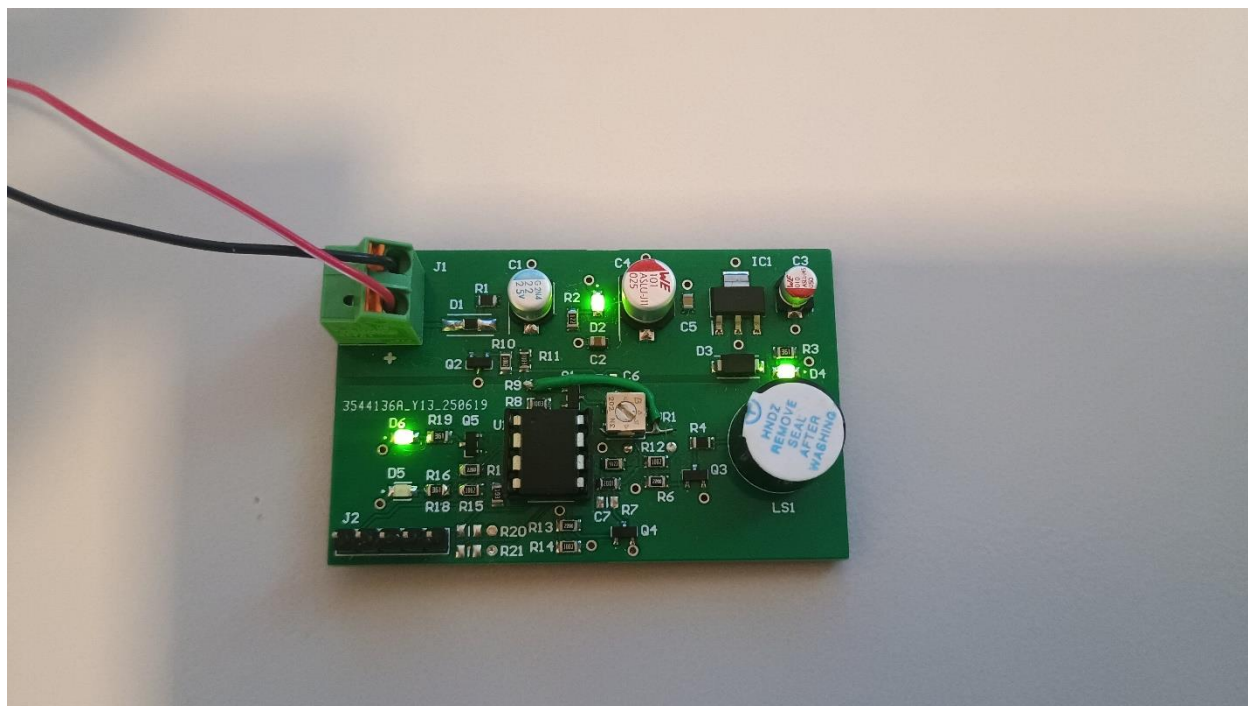


В комплекте поставки идут три платы, а также 2 микроконтроллера (один PIC12F675 вставлен в один из фильтров, второй PIC16F18015 отдельно воткнут в черный паралон):

Плата эмулятор:



Эмулирует работу МК на реальном устройстве согласно ТЗ и документации на конвертер.

*** На этой плате ты можешь полностью проверить функционал:

Напряжение между 10В и 15.5В, на RA5(Pin 2 микросхемы) – ноль, горит зеленый LED, тишина.

