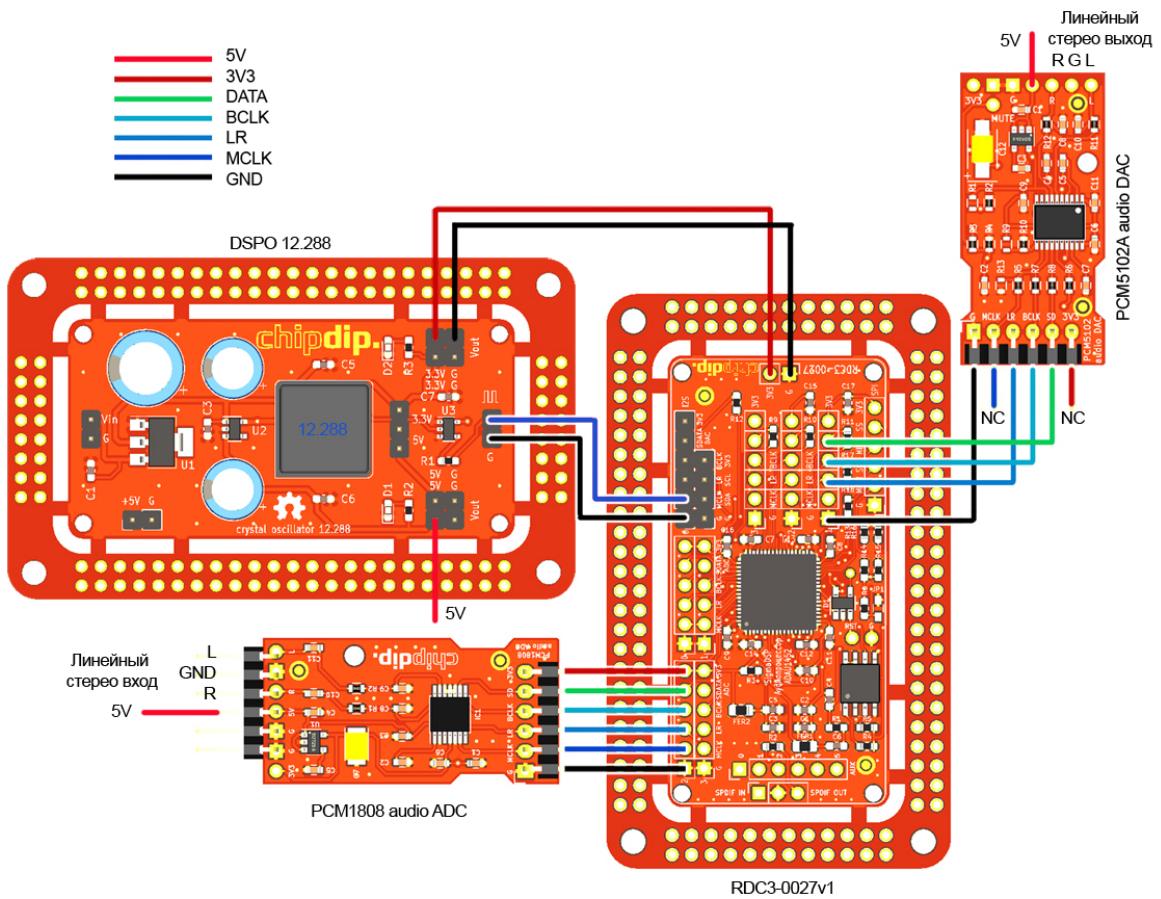


**№ 1**  
**ADAU1452 вход / выход 32 бит 48 кГц**

1. Сделайте подключения модулей PCM1808, RDC3-0027, PCM5102 и DSPO 12.288 как на схеме:



[PCM1808 audio ADC](#) - Преобразователь: Аудио - I2S. Разрешение 24 бит, частота дискретизации 96kHz

[RDC3-0027v1](#) - SigmaDSP ADAU1452. Модуль цифровой обработки звука. V1

[PCM5102A audio DAC](#) - Преобразователь: I2S - Аудио. Разрешение 32 бит, частота дискретизации 384kHz

[DSPO 12.288](#) - Кварцевый генератор 12.288 МГц, стабилизатор напряжения 5В и 3.3В

В примере используется входной порты SDATA\_IN2 и выходной порт SDATA\_OUT1.

