

ПРОЦЕСС АНАЛИЗА ТЕПЛОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ В РАМКАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

К.А. Вериго

Научный руководитель – Алексеев В.Ф.
канд. техн. наук, доцент

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

Реализация процесса анализа тепловых характеристик должна осуществляться не только с позиций системного подхода, но и в рамках интегрированных компьютерных технологий, направленных на непрерывную информационную поддержку всех стадий жизненного цикла электронных устройств [1]. В рамках таких технологий взаимно согласуются CAE-, CAD- технологии, технологии управления данными (PDM-технологии /Product Data Management), интегрированные модели различных объектов и процессов и т.п. Указанные технологии получили название CALS-технологии (Continuous Acquisition and Life-cycle Support). В странах СНГ наряду с термином CALS- технологии получил широкое распространение термин – информационная поддержка жизненного цикла сложного изделия.

Исходя из вышеизложенного, реализация процесса исследования тепловых характеристик устройств средствами математического моделирования должна методологически быть согласована с CALS-технологиями. Элементом такого согласования может служить электронный макет устройства, который, по определению, представляет собой единое пространство параметров и переменных модельного ряда, отражающего схемотехническую и/или конструкторско-технологическую реализацию отдельных частей или устройства в целом, полученную на основе комплексных исследований характеристик электронного устройства средствами математического моделирования, осуществляемого, в свою очередь, в рамках информационного (электронного) взаимодействия разработчиков на любом этапе жизненного цикла РЭС с использованием CALS-технологии.

Основой электронного макета служит системная комплексная модель устройства, в состав которой входит унифицированная комплексная модель физических процессов [2].

Библиографический список

1. Барабанов В.Ф. Интерактивное моделирование и проектирование технологических процессов с использованием графических баз данных. - Воронеж: Издательство ВГТУ, 2001. - 182 с.
2. Малинский В.Д. Испытания аппаратуры и средств измерений на воздействие внешних факторов: Справочник / В.Д. Малинский, В.Х. Бегларья, Л.Г. Дубицкий; Под ред. В.Д. Малинского. - М: Машиностроение, 1993. - 573 с.