



С К А Н

ADS (Advanced Design System)

Система автоматизированного проектирования ADS компании Agilent помогает разработчикам решать многоплановые проблемы проектов со смешанными сигналами (аналоговыми и цифровыми), от высокочастотных до цифровых и до полосы частот видеосигнала. ADS предлагает полную интеграцию проекта для разработок в диапазоне от отдельных элементов и блоков до сотовых телефонов, беспроводных сетей передачи данных и радарных систем (проекты, созданные в программах SystemVue, EMPro, Genesys могут быть интегрированы в среду проектирования ADS).

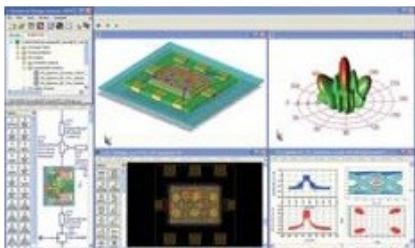


Agilent Technologies

Agilent Technologies — мировой лидер в разработке систем автоматизированного проектирования (САПР) для разработки ВЧ/СВЧ устройств.

Оптимизация системных характеристик и разрешение конфликтов при проектировании

С помощью совместного моделирования можно исследовать взаимодействие ВЧ и видеосигналов и принять компромиссное решение. Например, можно исследовать альтернативные варианты и решить, реализовывать ли фильтрацию в полосе видеосигнала или в высокочастотной области. Это также обеспечивает уникальную возможность проверки с использованием совместного моделирования полностью на уровне транзисторов, не ограничиваясь только поведенческими или полупроводниковыми моделями. Такая проверка может быть расширена в условиях лаборатории с помощью соединения ADS с испытательным оборудованием. Источники и анализаторы сигналов могут быть подключены к макету аппаратных средств, давая возможность осуществлять проверку, используя те же самые источники и измерения, что и в процессе проектирования. Система ADS позволяет выбирать или поток данных в полосе частот видеосигнала или аналоговом/ВЧ тракте, или оба. В ADS можно создать физическую реализацию для высокочастотного блока, а затем перенести проект в систему автоматизированного проектирования другого производителя. К ADS можно также добавить пакет GENESYS/RF Architect, который позволяет уникальным инструментальным средствам архитектуры ВЧ систем в GENESYS (Synthesis, Spectrasys и WhatIF) быть доступными внутри ADS. При объединении с ADS эти инструментальные средства обеспечивают уникальный способ корректного проектирования архитектуры системы для частотного планирования и распределения мощности/усиления, а так же идентификации первопричин потенциальных проблем/проекта. Кроме того, доступны мощные модули синтеза (блок Synthesis). После оптимизации проекта он может быть передан в ADS для дальнейшего проектирования, проверки и реализации.



С помощью совместного моделирования можно исследовать взаимодействие ВЧ и видеосигналов и принять компромиссное решение. Например, можно исследовать альтернативные варианты и решить, реализовывать ли фильтрацию в полосе видеосигнала или в высокочастотной области. Это также обеспечивает уникальную возможность проверки с использованием совместного моделирования полностью на уровне транзисторов, не ограничиваясь только поведенческими или полупроводниковыми моделями. Такая проверка может быть расширена в условиях лаборатории с помощью соединения ADS с испытательным оборудованием. Источники и анализаторы сигналов могут быть подключены к макету аппаратных средств, давая возможность осуществлять проверку, используя те же самые источники и измерения, что и в процессе проектирования. Система ADS позволяет выбирать или поток данных в полосе частот видеосигнала или аналоговом/ВЧ тракте, или оба. В ADS можно создать физическую реализацию для высокочастотного блока, а затем перенести проект в систему автоматизированного проектирования другого производителя. К ADS можно также добавить пакет GENESYS/RF Architect, который позволяет уникальным инструментальным средствам архитектуры ВЧ систем в GENESYS (Synthesis, Spectrasys и WhatIF) быть доступными внутри ADS. При объединении с ADS эти инструментальные средства обеспечивают уникальный способ корректного проектирования архитектуры системы для частотного планирования и распределения мощности/усиления, а так же идентификации первопричин потенциальных проблем/проекта. Кроме того, доступны мощные модули синтеза (блок Synthesis). После оптимизации проекта он может быть передан в ADS для дальнейшего проектирования, проверки и реализации.

