

СИНТЕЗ ЦИФРОВЫХ ФИЛЬТРОВ

1. Трансверсальная (КИХ) структура фильтра: импульсная характеристика, частотная характеристика, системная функция, диаграмма особых точек, разностное уравнение.
2. Определение сигнала на выходе КИХ-фильтра во временной и частотной областях.
3. Рекурсивная (БИХ) структура фильтра: импульсная характеристика, частотная характеристика, системная функция, диаграмма особых точек, разностное уравнение.
4. Каноническая структура фильтра общего вида: импульсная характеристика, частотная характеристика, системная функция, диаграмма особых точек, разностное уравнение.
5. Синтез цифрового фильтра по аналоговому прототипу методом Эйлера-вперед.
6. Синтез цифрового фильтра по аналоговому прототипу методом Эйлера-назад.
7. Синтез цифрового фильтра по аналоговому прототипу методом трапеции.
8. Сопоставление цифровых фильтров, синтезированных методами Эйлера-вперед, Эйлера-назад и методом трапеции.
9. Синтез цифрового фильтра по аналоговому прототипу экспоненциальным методом.
10. Синтез цифровых фильтров, инвариантных по отношению к импульсной характеристике аналогового прототипа.
11. Синтез цифровых фильтров по переходной характеристике аналогового фильтра-прототипа.
12. Синтез цифровых фильтров по желаемой частотной характеристике аналогового фильтра с помощью ДПФ.