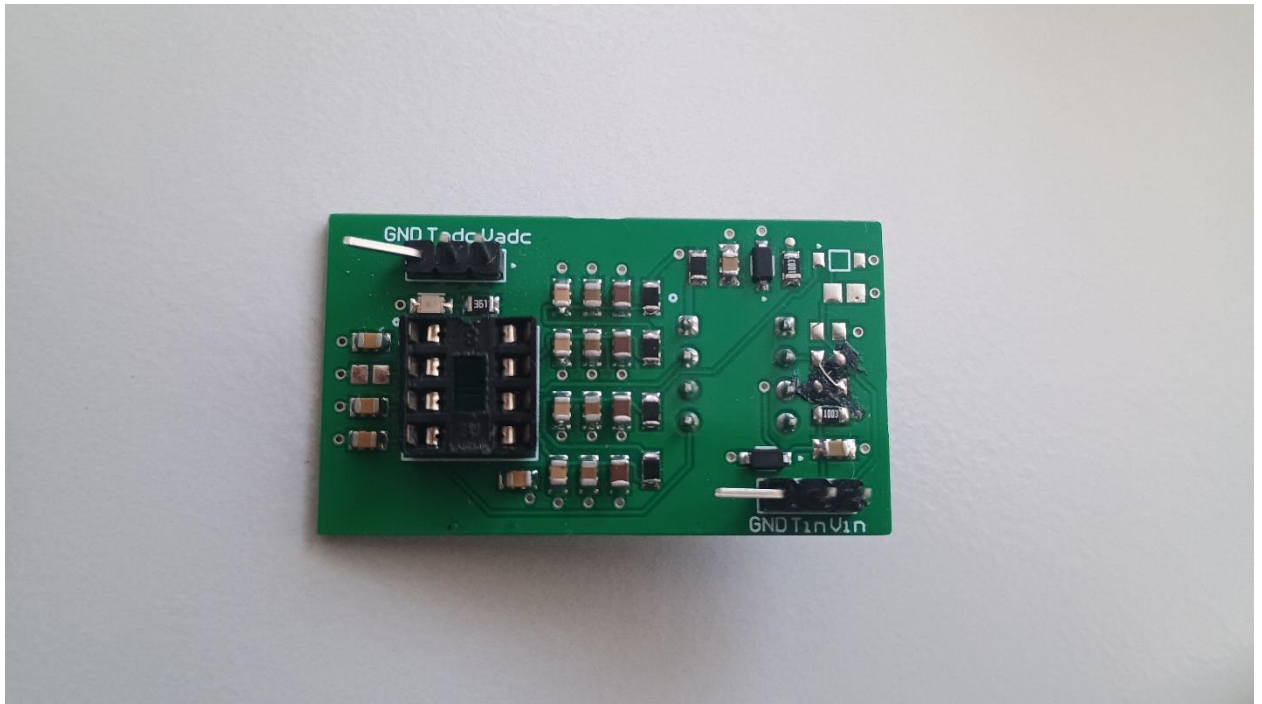
Напряжение меньше 10В или больше 15.5В, на RA5(Pin 2 микросхемы) – единица, горит оранжевый LED, играет соответствующий сигнал тревоги.

Как ты мне прислал, мои настройки крайних напряжений смещены относительно реальных на устройстве. Это надо будет исправить. Но они достаточно близки.

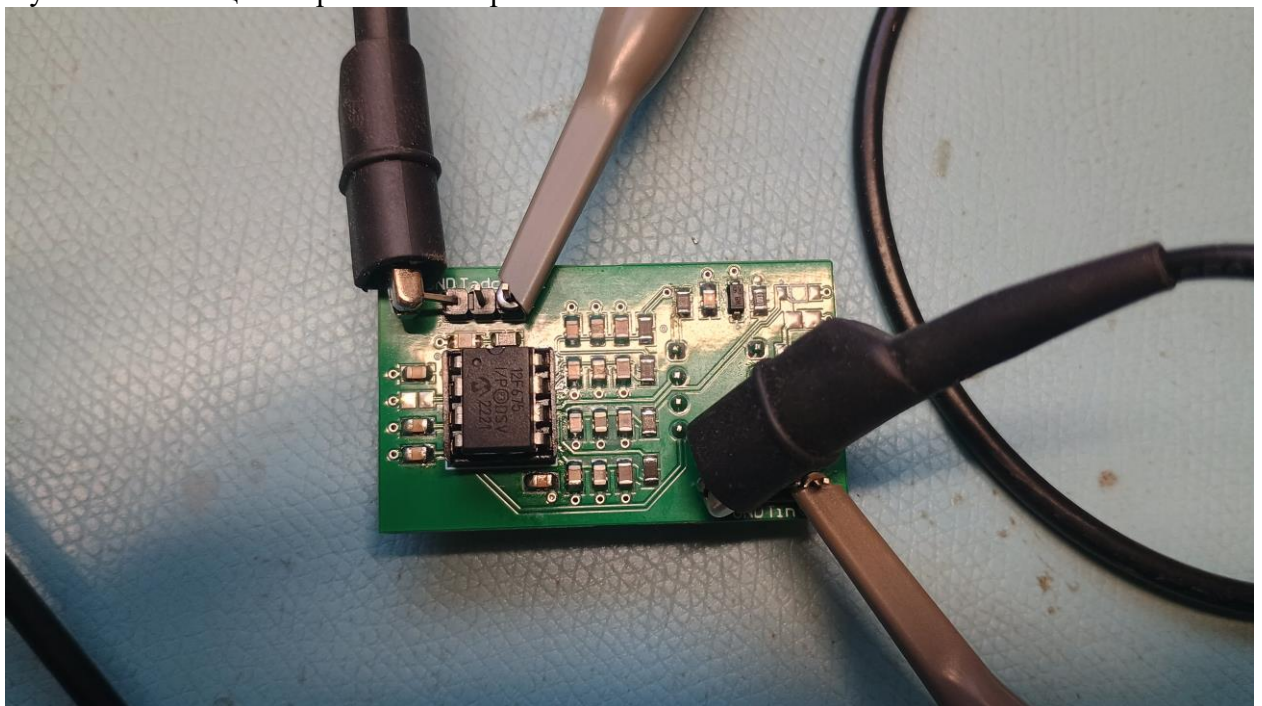
Функционал температуры задается триммером VR1. Сейчас, если напряжение на RA0(Pin 7 микросхемы) – больше 4.85В, то на RA5(Pin 2 микросхемы) – единица, горит оранжевый LED, играет соответствующий сигнал тревоги. Если меньше то на RA5(Pin 2 микросхемы) – ноль, горит зеленый LED, тишина.

