

**ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
МНОГОШАГОВЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ КОДОВ
ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ТИПА**

Бочаров Е.В.

Научный руководитель – к.т.н., проф. Какурин Н.Я.
Харьковский национальный университет радиоэлектроники
61166, Харьков, пр. Ленина,14, каф. АПВТ, тел. (057) 70-21-326.

In this paper is described the algorithm of work of a program that emulates the work of n-step transformer of codes of both parallel and consecutive types.

Для организации взаимодействия устройств, которые работают в разных системах счисления, используют специальные устройства сопряжения, основной частью которых являются преобразователи кодов. Программное средство предназначено для формирования таблиц основного блока преобразователя кодов (ПК) формирователей эквивалентов (ФЭ).

Программа предназначена для получения эквивалентов, которые должен выдавать блок ФЭ, и рассчитана на ПК, функционирующие по методу накопления эквивалентов. Достоинством ПК этого типа является возможность изменения соотношения между аппаратными затратами и числом тактов преобразования за счет выбора различного числа шагов преобразования, значений этих шагов, числа блоков преобразования, разрядности преобразуемого числа и стратегии использования шагов преобразования — последовательной или параллельной.

Программное средство имеет удобный интерфейс и предоставляет пользователю возможность ввода основания системы счисления, различного числа входных разрядов, шагов преобразования и их конкретных значений, а также типа преобразователя: последовательного или параллельного.

Система счисления может изменяться в пределах $K = 3 - 15$; число входных разрядов $n = 1 - 24$; число блоков $m = 1 - 24$; число шагов преобразования $j = 1 - 8$.

Анализ двоичные кодов выходных разрядов ФЭ позволяет записать булеву функцию выхода каждого разряда в базисе Шеффера и на основании числа переменных в выражении определить тип корпуса ИМС (интегральной микросхемы) для реализации в функции выхода.

Программное средство реализовано на языке C++ в программной среде Microsoft Visual Studio 2005. Для нормальной работы требуется всего лишь 128 мб оперативной памяти и процессор x86.