

АЛГОРИТМ ПОСТРОЕНИЯ ЗАКОНА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФОРМИРОВАТЕЛЯ ЭКВИВАЛЕНТОВ (ФЭ)

Коваленко С.Н.

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 work the algorithm of construction of functioning law of the equivalents former for parallel strategy using of conversion steps is considered.

Проектированию преобразователей кодов предшествует этап построения закона функционирования ФЭ. Для этого можно использовать следующий алгоритм:

1. Выполнить полный перебор (начиная с нулевой комбинации) всех n разрядных двоичных комбинаций младшей группы переменных состояний. При этом в оставшихся $m-1$ старших группах (m -числа различных шагов преобразования) все n разрядов переменных каждой группы принимают нулевые значения.
2. После получения единичной комбинации переменных группы, где выполнялся набор, перейти к перебору значений переменных соседней старшей группы, исключив при этом нулевую комбинацию.
3. Во всех n разрядных переменных групп более старших по отношению к текущей группе следует выполнить нулевые значения, а в разрядах, где переменные текущей группы имеют единичные значения, во всех более младших группах следует также записать единицы, приставив крестики (х) – свободные значения переменных, в остальных разрядах.
4. После получения единичной комбинации переменных текущей группы следует сравнить набор текущей группы i с числом шагов преобразования m . Если $i < m$, то следует перейти к перебору значений переменных более старшей группы с номером $i+1$ (исключая нулевую комбинацию переменных. Если $i = m$, то переходит к вычислению эквивалентов.
5. Для получения десятичного значения эквивалента значению строки j таблицы закона функционирования ФЭ следует просуммировать степени основания, соответствующие единичным значениям разрядов двоичных комбинаций переменных состояний текущей группы, и затем умножить сумму на величину шага преобразования.

6. Выполнять перевод десятичного значения эквивалентного в двоичную систему счисления с округлением результатов до ближайшего целого числа.
7. Доформить таблицу закона функционирования ФЭ путем указания всех исходных данных.