



Общество с ограниченной ответственностью  
«Научно-Технический Центр «НАРТИС»  
(ООО «НТЦ «НАРТИС»)  
194021, Санкт-Петербург, ул. Шателена, дом  
26  
Тел.: +7 (812) 448-56-98  
е-mail: [ntc@nartis.ru](mailto:ntc@nartis.ru)  
web: [www.ntc-nartis.ru](http://www.ntc-nartis.ru)

**ВНУТРЕННЕЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
КОММУНИКАЦИОННОГО МОДУЛЯ ZB-12XX ДЛЯ  
АВТОМАТИЧЕСКОГО ОПРОСА ПРИБОРА УЧЕТА  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НАРТИС-И300**

**Технологическая инструкция  
«Установка внутреннего программного обеспечения»**

## **1. Общее**

1.1. Для проведения процедуры установки внутреннего программного обеспечения (далее - ВПО) для коммуникационного модуля ZB-12XX (далее - Zigbee модуля) необходимо наличие следующего оборудования и программного обеспечения:

- персональный компьютер (далее - ПК) под управлением операционной системы Windows 7 и более новых версий, оснащенный портом USB;

- программатор J-Link версии 10 или новее, подключаемый к ПК через порт USB;

- программа NartisZigbeeProgramming (далее NZP);

- файл, содержащий образ загружаемого в память Zigbee модуля ВПО (для целей данной инструкции предполагается использование файла, именуемого следующим образом: firmware.bin);

- программируемый Zigbee модуль.

## **2. Требования к персоналу**

2.1. Персонал, проводящий загрузку ВПО, должен отвечать следующим требованиям:

- опыт работы с операционными системами семейства Windows (версии 7 и более новых версий);

- соответствовать квалификации «Наладчик аппаратуры»;

- владеть навыками работы с портами USB;

- владеть навыками работы с программой NZP.

## **3. Установка программного обеспечения**

3.1. Для выполнения загрузки ВПО на Zigbee модуль необходимо выполнить описанные ниже действия в указанном порядке:

1. Включить ПК, дождаться загрузки операционной системы и вспомогательных программ.

2. Подать питание на программируемый Zigbee модуль.

3. Используя программатор J-Link соединить порт USB ПК и отладочный выход Zigbee модуль.

4. На рабочем столе ПК запустить программу NZP. При появлении диалогового окна «Отсутствуют необходимые драйверы», нажать кнопку «Выполнить установку драйверов» и дождаться завершения установки. Статус процесса установки будет отображаться в левом нижнем углу NZP. После успешной установки драйверов в области «Информация» программы NZP отобразится сообщение: «Драйверы успешно установлены».

5. Установить связь с Zigbee модулем, нажав кнопку «Выполнить подключение» главного окна NZP. После этого в области «Информация» отобразится сообщение: «Связь с модулем Zigbee установлена».

6. В программе NZP выбрать пункт меню «Обновление ВПО».

7. Нажать кнопку «Загрузка ВПО». В открывшемся диалоговом окне выполнить следующие действия:

- В списке выбрать файл «firmware.bin».
- Нажать кнопку «Загрузка» в нижней части диалогового окна.
- Дождаться окончания загрузки. Подтверждением успешной загрузки будет являться сообщение «Загрузка ВПО выполнена успешно», которое появится в области «Информация».

8. ПО успешно загружено. Zigbee модуль успешно запрограммирован. Завершить работу.