

На сьогодні найбільш ефективна є система числення «Золотої пропорції», та чисел Фібоначі [3]. Раніше було представлено програмні засоби АЦ перетворення за допомогою якого зменшувався так званий глітч [4, 5, 6].

Розглянемо програму з якої можна дослідити залежність модельованого методу шляхом компенсації завад та процесу перетворення від вхідної величини та порівняти результати базового і антиглічового перетворень, які представлено на рисунку 1.

З рисунку 1 випливає, що запропонований метод антиглічового кодування при перетворенні зменшує заваду при переключенні ваг розрядів за рахунок компенсації додатних і від'ємних викидів (глітчів). При цьому в момент переключення відбувається імпульсний викид (глітч). Результати порівняння при ввімкненні двох молодших розрядів виникає глітч, а при одночасному вимкненні одного старшого розряду відбувається компенсація, і лише глітч меншого розміру ніж у базовому перетворенні.

Висновки

Встановлено, що запропонований підхід дозволяє підвищити швидкодію та зменшити величину глітча в АЦ перетвореннях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Азаров О. Д. Основи теорії аналого-цифрового перетворення на основі надлишкових позиційних систем числення : монографія.- УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2004.- 257 с.
2. Азаров О. Д. Аналого-цифрові пристрої систем, що самокоригуються, для вимірювань і оброблення низькочастотних сигналів : монографія / О.Д. Азаров, Л.В. Крупельницький. - УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2005.- 167 с.
3. Азаров О. Д. Аналого-цифрове порозрядне перетворення на основі надлишкових систем числення з ваговою надлишковістю : монографія. - УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2010.- 232 с.
4. Азаров О., Крупельницький Л., Медяний Р. Підходи щодо зменшення глітчів та шумів в АЦП порозрядного врівноваження з ваговою надлишковістю / О.Азаров., Л. Крупельницький, Р. Медяний // Тези доповідей Шостої Міжнародної науково-практичної конференції "Методи та засоби кодування, захисту й ущільнення інформації". Україна, Вінниця, 24-25 жовтня 2017 р.: збірник наукових праць.- Вінниця: ВНТУ, 2017. – С.124-127.
5. Азаров О., Муращенко О. Метод зменшення глітчів у ЦАП із ваговою надлишковістю / О.Азаров., О. Муращенко // Тези доповідей Шостої Міжнародної науково-практичної конференції "Методи та засоби кодування, захисту й ущільнення інформації". Україна, Вінниця, 24-25 жовтня 2017 р.: збірник наукових праць.- Вінниця: ВНТУ, 2017. – С.139-142.
6. Метод антиглічового кодування в АЦП порозрядного наближення з ваговою надлишковістю / О. Д. Азаров, О. Г. Муращенко // Методи та засоби кодування, захисту й ущільнення інформації. Тези доповідей Третьої Міжнародної науково-практичної конференції. м. Вінниця, 20-22 квітня 2011 року. – Вінниця: ВНТУ, 2011. – 231 с.

Медяний Роман Михайлович – аспірант кафедри обчислювальної техніки , факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: fun333@ukr.net.

Азаров Олексій Дмитрович – доктор техн. наук, професор, декан факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

Medyaniy Roman - a post-graduate student of the Department of Computer Science, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: fun333@ukr.net.

Oleksyi D. Azarov - Dr. Sc., Professor, Dean of the Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.