## 2. Создадим новый проект в SigmaStudio.

Согласно Table 41.(входные порты) и Table 44.(выходные порты) из описания на ADAU1452 соединяем входы SDATA\_IN2 с выходами SDATA\_OUT1.

Table 41. Detailed Serial Input Mapping to SigmaStudio Input Channels<sup>1</sup>

Serial Input Pin	Position in I <sup>S</sup> S Stream (2-Channel)	Position in TDM4 Stream	Position in TDM8 Stream	Position in TDM16 Stream	Input Channel in SigmaStudio
SDATA_IN0	Left	0	0	0	0
SDATA_IN0	Right	1	1	1	1
SDATA_IN0	N/A	2	2	2	2
SDATA_IN0	N/A	3	3	3	3
SDATA_IN0	N/A	N/A	4	4	4
SDATA_IN1	N/A	N/A	N/A	14	30
SDATA_IN1	N/A	N/A	N/A	15	31
SDATA_IN2	Left	0	0	0	32
SDATA_IN2	Right	1	1	1	33
SDATA_IN2	N/A	2	2	2	34
SDATA_IN2	N/A	3	3	3	35

## Соответствие портов входов SigmaStudio и RDC3-0027

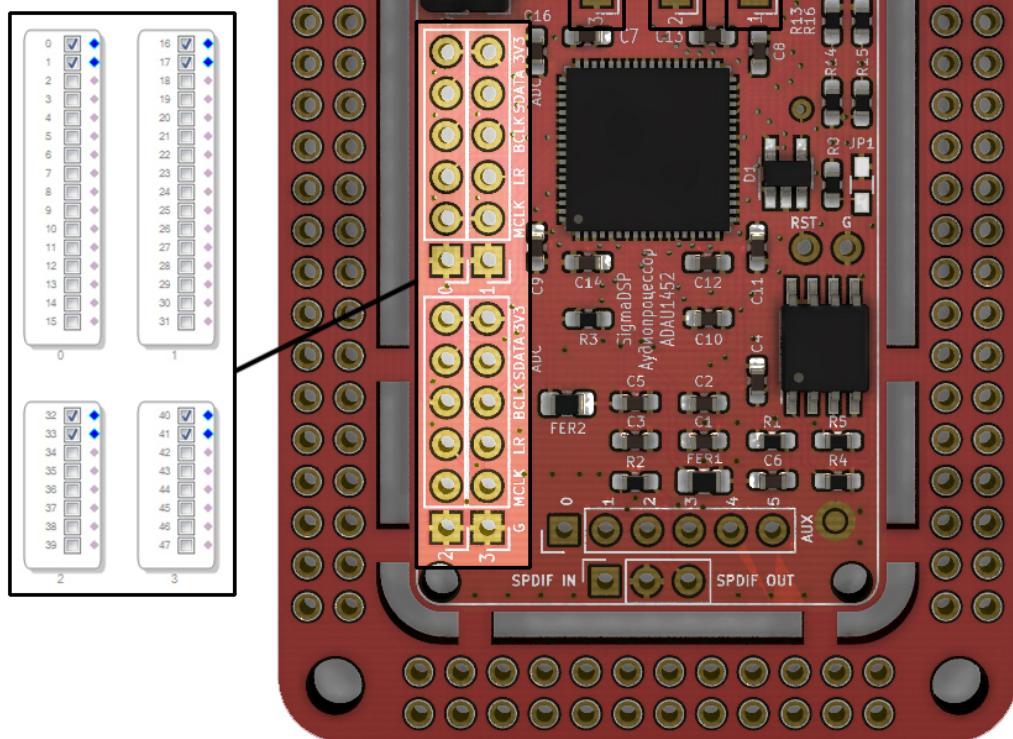
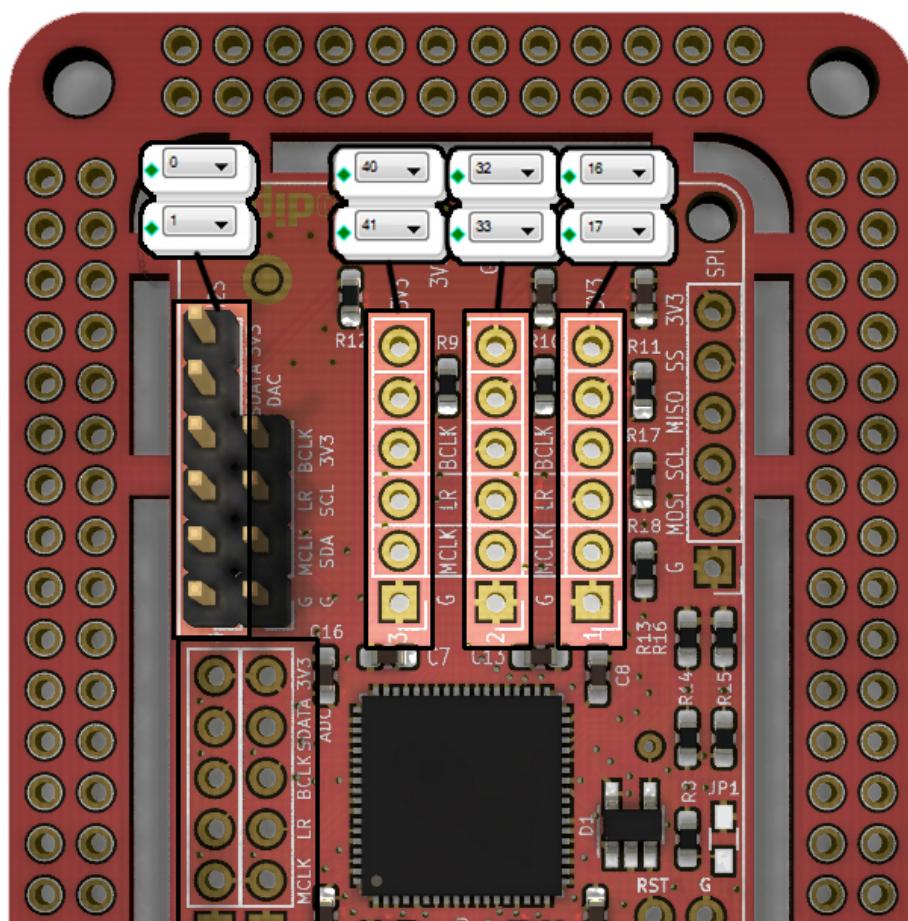


