

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ СТАТИЧНИХ І ДИНАМІЧНИХ КОНФІГУРАЦІЙ ПРОГРАМОВАНИХ МІКРОСХЕМ У СЕРЕДОВИЩІ САПР ANADIGM DESIGNER®2

Тромсюк В.Д.

Науковий керівник – доц. , к.т.н. Рудик В.Д.

Як відомо конфігурування програмованих аналогових інтегральних схем (ПАІС) може здійснюватися статично (рис. 1, а) або динамічно (рис. 2, б). Процес статичного конфігурування включає в себе розробку аналогової схеми, зберігання відповідного їй файлу конфігураційних даних і програмування послідовного EPROM за допомогою цього файлу конфігураційних даних. Після програмування EPROM при включенні напруги живлення схеми ПАІС конфігурується автоматично. Хоча статично конфігурується програмований аналоговий пристрій забезпечує розробників новими потужними ресурсами, справжні переваги ПАІС повною мірою виявляються при використанні динамічної переконфігурації зовнішнім процесором.

Вирішити проблему створення сучасних аналогових компонентів у короткі терміни, з мінімальними витратами та прийнятними параметрами дозволяє використання ПАІС. Проектування пристроїв з використанням ПАІС дозволяє зменшити габарити пристрою, підвищити його надійність, продовжити життєвий цикл виробу, спростити настройку та регулювання.

Актуальним є використання ПАІС при розробці систем для обробки аналогових сигналів з високою точністю, таких як, фільтри, точні вимірювальні системи, пристрої обробки сигналів звукового діапазону частот, системи промислової автоматики, медичного обладнання, автоелектроніки, збору та обробки даних.

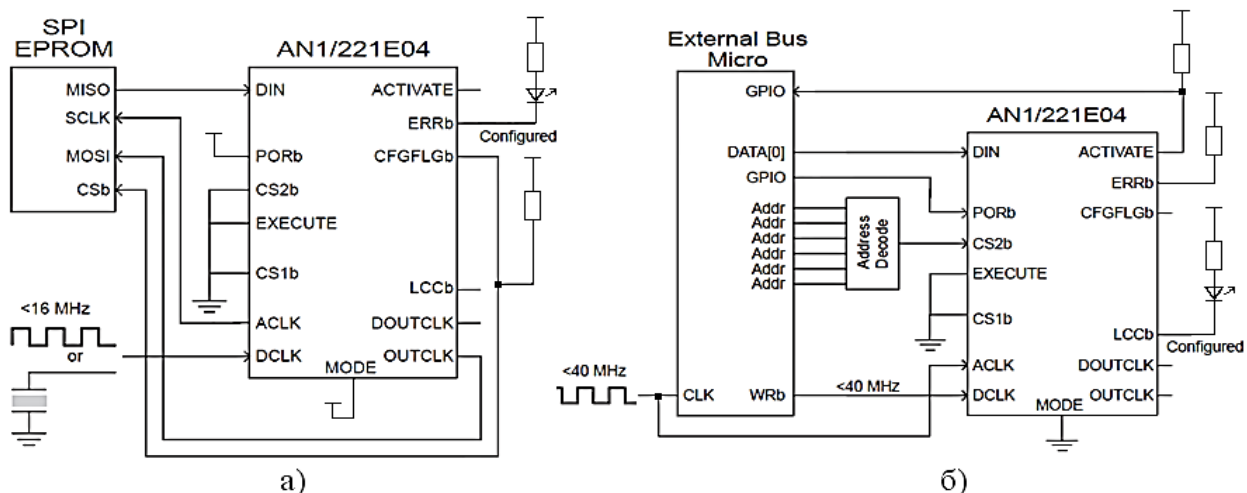


Рис. 1 – Принцип статичного (а) і динамічного (б) конфігурування ПАІС