

1 Загальна інформація та попередня обробка сигналів

1.1 Інформація. Обробка інформації.

1.2 Визначення та класифікація сигналів.

1.3 Представлення сигналів в двійковій формі (цифровий сигнал)

1.4 Дискретизація сигналу. Вибір частоти дискретизації

1.5 Цифрові та аналогові методи обробки інформації. Переваги та недоліки

1.6 Апроксимація. Методи апроксимації

1.7 Інтерполяція. Методи інтерполяції

1.8 Представлення сигналів в часовій та частотній областях

2 Фільтрація

2.1 Аналогові та цифрові фільтри. Порівняння

2.2 Фільтри Батерворда та Чебишева. Порівняння

2.3 Фільтри Чебишева 1 та 2 роду. Порівняння

2.4 Еліптичний фільтр та фільтр Чебишева. Порівняння

2.5 Класифікація фільтрів

2.6 Основні параметри фільтрів

2.7 Методи побудови цифрових фільтрів

3. АЦП, ЦАП, Цифрові процесори

3.1 АЦП. Основні параметри

3.2 АЦП прямого перетворення

3.3 АЦП послідовного наближення

3.4 Сігма-Дельта АЦП

3.5 ЦАП. Основні параметри

3.6 ШІМ модуляція

3.7 Амплітудна модуляція сигналу

3.8 Частотна модуляція сигналу

3.9 Модуляція сигналу. Види

3.10 ПЛІС

3.11 ПЛІС та мікроконтролери. Порівняння