

## КОРЕКТОР АМПЛІТУДНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕЛЕВІЗІЙНОГО ТРАКТУ

Вільчинський А. Л.

Науковий керівник – ст. викладач Шутило М. А.

У роботі розглядається можливість побудови коректора нелінійних спотворень відеопідсилювального телевізійного тракту з високою точністю апроксимації у широкому діапазоні рівня вхідного сигналу.

Нелінійні спотворення телевізійного сигналу виникають у фотоелектричних перетворювачах і в каскадах відеопідсилювального тракту через нелінійності їх світлових і амплітудних характеристик. У монохромних телевізійних системах ці спотворення призводять до неправильного відтворення градацій яскравості (напівтонів) переданого зображення, а у кольорових – до спотворень кольоровості.

Корекція нелінійних спотворень по суті зводиться до одержання необхідної форми характеристики передачі рівнів яскравості телевізійної системи (рисунок 1), яка обраховується за формулою

$$B_{зоб} = \alpha B_{об}^{\gamma},$$

де:  $B_{зоб}$ ,  $B_{об}$  – яскравості об'єкта і зображення на екрані кінескопа відповідно. Для точної корекції амплітудної характеристики, сигнал розділяється по рівню на окремі ділянки, розділені рівнем підсилення з послідуочим синтезом сигналу в кожній із ділянок. Це дає можливість отримати широкий діапазон регулювання форми амплітудної характеристики. Даний коректор дозволяє розбити діапазон вхідного сигналу на п'ять рівномірних ділянок з корекцією кожної в трьох точках з послідуочим підсумовуванням отриманого результату (рисунок 2).

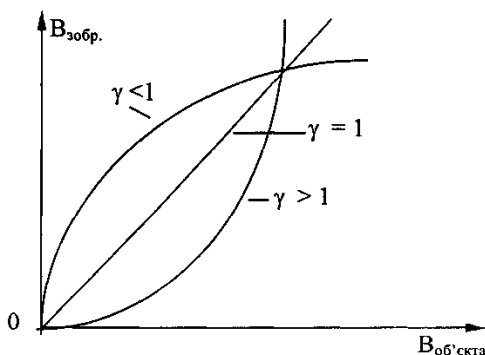


Рисунок 1

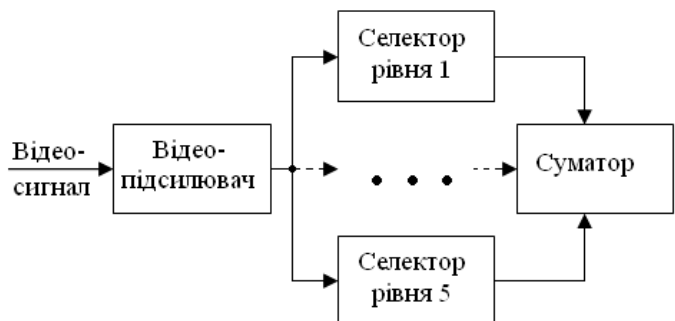


Рисунок 2

Практична реалізація пристрою в якості лабораторного стану підтвердила можливість розв'язання даної задачі.