

О ХАРАКТЕРИСТИКАХ, ВЛИЯЮЩИХ НА МОДЕЛИРОВАНИЕ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ

Кульнева Е.Ю., Гащенко И.А.

*Воронежский институт высоких технологий, Воронеж,
e-mail: app@vivt.ru*

Для современных условий компьютеры позволяют определять большой вклад в радиотехнике по трем составляющим: управление комплексными радиотехническими системами, проектированию устройств, анализ процессов в устройствах.

Целью данной работы является проведение анализа основных характеристик, связанных с моделированием радиотехнических устройств.

Компьютер позволяет лучше осознать и рассмотреть физическую сущность процессов, которые протекают в радиотехнических устройствах; провести исследование проблем, особенно для нелинейных областей радиотехники.

Информация при ее передаче становится сообщением, оно для систем электросвязи может иметь две формы – аналоговую и дискретную [1, 2].

Существуют зависимости параметров и характеристик от амплитуды сигнала. Для линейных устройств такой зависимости нет, в нелинейных – она есть. Нелинейным объектом для большинства случаев является определенный электронный прибор.

Для пассивных устройств характерно вхождение в их состав элементов – конденсаторов, индуктивностей, резисторов, микрополосковых линий передач.

На основе пассивных устройств проводят фильтрацию сигналов, суммирование и деление их мощности.

На основе активных устройств проводят генерацию колебаний, а также усиление их по мощности для различных диапазонов частот. Это может быть использовано при передаче информации как по проводному каналу связи, так и по беспроводному каналу связи [3, 4].

В рамках математической модели необходимо, с одной стороны, с требуемой точностью учитывать физические процессы для исследуемого объекта, а с другой правильно отображать исследуемые процессы в компьютере.

Для одних случаев математическая модель получается в результате аналитического или численного анализа по заданной модели объекта, а для других – требуются экспериментальные исследования.

Проведение оптимизации радиотехнического устройства заключается в определении таких оптимальных комбинаций значений по внутренним параметрам устройства, для которых по одной или нескольким внешним характеристикам или параметрам объекта есть наилучшее значение исходя из выбранного критерия.

Синтез состоит в определении структуры проектируемого объекта и значений параметров его элементов, при которых устройство наилучшим образом согласно выбранному критерию отвечает необходимым требованиям. Из сказанного следует, что оптимизацию можно рассматривать как частный случай синтеза. Более того, при оптимизации с перебором нескольких, наиболее подходящих для рассматриваемого случая структур объекта, она практически смыкается с синтезом. Поэтому оптимизацию называют также параметрическим синтезом.

На практике в определенных случаях, например, при рассмотрении процессов дифракции электромагнитных волн, модели рассеивателей могут быть представлены в рамках описания радиотехнических цепей.

Если говорить о моделировании – то для определенных случаев удобно применять готовые программные продукты, например Microcap, в других случаях, когда исследуются модели – можно рекомендовать Mathcad.

Вывод. В работе мы рассмотрели основные характеристики, которые должны быть учтены при моделировании радиотехнических устройств.

Список литературы

1. Головинов С.О. Цифровая обработка сигналов / С.О. Головинов, С.Г. Миронченко, Е.В. Щепилов, А.П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2009. № 4. С. 64-65.
2. Головинов С.О. Исследование декодирования кодовой комбинации с независимыми ошибками / С.О. Головинов, С.В. Комаров, А.П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2009. № 4. С. 8-9.
3. Львович И.Я. Имитатор макета проводного канала / И.Я. Львович, А.П. Преображенский, С.О. Головинов // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2008. Т. 4. № 9. С. 34-37.
4. Головинов С.О. Разработка имитатора тракта передачи данных спутникового диапазона / С.О. Головинов, И.Я. Львович, А.П. Преображенский // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2009. Т. 5. № 4. С. 214-217.

ВОПРОСЫ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ МАРКЕТИНГОВОГО КОНТРОЛЯ

Максимов И.Б.

*Воронежский институт высоких технологий, Воронеж,
e-mail: andrusvi@yandex.ru*

Деятельность разных предприятий направлена на то чтобы достигнуть стоящих перед ними целей. Такие цели считаются исходными при проведении разработки планов и программ для маркетинга, для процесса их исполнения требуется обеспечивать точное движение к намеченным точкам. Оценка степени исполнения созданных целей и программ основывается на систем маркетингового контроля.

Проведение контроля маркетинга представляет собой постоянную, систематическую и непредвзятую проверку и оценку положений и процессов для областей маркетинга. Процессы контроля обычно протекают в 4 этапа: формирование плановых величин и стандартов, которые задают цель и нормы; анализ реальных значений по показателям; проведение сравнения; проведение анализ для результатов такого сравнения.

В этапах процессов маркетингового контроля есть направление на то, чтобы своевременно выявить все проблемы и отклонения от нормальных продвижений к поставленной цели, а также для соответствующей корректировки деятельности компаний, чтобы возникающие проблемы не переросли в кризисы. Для конкретных задачами и целей можно отметить: анализ степени достижения целей, определение возможности улучшений, проведение проверки того, насколько существует приспособляемость у организации к проведению изменений для условий окружающей среды соответствует требуемой.

В системе маркетингового контроля предполагается проведение отдельного вида контроля, который связан с наблюдением и оценкой эффективности деятельности компании, определение разных недостатков и осуществления соответствующих мер.

Проведение контроля результатов направлено на то, чтобы установить совпадение или несовпадение по основным запланированным показателям реально достигнутым результатам относительно экономических (сбыт, доля в рынке) и неэкономических (отношение потребителей) критериев. Проведение контроля может быть направлено как на комплекс маркетинга целиком, так и касаться отдельных составляющих его элементов.