

**МЕТОДИКА УЧЕТА ИМПУЛЬСНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
КАНАЛА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ В УСЛОВИЯХ АПРИОРНОЙ  
НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СИГНАЛОВ С  
ФАЗОВОЙ МАНИПУЛЯЦИЕЙ**

Борисенко Д.А.

Научный руководитель – к.т.н., проф. Пастушенко Н.С.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники  
(61166, Харьков, пр. Ленина,14, каф. ТКС тел. (057) 702-13-20),

E-mail: [Borisenko-Dmitriy@yandex.ru](mailto:Borisenko-Dmitriy@yandex.ru)

The given work is devoted to the methodic of phase-modulated signal correction using the impulse characteristics of the data transmitting channel.

Практика статистической обработки измерений характеристик сигналов с фазовой манипуляцией (ФМ) показывает, что имеется существенная разница результатов обработки модельных данных, сформированных с помощью Simulink, и записей цифровой регистрации реальных сигналов с ФМ. Одна из главных причин этого – в записях цифровой регистрации реальных сигналов с ФМ искажается несущее колебание из-за наличия нелинейностей в передающих и приемных устройствах. И если нелинейности приемных устройств можно исследовать и учесть, то, в условиях априорной неопределенности, нелинейности передающих устройств принять во внимание более сложно.

Одна из главных проблем, вызванных нелинейностями в передающих и приёмных устройствах это возникновение джиттера. Джиттером

называется отклонение сигнала, такого как тактующий сигнал генератора, во времени от номинала.

Импульсы сдвигаются и заходят на места соседних, и чем больше размывание фронтов сигнала в кабеле, тем дальше импульсы от теоретической точки пересечения нуля, что приводит к ошибкам в принятом сигнале.

Один из методов исследования влияния джиттера на сигнал – математическое моделирование. Создав средствами компьютерного моделирования математическую модель тракта передачи и приёма анализируемого сигнала, можно исследовать влияние канала передачи на характеристики регистрируемых сигналов.

Наличие эталонного сигнала позволяет оценить эффективность различных методов восстановления искажённого регистрируемого сигнала и выработать практические рекомендации по их реализации в условиях априорной неопределённости.