Электромагнитный (ЭМ) анализ в среде проектирования ADS

САПР ADS содержит две методики электромагнитного моделирования: Momentum (метод Моментов) и FEM (Метод конечных элементов). Использование этих методов при проектировании позволяет всесторонне проанализировать разрабатываемое устройство, оценить ЭМ совместимость, получить параметры и ДН антенн и т.д. Например, САПР Agilent ADS позволяет провести совместное моделирование многослойной печатной платы, с учетом навесного монтажа, корпусирования, а так же учесть влияние на характеристики устройства разъемов, соединительных элементов и экранирующих блоков.

Области применения

RFIC Designer (разработчик ВЧ схем)

Обеспечивает моделирование ВЧ схем и топологии, предоставляет наборы высокочастотных моделей.

Microwave Circuit Designer (разработчик СВЧ схем)

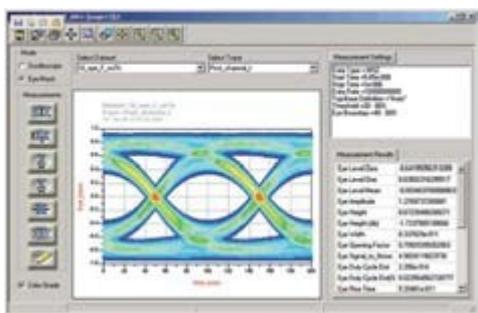
Законченное решение для разработки высокочастотных проектов, включая монолитные и гибридные СВЧ интегральные схемы, с оптимизацией характеристик и анализом выхода годных изделий. Объединяет высокочастотное моделирование и

MMIC Designer (разработка монолитных СВЧ интегральных схем)

Возможность проектирования СВЧ ИС в едином интегрированном потоке проектирования. Предлагает решение для обратного проектирования с синхронизированной схемой/топологией, отображением данных, методом гармонического баланса, линейным и электромагнитным моделированием, транслятором файлов GDSII, Gerber, DXF/DWG, EGS, IFF, IGES и др.

Signal Integrity Designer (оценка целостности сигнала)

Разработчик достоверности сигнала обеспечивает идеальную среду проектирования, всесторонний набор моделей



устройств, включая IBIS, точные модели линий передачи и ведущие в отрасли технологии моделирования во временной области, необходимые для проектирования высокоскоростных схем потока данных, таких как объединительные платы и печатные платы для приложений с частотой более 10 Гбит/с. Проверяет системные каналы на флуктуации и частоту появления ошибочных битов (BER). Расширяется до проектирования и оптимизации сетей с предискажениями и LFE/DFE компенсаторами, используя моделирование смешанных сигналов. При объединении с системой PLTS (системой проверки физических слоев) компании Agilent ADS обеспечивает уникально полное, точное и гибкое решение для высокоскоростного проекта с последовательной линией связи.

- ⇒ Системы проектирования
- ⇒ Измерительное оборудование
- ⇒ Вычислительные платформы
- ⇒ Электронные компоненты

119330, г. Москва, ул. Дружбы, 10Б,
тел.: +7 (495) 7395005,
факс: +7 (495) 2340036,
e-mail: eda@scanru.ru,
web: http://scanru

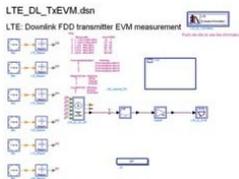


С К А Н

ADS (Advanced Design System)

Система автоматизированного проектирования ADS компании Agilent помогает разработчикам решать многоплановые проблемы проектов со смешанными сигналами (аналоговыми и цифровыми), от высокочастотных до цифровых и до полосы частот видеосигнала. ADS предлагает полную интеграцию проекта для разработок в диапазоне от отдельных элементов и блоков до сотовых телефонов, беспроводных сетей передачи данных и радарных систем (проекты, созданные в программах SystemVue, EMPro, Genesys могут быть интегрированы в среду проектирования ADS).