На реальном устройстве тебе нужно нагреть до соответствующей температуры, допустим - комнатная температура, 45, 65 и 75 градусов и при этих температурах померять напряжение на RA0(Pin 7 микросхемы) и сообщить их мне.

Плата фильтр:



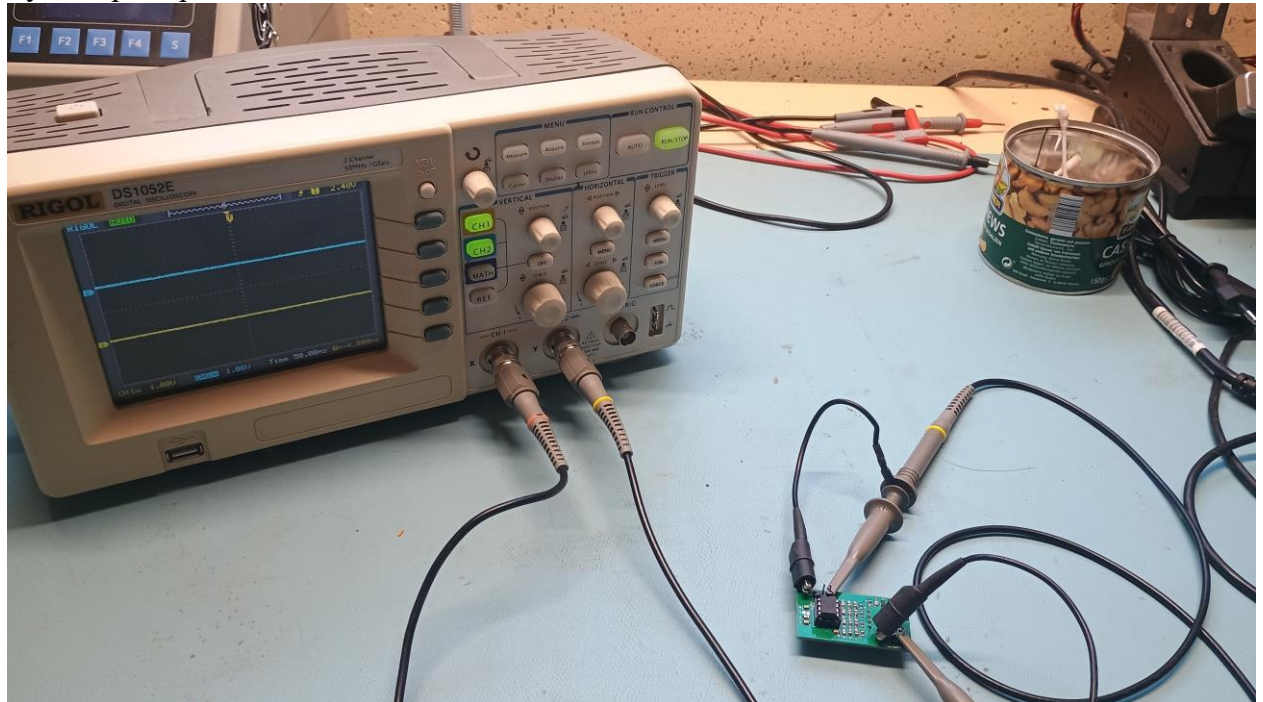
Нужно вставить в неё процессор (любой, но лучше старый). Ключ смотрит в левый верхний угол платы. Плату вставить в DIP сокет на своем устройстве, так чтобы ключи совпали либо протянуть проводами, если моя плата фильтр не встает из-за размеров. Нужно снять осциллограммы и напряжения:



Зацепись щупами, как показано на фото:

- Первый канал осциллографа, крючок на Vin платы фильтра, крокодил на GND.
- Второй канал осциллографа, крючок на Vadc платы фильтра, крокодил на GND.

Будет примерно так:



И покажи мне, что там происходит. Если можешь, то нормальные осциллограммы с осциллографа на ком переданные в jpg. Если нет то сними видео и сделай фото.

По идее на первом канале(у меня желтый сигнал на дисплее на рисунке выше) юдут идти пульсации. Голубой сигнал (канал 2) должен быть либо без них, либо пульсации должны быть заметно меньше по амплитуде.

