разъема USB компьютера по этому же кабелю, то возможны разнообразные ошибки при записи маршрутов и нестабильная работа устройства.

4.3.2 Подключите программатор к компьютеру через разъем USB с помощью стандартного кабеля USB AM - BM:

- тонкий широкий разъем (AM, Male Type A) кабеля подключается к разъему USB компьютера,
- квадратный разъем (BM, Male Type B) кабеля подключается к разъему, расположенному на задней стенке программатора.

При первом подключении программатора к компьютеру система обнаружит новое устройство. Установите драйвер программатора «USBprog», указав системе в качестве драйвера файл *PPK\_USBprog.inf* из папки *ProgPPK*. Подробнее процесс установки драйвера описан в документе «Руководство оператора автоматизированного рабочего места программирования ППК *USBprogPPK 589.10600505.00001-03 34 01*», раздел 2.

4.3.3 Убедиться, что система распознала программатор правильно, можно в Диспетчере устройств системы (рис.3):

Выйдите на Рабочий стол → щелчок правой кнопкой мыши на иконке «Мой компьютер» → выберите «Свойства» → закладка «Оборудование» → кнопка «Диспетчер устройств» → щелкните на плюсе слева от подраздела «Порты (COM и LPT)». Среди устройств найдите устройство «PPK USB Programmer (COMxx)». На рис. 3 программатору соответствует виртуальный последовательный порт COM8. На значке слева от названия программатора не должно быть никаких вопросительных или восклицательных знаков на желтом фоне.