Communication System Designer (разработчик систем связи)



Создает унифицированную среду от концепции системы до ее реализации. Проверяет достоверность проектирования ВЧ систем. Программа ВЧ моделирования и блок линейных/нелинейных ВЧ моделей прогнозируют характеристики ВЧ систем в целом. Предоставляет возможность моделирования и проектирования ВЧ устройств и цифровой обработки сигналов с плавающей запятой, чтобы моделировать критические характеристики, такие как частота появления ошибочных битов (BER) и модуль вектора ошибки (EVM). Позволяет проводить совместное моделирование с программой MATLAB®. Расширяется с

Physical Designer (разработчик физической конструкции)

Пакет программ Physical Designer является законченным и расширяемым пакетом высокочастотного физического проектирования, который объединяет стандартные и расширенные особенности редактирования топологии с ключевыми технологиями, которые ускоряют физическое проектирование и проверку топологий монолитных и гибридных СВЧ ИС, печатных

Momentum Circuit Designer (разработчик схем Momentum)

Блок Momentum является основным для высокочастотного физического проектирования, который объединяет стандартные и расширенные особенности редактирования топологии с технологией электромагнитного (EM) моделирования Momentum и моделирования линейных схем (S-параметры), чтобы ускорить физическое проектирование интегральных микросхем.

Тестирование готовых устройств/прототипов — связь с приборами ADS совместим с собственным контрольно-измерительным оборудованием Agilent, что позволяет ускорить процесс разработки и тестирования прототипов устройств. «Взаимосвязанные решения» — это интеграция САПР ADS и измерительных приборов для получения новых решений, которые нельзя получить с помощью только приборов или только ПО.

Конфигурации

Каждая конфигурация САПР Agilent ADS составляется непосредственно под конкретного заказчика в соответствии с его требованиями к методикам моделирования и типу разрабатываемого устройства. Систему ADS можно настроить для проектирования потоков данных от ВЧ микросхем и плат до ВЧ схем и элементов прямой/цифровой обработки сигналов. Все программные пакеты проектирования совместно используют общий интерфейс пользователя и отображения данных, библиотеку элементов. Гибкая структура системы ADS позволяет начинать с любой конфигурации и затем добавлять необходимые возможности/методики расчета. Для получения дополнительной информации о доступных программных пакетах следует связаться с представителем Agilent EEsof. Ниже представлены основные доступные подсистемы проектирования ADS:

- W2200 ADS Core
- W2201 ADS Core, Layout Bundled
- W2202 ADS Core, Layout, Harmonic Balance Bundled
- W2203 ADS Core, Layout, Momentum G2 Bundled
- W2205 ADS Core, Layout, Harmonic Balance, Momentum G2 Bundled
- W2206 ADS Core, Layout, Harmonic Balance, Momentum G2, EMDS Bundled
- W2207 ADS Core, Circuit Sim, Layout, Momentum G2, Ptolemy Bundled W2204 ADS Core, Circuit Sim, Layout, Momentum G2, Ptolemy, Verilog-A Bundled
- W2208 ADS Core, Circuit Sim, Layout, Momentum G2, Ptolemy, Verilog-A, Mature Wireless Libraries Bundled
- W2209 ADS Core, Circuit Sim, Layout, Momentum G2, Ptolemy, Verilog-A, Mature Wireless Libraries, EMDS Bundled
- W2231 ADS Core, Ptolemy Bundled
- W2232 ADS Core, Circuit Sim, Ptolemy, Mature Wireless Libraries Bundled
- W2210 ADS Core, Transient Convolution Bundled
- W2211 ADS Core, Transient Convolution, Layout, Momentum G2 Bundled
- W2212 ADS Core, Transient Convolution, Layout, Momentum G2, EMDS, Ptolemy Bundled
- W2213 ADS Core, Transient Convolution, Layout, Momentum G2, Harmonic Balance Bundled W2250 ADS Inclusive Bundle