

Гармонические и интергармонические измерения

методы пакетной обработки сигналов (широкополосная синхронизация для гармоник)

методы рекурсивного (адаптивного) динамического анализа

1. выбрать подходящую модель.
2. выбрать подходящий порядок.
3. подставить оценочные значения в спектральные выражения.

Передискретизация (resampling):

1. оценка основной частоты.
2. управление АЦП для повторной выборки данных.

интерполяризация (реконструкция)

1. оценка основной частоты
2. реконструкция на основе исходных данных.

Основная цель - повысить скорость сходимости и обеспечить подходящую числовую стабильность

1. ADALINE.
2. Фильтрация Калмана (Kalman filtering).
3. EPPL.
4. другие.

Синхронизация

Потеря синхронизации

Основная цель - точнее определить основную частоту и предотвратить гармонические, интергармонические, фликкерские, шумовые и др. помехи.

1. пересечения нулевого уровня (zero-crossing).
2. FDI.
3. chirp-z.
4. PLL.
5. другие.

Окна или другие методы (параметрические методы и т.д.)

Уменьшение ошибки

1. Хэннинга (Hanning).
2. Хэмминга (Hamming).
3. Блекмана (Blackman).
4. Гаусса (Gaussian).
5. другие.

Высокое разрешение

1. ESPRIT.
2. Prony
3. SVD.
4. метод собственного анализа (eigen-analysis method).
5. другие.

Основная цель состоит в том, чтобы уменьшить ошибки реконструкции и предотвратить вмешательства

1. метод Ньютона (Newton's method).
2. многочлен.
3. кубический сплайн (cubic spline).
4. RBFNN
5. ANN
6. другие.