

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НЕСПРАВНОСТІ ТИПУ «ЗАКОРОТКА» НА ДОСТОВІРНІСТЬ ПРИБЛИЖЕНОГО РЕЗУЛЬТАТУ ПРИ ОБРОБЦІ ДАНИХ З ПЛАВАЮЧОЮ ТОЧКОЮ

Сидоренко А.В.

Науковий керівник - проф. каф. «Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі»,
докт. техн. наук. Дрозд О.В.

Метою даної роботи є виявлення суттєвих та несуттєвих помилок при заданій несправності типу «закоротка» у матричних пристроях при роботі із числами у форматі із плаваючою точкою.

При підвищенні продуктивності обчислювальних пристроїв часто підвищується кількість помилок. Це виникає через роботу пристроїв на граничних параметрах, при яких часто можуть виникати характерні помилки типу «закоротка» [1].

Закоротки часто виникають у сучасних обчислювальних пристроях. Це може відбуватися через перегрів схем, пробою її шарів або інших випадків. При появі несправності в обчислювальному пристрої, дана несправність може викликати помилку в результуючих даних. Результат закоротки залежить від типу вихідного каскаду. Якщо зробити фізичне замикання декількох логічних елементів то в схемі відбудеться закоротка виводів і тоді буде отриманий критичний стан, що називається - коротке замикання. Для запобігання короткого замикання в логічних елементах, застосовують введення в схему додаткового резистора.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Дрозд А.В. Рабочее диагностирование в обработке приближённых данных // Радиоэлектронні і комп'ютерні системи.-2007.-№6(25).-С.135-140.