

Инструкция по сборке программного обеспечения

«Программа модуля приемника сигналов рельсовых цепей МП-АЛС»

1. Цель сборки

В результате сборки будут получены исполняемые файлы программного модуля МП-АЛС (полукомпл. А и Б) версии «1.0» с наименованием «MP_ALS_03a - 100 (A435G) v.3.5.13477 (ADh).bin» и «MP_ALS_03b - 100 (A435G) v.3.5.13477 (5Fh).bin», длиной 1 024 Кбайт каждый и с контрольными суммами CRC32, равными «D1CB0D0C» для каждого из них. Файлы предназначены для исполнения на микроконтроллере «AT32F435VGT7».

2. Необходимые технические средства

Для сборки исполняемого файла данного программного модуля МП-АЛС необходимы технические средства со следующими минимальными характеристиками: ПЭВМ с частотой центрального процессора 1,5 ГГц, объемом оперативной памяти 1 Гбайт, объемом жёсткого диска 50 Гбайт.

3. Необходимые программные средства

Сборка исполняемого файла программного модуля МП-АЛС выполняется в среде операционной системы «Windows 7» или выше с использованием среды разработки «IAR Embedded Workbench for ARM» версии 8.30.1, с встроенным компилятором, формирующим выходной код исполняемого файла из команд целевого процессора «AT32F435VGT7».

4. Подготовка к сборке

Из источника хранения эталонных файлов необходимо, соблюдая структуру вложенности каталогов, скопировать папку, содержащую файлы исходных текстов, файлы проекта среды разработки в каталог «C:\AT32F435_437\project\» на сборочном стенде, состоящем из необходимых

для сборки технических средств и содержащем необходимые программные средства. Переименовать папку в «MP-ALS».

5. Выполнение сборки

Запустить среду разработки «IAR Embedded Workbench for ARM» версии 8.30.1. После запуска появится окно в соответствии на рисунком 1.

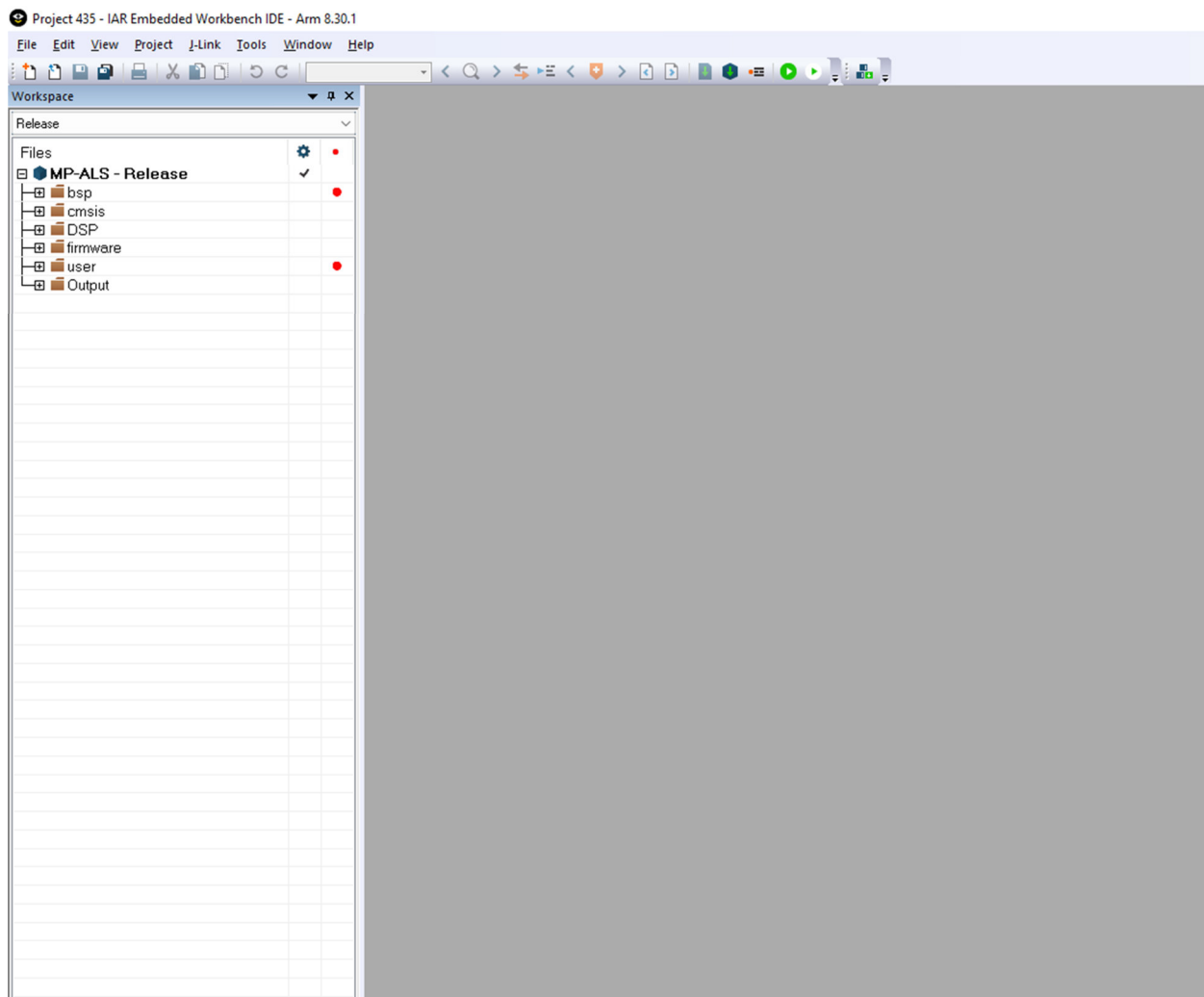


Рисунок 1 – Окно среды программирования

После этого выставить значение «0» для подканала А и значение «1» для подканала Б параметра «Num» в файле «num.h» запустить компиляцию проекта последовательным выбором пунктов меню «Project» – «Make».

6. Получение исполняемого файла

При отсутствии ошибок в исходных текстах, в результате сборки будет получен файл формата «bin», находящийся в папке проекта и имеющего имя «MP-ALS.bin».

Для формирования из файла «MP-ALS.bin» выходного файла, подготовленного для исполнения в микроконтроллере необходимо выполнить следующее:

- запустить программу «Scaffolding.exe»;
- в меню «Программирование» выбрать подменю «Создание прошивки»;
- в поле «Загрузчик» выбрать файл «(boot) МП-АЛС-03 (Канал А) - 100 (A435G) v.3.5.13477 (ADh).bin», если параметр «Num» в файле «num.h» имеет значение «0», или «(boot) МП-АЛС-03 (Канал Б) -100 (A435G) v.3.5.13477 (5Fh).bin», если параметр «Num» в файле «num.h» имеет значение «1»;
- в поле «Основная программа» выбрать файл «MP-ALS.bin». Вбить в полях «Версия» и «Подверсия» значения версии и подверсии. В поле «CAN1» выбрать значение «100 кбод/с». В поле «CAN2» выбрать значение «откл.».
- нажать на кнопку «Создать».