Поэтому нормальные осциллограммы здесь очень помогли бы.

Если есть эффект того, что фильтр реально чистит сигнал, то сравни два фильтра между собой. И также сообщи мне, какой качественнее подавляет помехи.

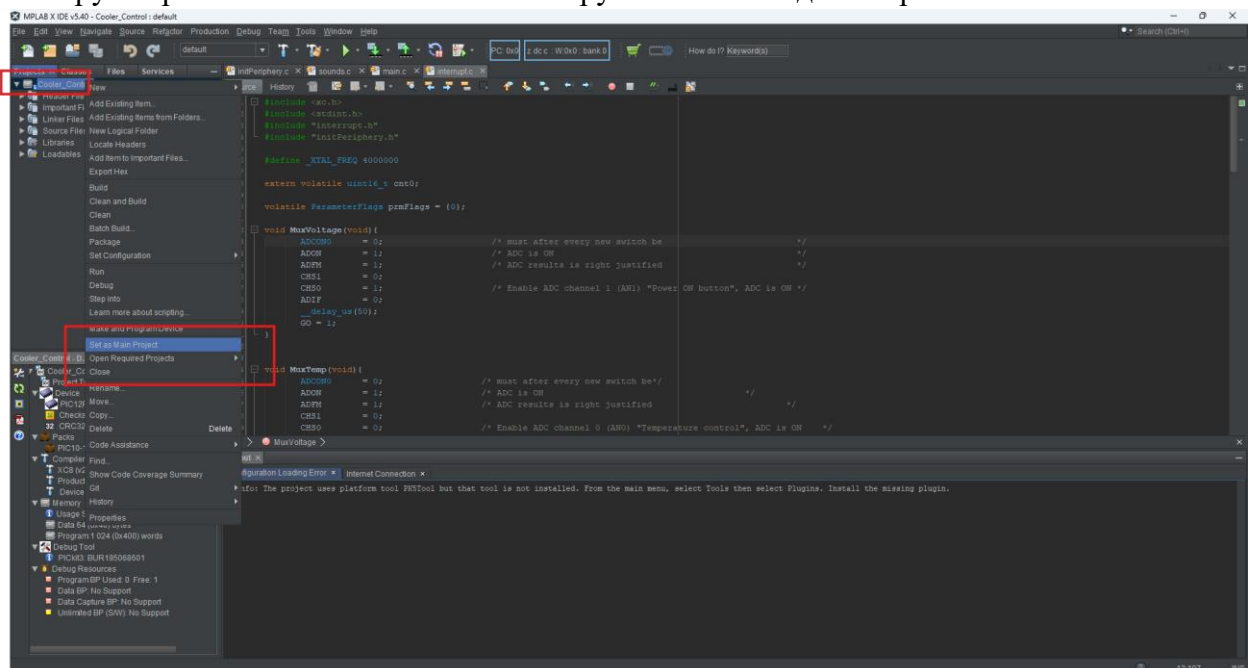
Прошивка:

Теперь ты можешь сам через MPLAB-X шить старый проц дебаггером PICKit 3 через разъем J2 на плате эмуляторе.

