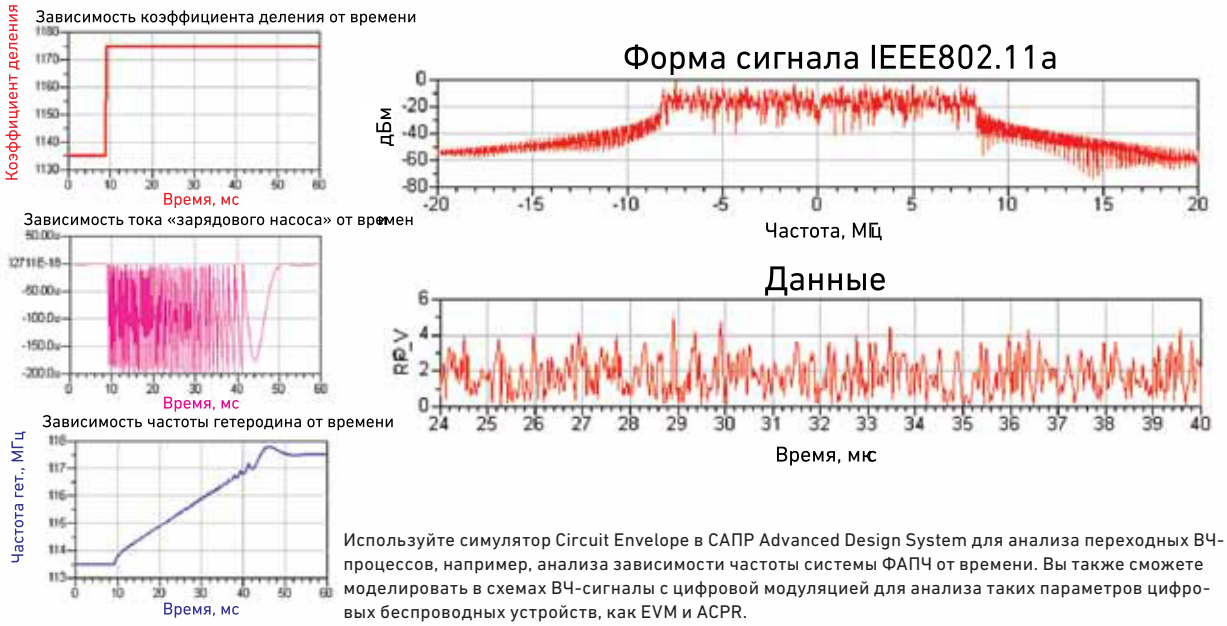
Keysight Technologies
Модуль
W2301 Circuit Envelope Element



Используйте симулятор Circuit Envelope в САПР Advanced Design System для анализа переходных ВЧ-процессов, например, анализа зависимости частоты системы ФАПЧ от времени. Вы также сможете моделировать в схемах ВЧ-сигналы с цифровой модуляцией для анализа таких параметров цифровых беспроводных устройств, как EVM и ACPR.

Модуль симулятора Circuit Envelope Element W2301 расширяет функциональность системы автоматизированного проектирования Advanced Design System (ADS) по работе с модулированными ВЧ сигналами и переходными процессами. Этот модуль интегрируется в САПР ADS – уникальную платформу моделирования, которая позволяет объединить процесс проектирования интегральных схем, модулей и печатных плат для высокочастотных и высокоскоростных цифровых устройств. Эта платформа объединяет средства системного, схемотехнического и полноценного 3D ЭМ-моделирования с контрольно-измерительными приборами Keysight, что позволяет получить воспроизводимые результаты и приводит к успеху с первой попытки.

Circuit Envelope позволяет эффективно моделировать схемы или системы, работающие с модулированными ВЧ сигналами, а также переходные процессы в этих схемах. В модуле используется патентованная технология моделирования, не требующая большого объёма памяти и продолжительного времени анализа, в отличие от метода гармонического баланса и обычного симулятора переходных процессов. Модуль Circuit Envelope особенно полезен для создания нелинейных схем, удовлетворяющих требованиям новейших стандартов беспроводной связи 3-го и 4-го поколения, таких как LTE и WiMAX™. Вместо того чтобы использовать стационарное возбуждение, как при моделировании методом гармонического баланса, Circuit Envelope использует реальные сигналы, содержащих модулированную и нестационарную ВЧ несущие для точного моделирования таких параметров беспроводной связи, как амплитуда вектора ошибок (EVM), коэффициент мощности соседнего канала (ACPR) и коэффициент ошибок на бит (BER).

KEYSIGHT TECHNOLOGIES

Основные возможности модуля Circuit Envelope Element:

- Моделирование по технологии Circuit Envelope для эффективного анализа ВЧ-сигналов с цифровой модуляцией и нестационарного возбуждения в схемах и системах
- Схемотехническое моделирование для точной оценки таких параметров, как амплитуда вектора ошибок (EVM), коэффициент мощности соседнего канала (ACPR), коэффициент утечки мощности в соседний канал (ACLR) и коэффициент ошибок на бит (BER) для модулированных ВЧ сигналов, соответствующих стандартам беспроводной связи 2G, 3G и 4G.
- Моделирование с использованием нелинейных моделей на основе X-параметров для модулированных ВЧ-сигналов.
- Инструмент проектирования «Линеаризатор» предоставляет популярные архитектуры и шаблоны моделирования для разработки линейных схем усилителей мощности.
- Инструмент проектирования ФАПЧ предоставляет популярные архитектуры и шаблоны моделирования для разработки схем фазовой автоподстройки частоты.
- Инструмент проектирования ВЧ систем предоставляет шаблоны системных архитектур, утилиты для анализа и средства моделирования для отладки источников ВЧ сигналов с цифровой модуляцией и проверки на соответствие стандартам беспроводной связи.
- Совместное схемотехническое и системное моделирование с использованием системного симулятора Ptolemy.

В отличие от других симуляторов огибающей, которые используют только поведенческие модели системы для моделирования огибающей ВЧ несущей без учета рассогласования импеданса, Circuit Envelope позволяет точно моделировать любые сочетания схемы, системы и наборов X-параметров, полученных на основе измерений. При этом рассматриваются модулированные ВЧ сигналы, их отражения и смешение частот в любой точке схемы.

В Circuit Envelope полностью реализованы все преимущества моделей на основе X-параметров – новейшего достижения Keysight Technologies. Такие модели включают в себя все нелинейные характеристики компонента и формируются с помощью нелинейного векторного анализатора цепей (NVNA). По этой технологии проектировщики могут разрабатывать прецизионные нелинейные схемы, в том числе высоколинейные усилители мощности и схемы с оптимизированным энергопотреблением, работающие с цифровым модулированным ВЧ сигналом. При этом могут использоваться измеренные X-параметры готовых компонентов. Никакой другой симулятор огибающей не способен выполнить это.

www.keysight.com/find/eesof-ads
www.keysight.com/find/eesof

Технические характеристики и описания изделий, содержащиеся в данном документе, могут быть изменены без предварительного уведомления

KEYSIGHT TECHNOLOGIES

© Keysight Technologies, 2009 - 2014
Published in USA, July 31, 2014
5990-3809RURU
www.keysight.com