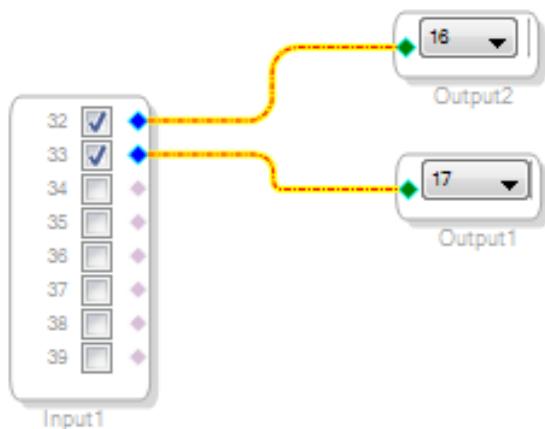
Table 44. Serial Output Pin Mapping from SigmaStudio Channels<sup>1</sup>

Channel In SigmaStudio	Serial Output Pin	Position in I <sup>2</sup> S Stream (2-Channel)	Position in TDM4 Stream	Position in TDM8 Stream	Position in TDM16 Stream
0	SDATA_OUT0	Left	0	0	0
1	SDATA_OUT0	Right	1	1	1
2	SDATA_OUT0	N/A	2	2	2
3	SDATA_OUT0	N/A	3	3	3
15	SDATA_OUT0	N/A	N/A	N/A	15
16	SDATA_OUT1	Left	0	0	0
17	SDATA_OUT1	Right	1	1	1
18	SDATA_OUT1	N/A	2	2	2

