

РОЗРОБКА АЛГОРИТМУ ПРОВЕДЕННЯ ПРОЦЕДУРИ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ У СКЛАДІ ВИМІРЮВАЛЬНОГО КАНАЛУ (ВК)

Григоренко І.В., Стеценко В.О.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Процедура операцій, що виконуються при контролі параметрів вимірювального каналу пояснено за допомогою розробленого алгоритму, що наведено на Рис. 1. Алгоритм складається з трьох етапів: 1. початкова настройка ВК; формування тестових впливів; обробка результатів контролю. На першому етапі однією з головних задач є синхронізація генератора зразкових сигналів та засобів контролю відгуків на ці сигнали. На другому етапі, при подачі на вхід

нелінійного аналогового сигналу, контролюється реакція аналогової частини ВК на цей сигнал. Для контролю динамічних характеристик ВК на вхід подаються адитивний та мультиплікативний тестові впливи, та контролюється реакція на них ВК. Результати, що отримані на другому етапі, обробляються на третьому етапі. При цьому визначається динамічна складова похибки ВК, та при виході її за межі допуску на величину цієї похибки, проводиться коректування параметру β . Ця операція виконується за допомогою введення блоку корекції у ланцюг зворотного зв'язку підсилювача. Цей блок складається з діодів та резисторів, що дозволяють лінеаризувати характеристику на підставі шматочної апроксимації.

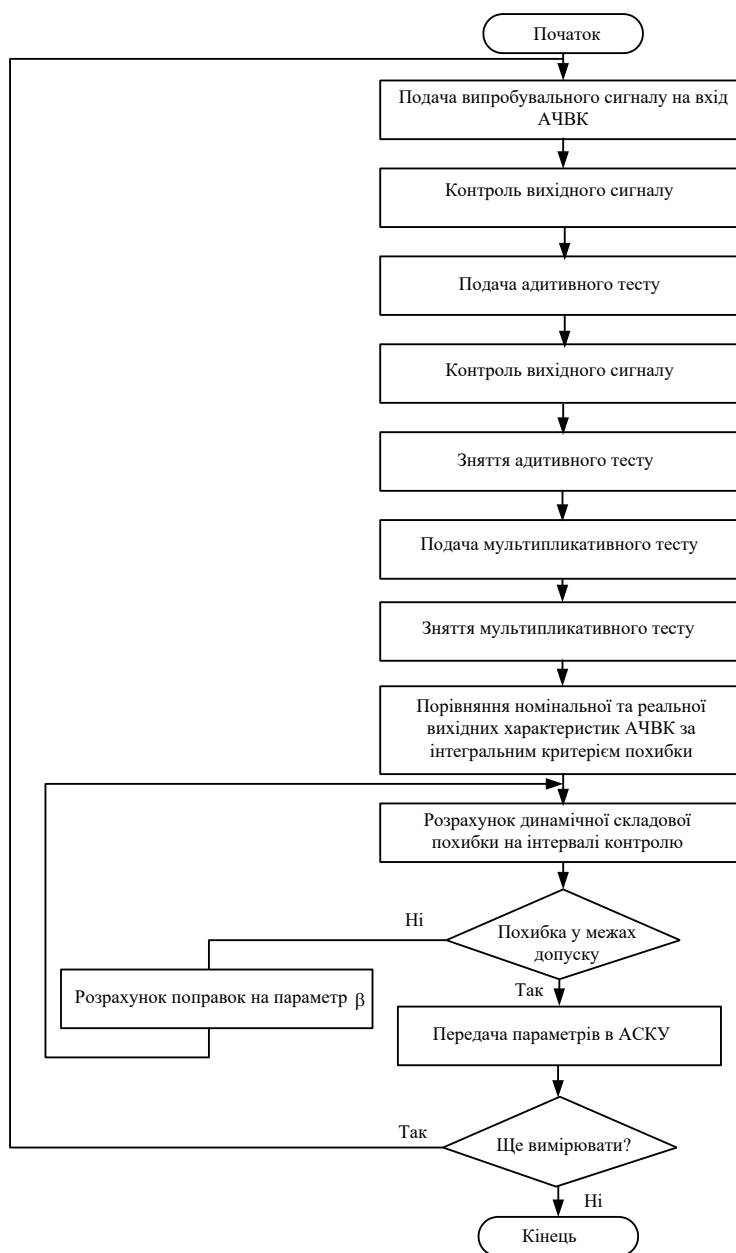


Рисунок 1 – Алгоритм проведення процедури тестового контролю