



Устройство формирования спектрально-эффективных сигналов

Регистрационный номер 227329 от 16.07.2024 (ПМ)

Аннотация

Разработана система формирования спектрально-эффективных сигналов для радиоканалов передачи данных. Устройство формирует сигналы с ограниченным спектром без увеличения длительности, что позволяет сохранить скорость передачи.

Конкурентные преимущества

Сохраняется скорость передачи за счёт неизменной длительности сигнала при сужении спектра. Устройство проще и надёжнее аналогов — без громоздких линий задержки и с синхронной работой всех узлов.

Технологический результат

Обеспечивается более чем трехкратное сужение спектра без потерь по времени. Решение требует минимальных аппаратных ресурсов и легко внедряется в современные системы.

Область применения

Используется в спутниковой, военной и IoT-связи, где критична спектральная эффективность и компактность оборудования.

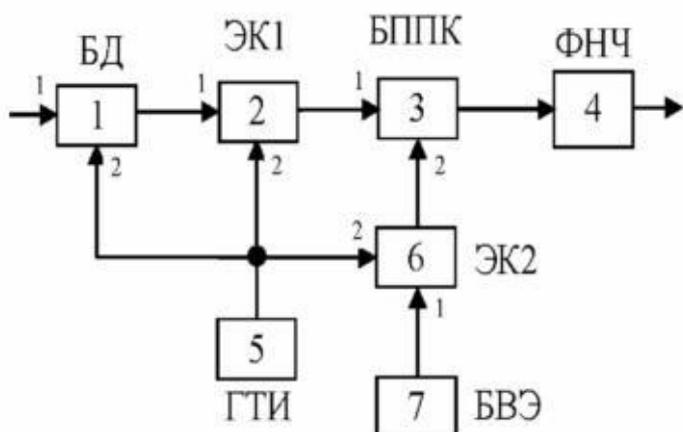


Рис. 1 Устройство формирования спектрально-эффективных сигналов

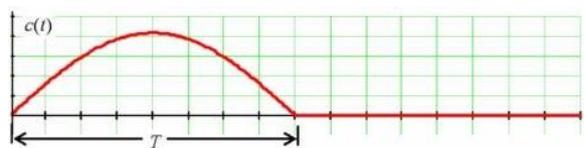


Рис. 2 Результат фильтрации последовательности $u(t)$ на интервале T , взвешенной амплитудными значениями, поступающими с блоком взвешивающих элементов

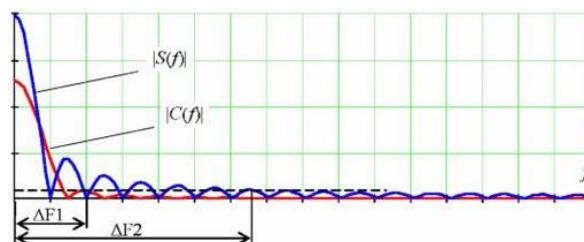


Рис. 3 Спектры исходного сигнала $s(t)$, и сформированного на его основе спектрально-эффективного сигнала $c(t)$ на интервале T