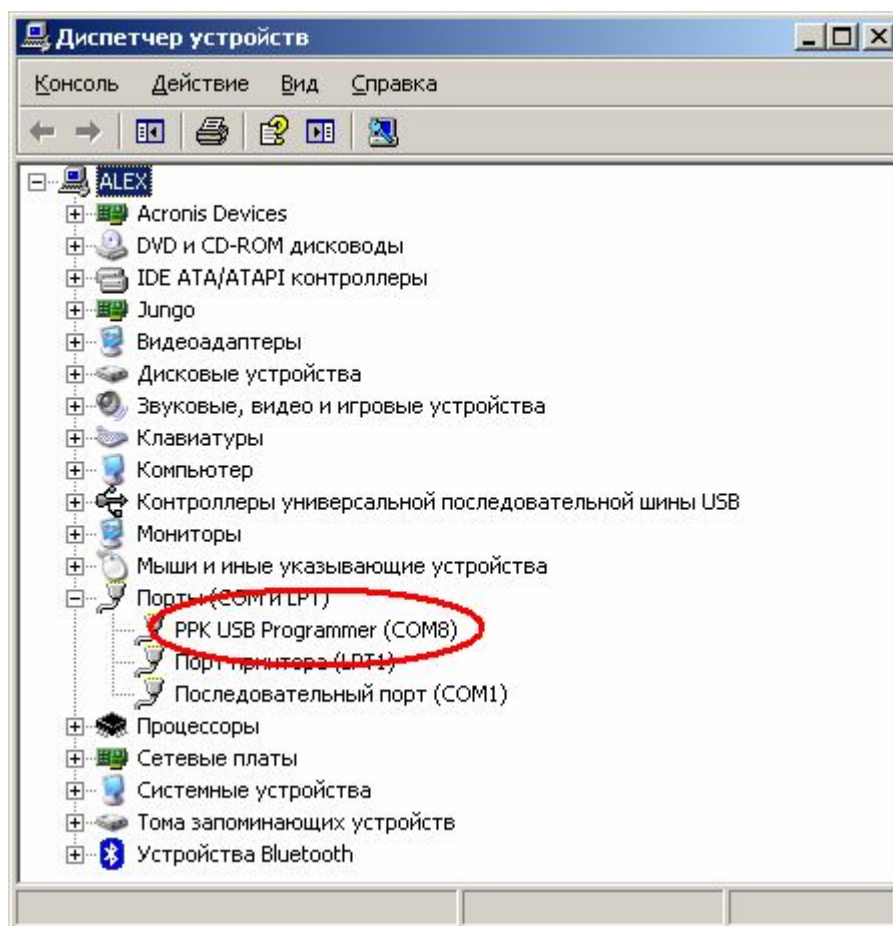


Рис. 3

При возникновении проблем с распознаванием программатора и правильной установкой драйвера программатора попробуйте подключить устройство в другой USB разъем компьютера, лучше в разъемы на задней стенке системного блока. Если результат по-прежнему отрицательный, попробуйте на другом компьютере – возможно, у Вас неисправные USB-порты компьютера.

4.3.4 После подключения программатора к компьютеру выполняется инициализация – программатор «общается» с операционной системой и система загружает соответствующий драйвер. Во время инициализации светодиодный индикатор программатора мигает попеременно красным и зеленым цветом. После успешной инициализации светодиодный индикатор программатора загорается зеленым цветом – устройство готово к работе.

4.3.5 При последующих подключениях программатора к USB портам этого же компьютера вышеописанная процедура установки драйвера будет происходить только при подключении в новый USB порт. При повторных подключениях к «старым» USB портам драйвер устанавливаться не будет – система сразу распознает программатор.

4.3.6 По завершении работы с программатором просто отключайте его от USB кабеля – никаких других действий от пользователя не требуется.

4.3.7 Запустите программу APM *USBprogPPK.exe*. Подключите к программатору модуль памяти ППК и записывайте в него нужную группу маршрутов. Программа *USBprogPPK.exe* поддерживает одновременную работу с несколькими программаторами – до 16 штук (подробнее см. документ «Руководство оператора автоматизированного рабочего места программирования ППК *USBprogPPK 589.10600505.00001-03 34 01*»).

#### **4.4 Обновление микропрограммы программатора**

4.4.1 В процессе эксплуатации устройства могут выявиться ошибки в его функционировании или возникнет потребность в развитии функциональности. В устройстве предусмотрена возможность обновления встроенной микропрограммы программатора. При проведении обновления необходимо руководствоваться документом «Руководство оператора автоматизированного рабочего места программирования ППК *USBprogPPK 589.10600505.00001-03 34 01*» Раздел 3 (п.3.7)

### **5. Эксплуатационные ограничения**

Распаковку программатора после транспортирования и хранения при температуре ниже 5 °С следует проводить в нормальных климатических условиях, предварительно выдержав программатор в этих условиях не менее 6 часов.

**Во избежание выхода из строя программатора и для обеспечения его безотказной работы запрещается отключение программатора от компьютера во время записи информации!**

### **6. Транспортирование**

Условия транспортирования:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 95 % при 30 °С;
- атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.)

Транспортирование должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

## ***7. Хранение***

Программаторы должны храниться в упаковке в отапливаемых помещениях у изготовителя или потребителя при температуре воздуха от 5 до 35 °С и относительной влажности воздуха не более 85% при содержании в воздухе пыли, масла, влаги агрессивных примесей, не превышающих норм, установленных ГОСТ 12.1.005 для рабочей зоны производственных помещений.

В случае выхода из строя программатора «USBprog» его ремонт производит предприятие-изготовитель.

*Адрес предприятия-изготовителя:*

394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, 160, ООО НПЦ «СЕЛЕНА»,  
ООО НПЦм «СЕЛЕНА-К»  
тел./факс (473)260-61-20, 226-59-61, 223-87-48.

Предприятие-изготовитель USB программатора модулей памяти ППК «USBprog» оставляет за собой право вносить в схему, конструкцию и программное обеспечение изменения, не ухудшающие технические и эксплуатационные характеристики изделия.

Упомянутые в данном Руководстве программные средства и документация доступны в сети Интернет по адресу: <http://elis2005.ru>

Адрес электронной почты: [selena-voronezh@mail.ru](mailto:selena-voronezh@mail.ru)