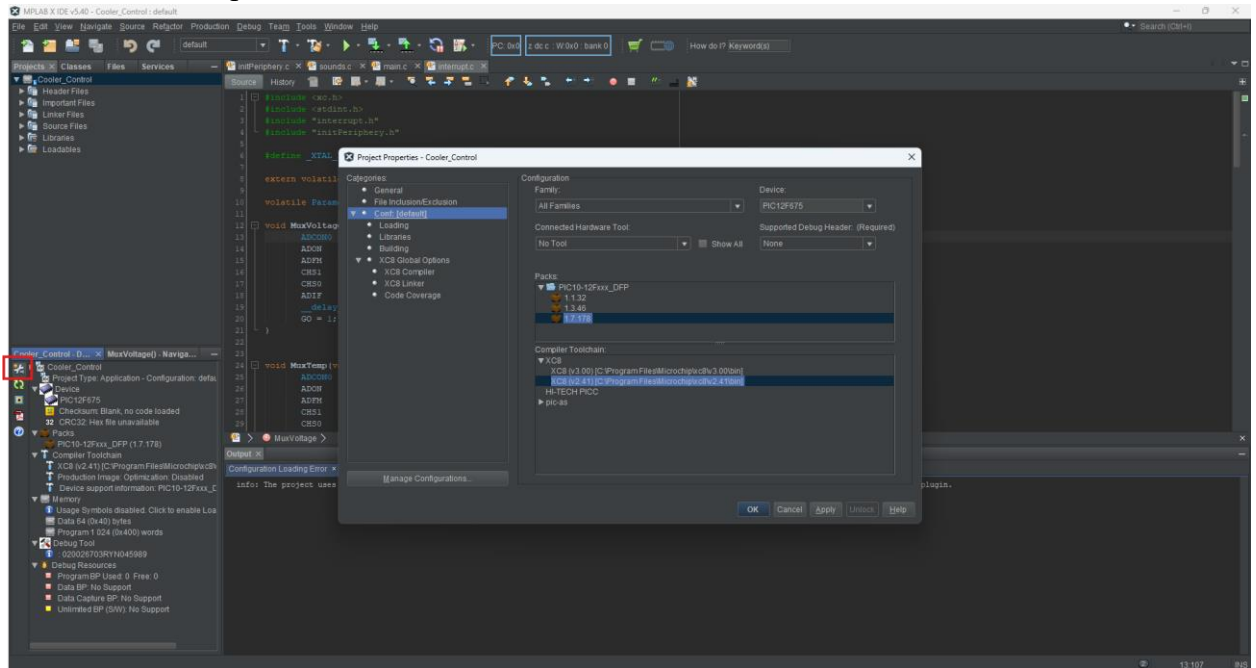


Подключаешь его следующим образом: ключ дебаггера совпадает с первым с левого края пино разъема J2, при этом крайний пин-мама дебаггера остается свободным (см. картинку).

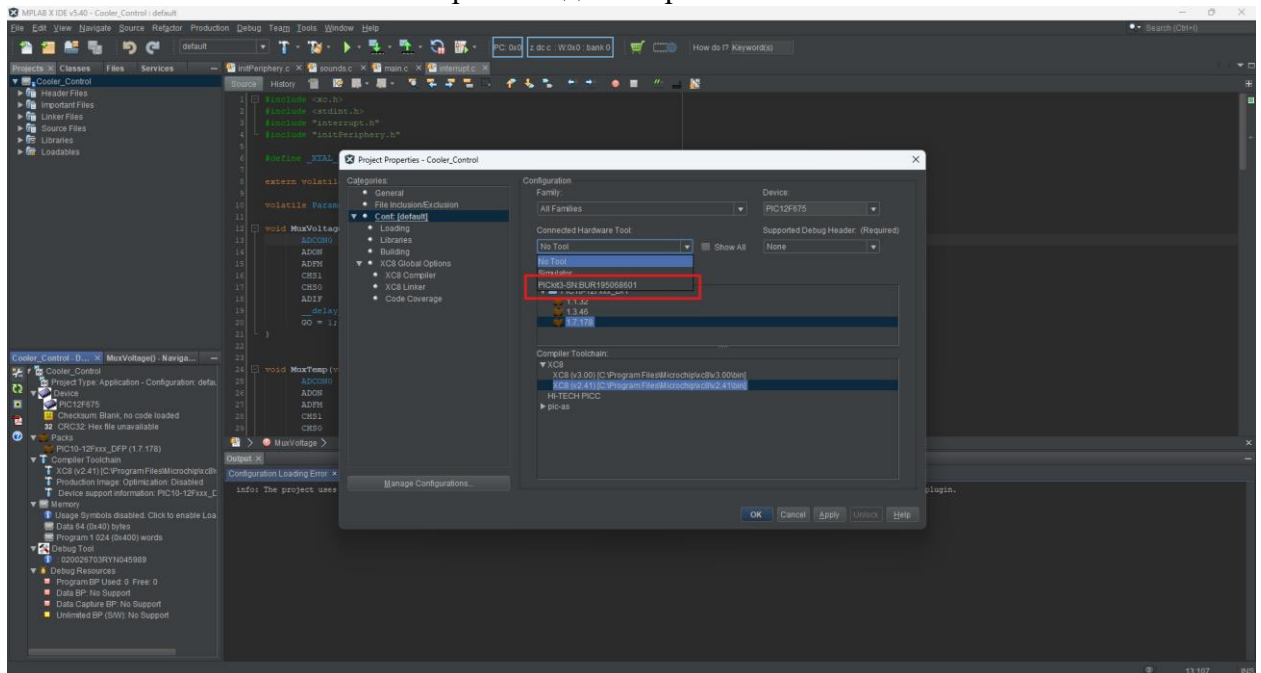
MPLAB-X должен быть не старше v5.40, версии выше 6 не поддерживают старые PICKit 3. Загрузи проект в MPLAB-X и скомпилируй его. Затем сделай проект основным:



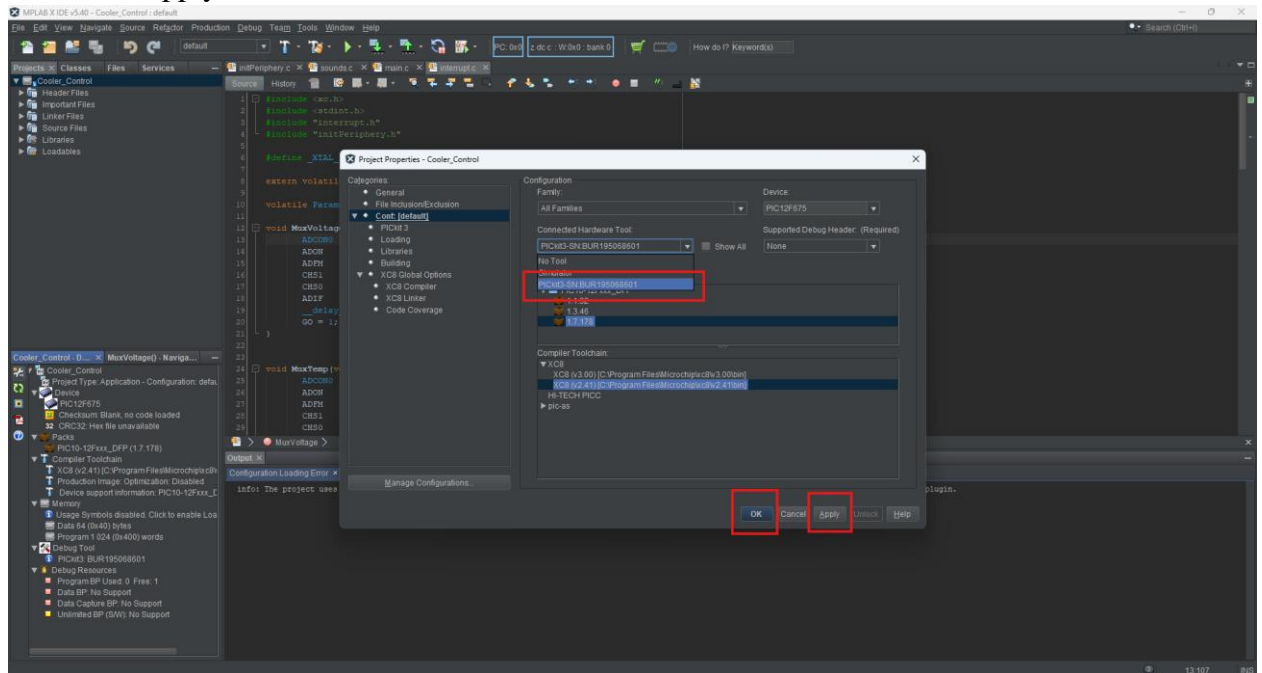
Правой клавише по имени проекта и выбери в выпадающем меню „Set as main Project“.
Затем иди в настройки:



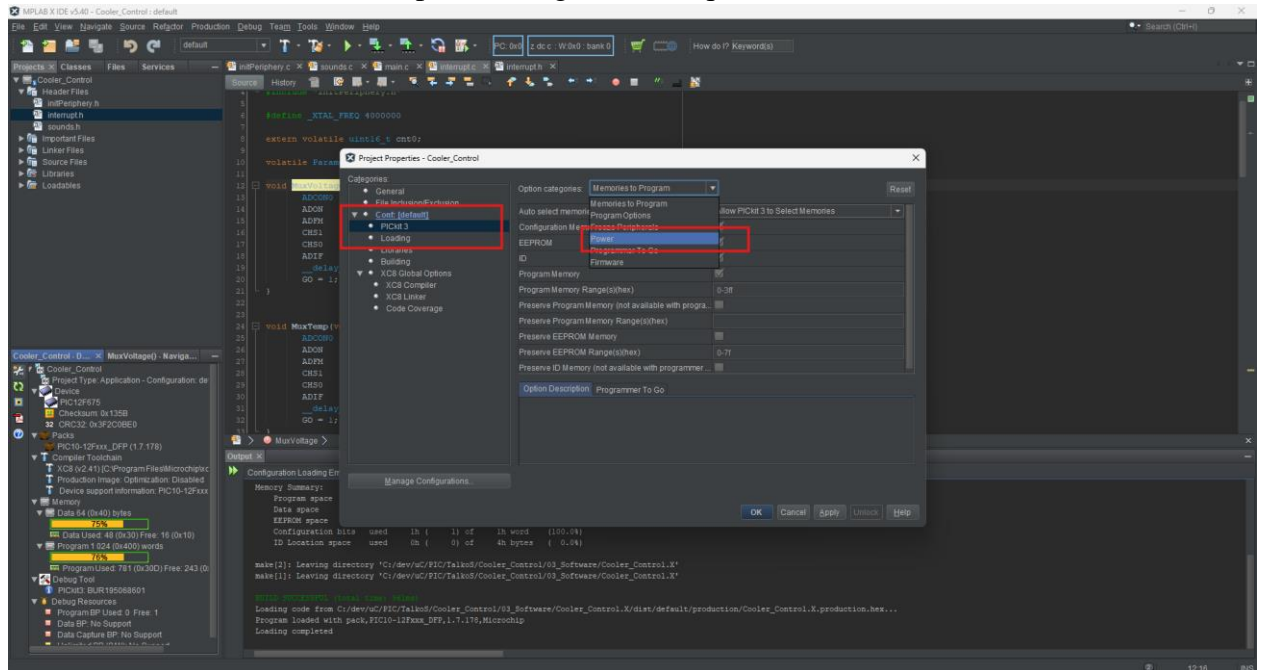
В Connected Hardware Tool выбери свой дебаггер:



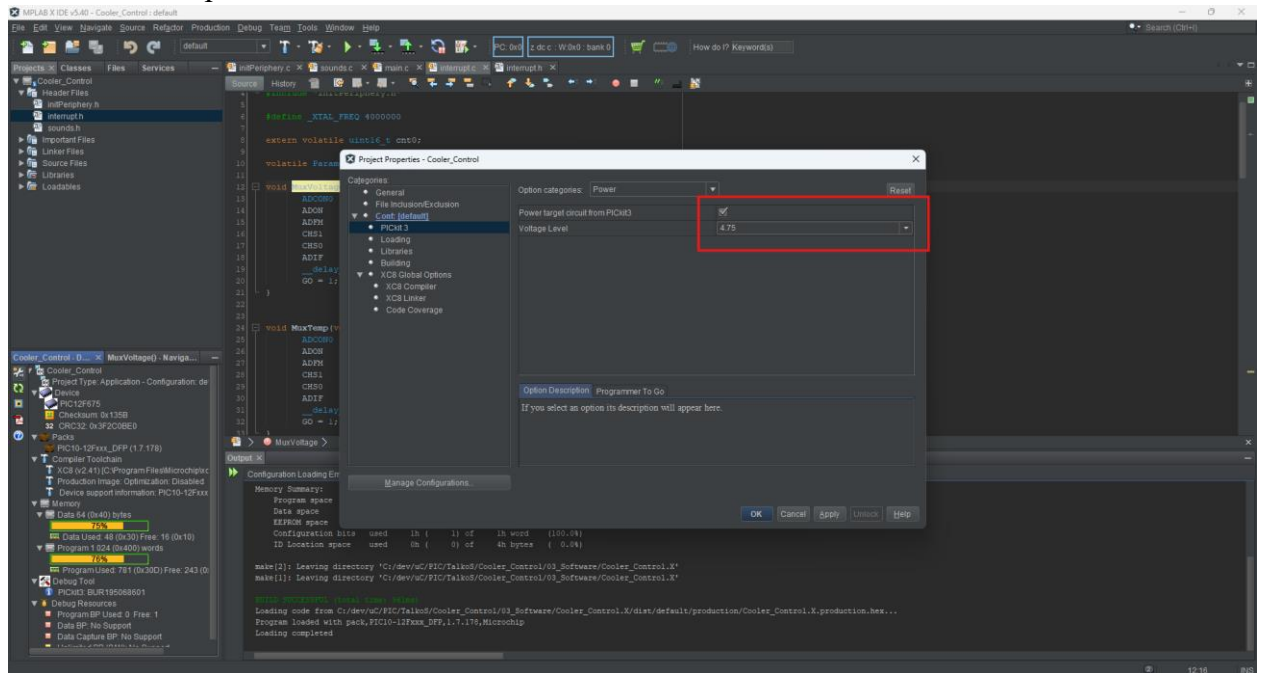
И нажми Apply и OK



Затем для своего PICKit 3 в Options categories выбери Power:

