

## РОЗРОБКА ЦИФРОВОГО ОСЦИЛОГРАФА

Пашук Я. Ю, Балєв В.М.

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

В роботі розглянуто питання розробки двоканального цифрового осцилографа з межами виміру  $\pm 20$  В, діапазоном частот до 1 кГц, з передачею даних через Bluetooth та можливістю перемикання каналів.

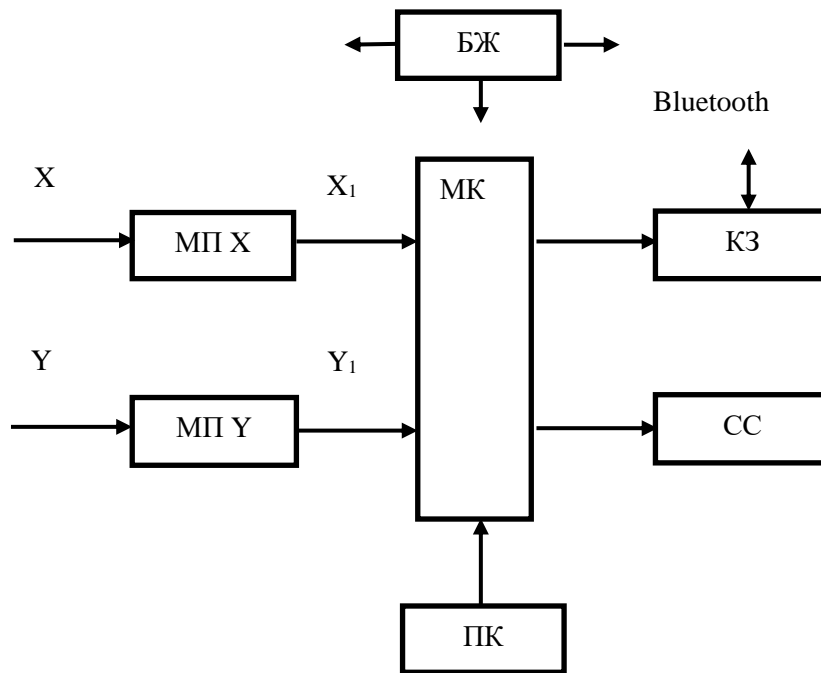


Рисунок 1 – Структурна схема цифрового осцилографа

Структурна схема цифрового осцилографа (рис. 1) включає в себе: МП – масштабуючий пристрій, який перетворює вхідний сигнал за масштабом, СС – світлодіоди сигналізації, призначені для відображення вимірюваного каналу осцилографа, ПК – пульт керування, за допомогою нього перемикаються канали осцилографа, КЗ – контролер зв'язку, здійснює передачу інформації за допомогою Bluetooth-інтерфейсу, БЖ – блок живлення забезпечує живлення всієї схеми осцилографа, МК – мікроконтролер, забезпечує роботу приладу, згідно програмі, яка в нього записана.

У результаті був розроблений двоканальний цифровий осцилограф з межами виміру  $\pm 20$  В, діапазоном частот до 1 кГц, з передачею даних через Bluetooth та можливістю перемикання каналів. Даний вимірювальний прилад можна застосувати в побутових і промислових цілях для вимірювань, в яких не потрібна висока точність.