## Соответствие портов выходов SigmaStudio и RDC3-0027

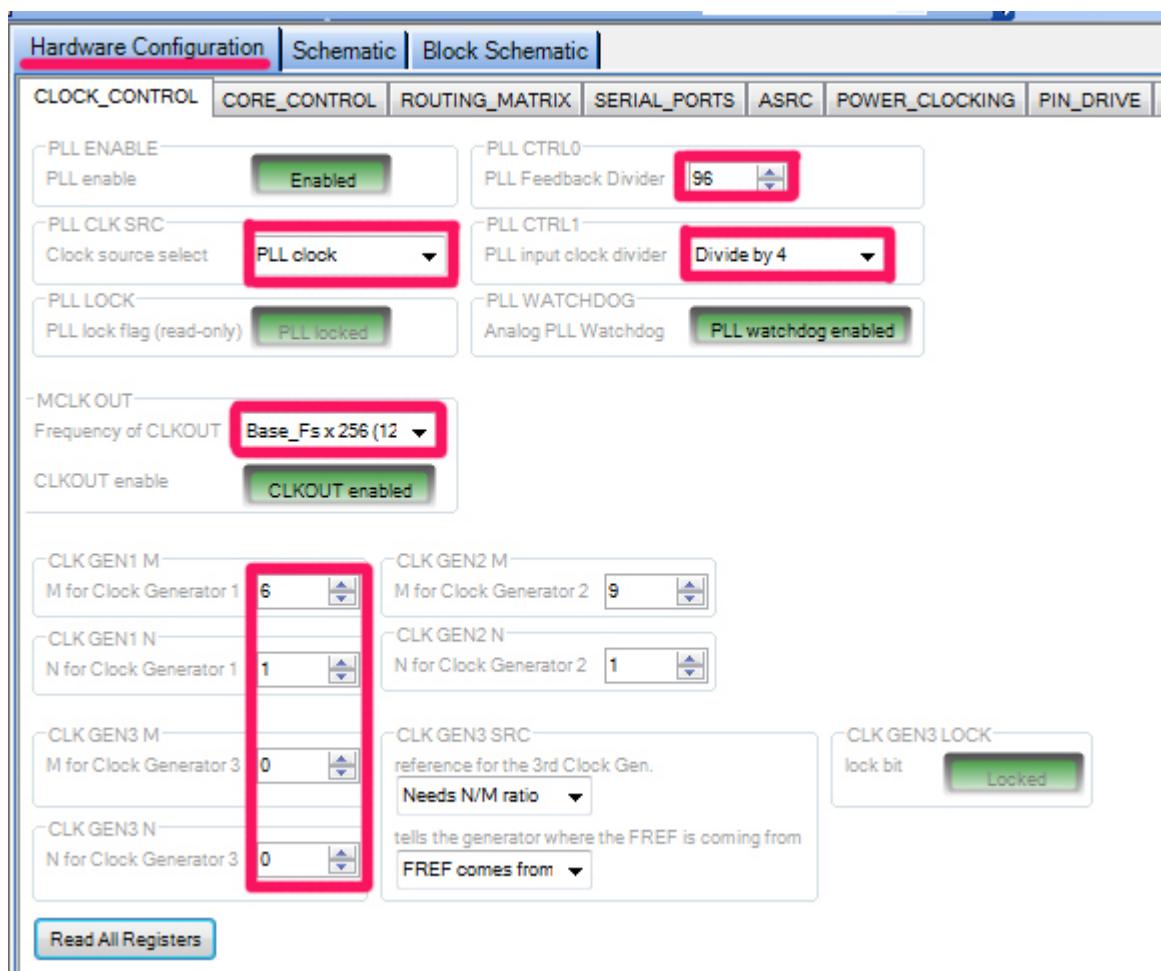


Проект в SigmaStudio:

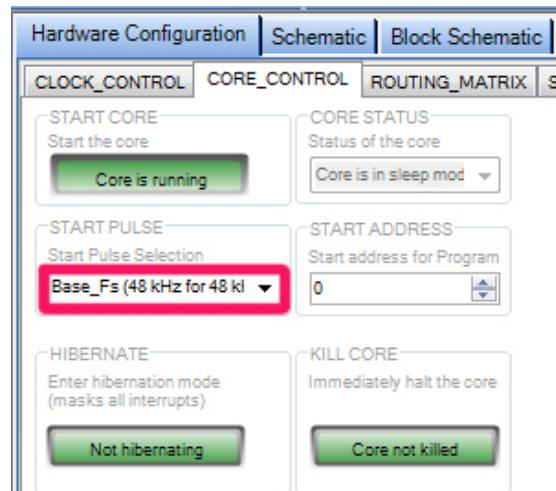


### 3. Настройка конфигурации ADAU1452

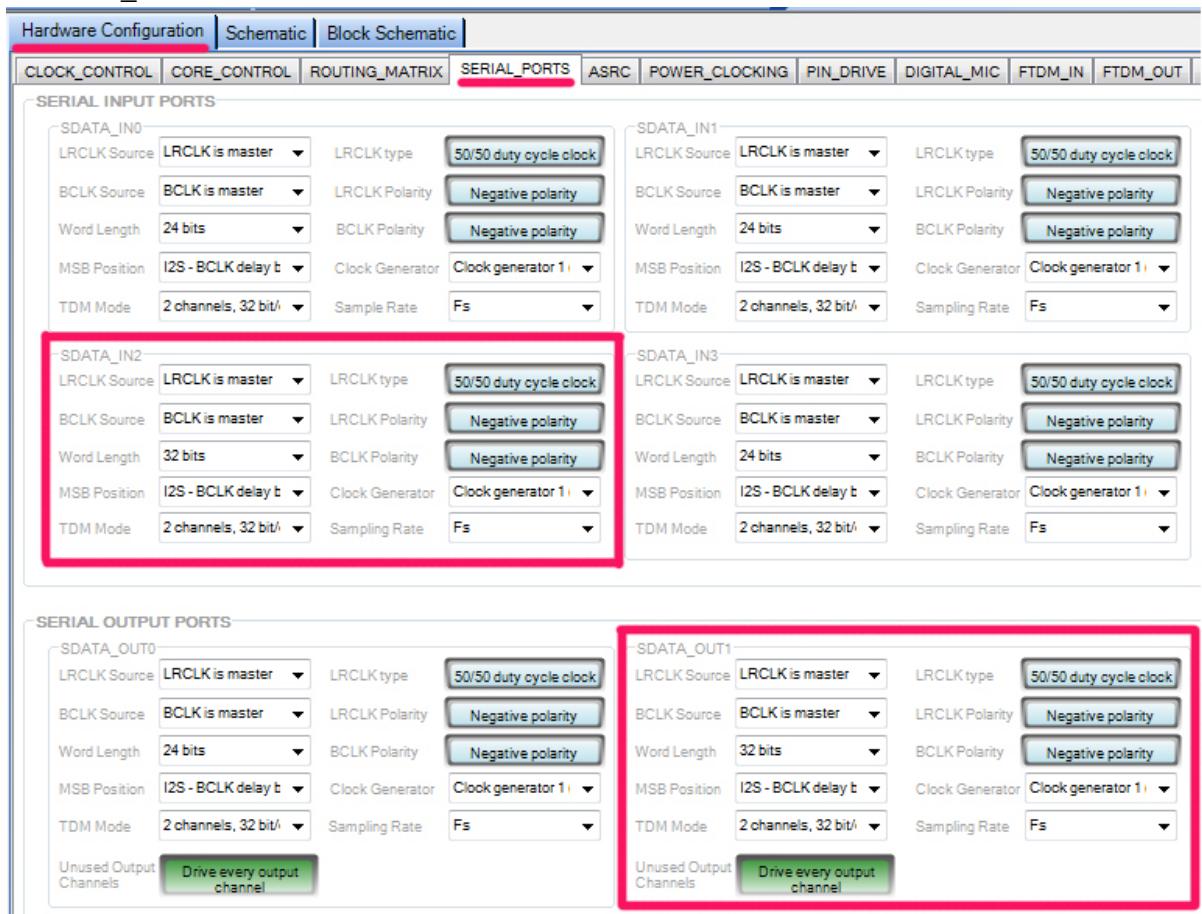
- Вверху выберите вкладку **Hardware Configuration**. Внизу перейдите на вкладку **IC 1-ADAU145x Register Controls**.
- На первой вкладке **CLOCK\_CONTROL** установите параметры, как показано на картинке.



- Перейдите на вкладку **CORE\_CONTROL** и выберите значение для параметра Start Pulse.



- Перейдите на вкладку **SERIAL\_PORTS** и установите значения для портов SDATA\_IN2 и SDATA\_OUT1.



SDATA\_IN2 остается в режим ведущий:

LRCLK Source - LRCLK is master

BCLK Source - BCLK is master

Word Length – 32 bits

SDATA\_OUT1 также остается в режиме ведущий:

LRCLK Source – LRCLK is master

BCLK Source - BCLK is master

Word Length – 32 bits

4. Загрузите проект в модуль.

Подключите к PCM1808 аналоговый стерео сигнал, а с выходов PCM5102 снимайте обработанный ADAU1452 уже аналоговый стерео сигнал.  
Подключайте наушники, УНЧ.