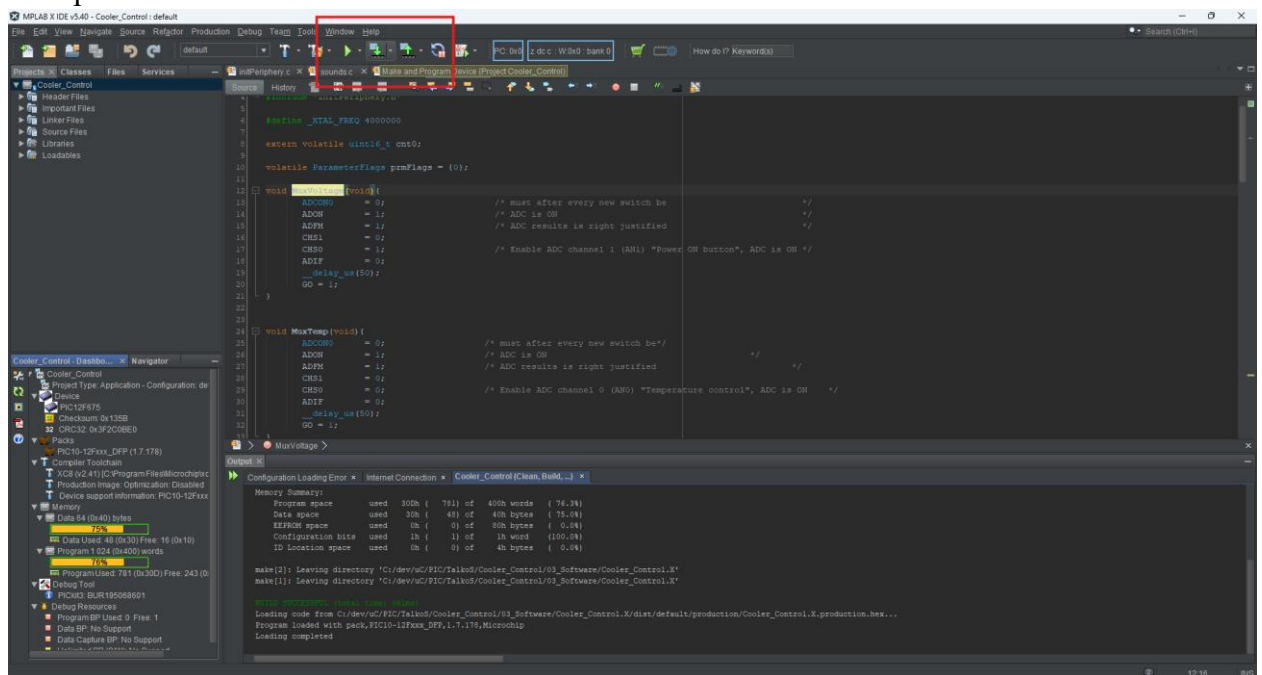


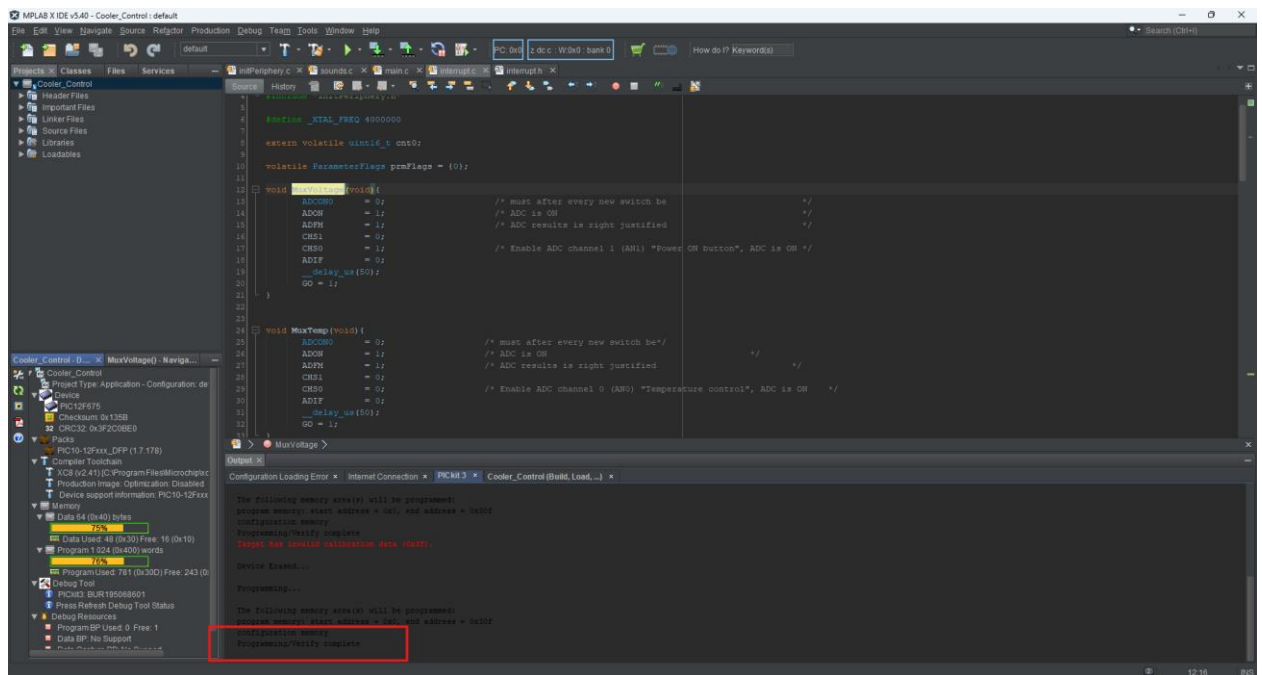
И выставь напряжение 4.75В:



Apply и OK.

Теперь можно шить:





Должно закончиться надписью „Programming/Verify complete“.