

ФОРМУВАЧ ЧАСТОТНИХ МІТОК

Черниш М.М., , Поліщук О. Ю.

Науковий керівник – доц. , к.т.н. Кононов С.П.

Актуальність теми полягає у тому, що формувач частотних міток, який широко застосовується у вимірювальних приладах характерографів, дозволяє проводити високоточні вимірювання у частотному діапазоні НВЧ.

Проблемою, що виникає при дослідженні даної теми, є недостатня точність вимірювання. Це викликане тим, що формується обмежена кількість міток. Формування міток ускладнюється, а потім стає неможливим зі зменшенням частоти першої гармоніки генератора гармонік, тобто зменшенням частотного кроку міток.

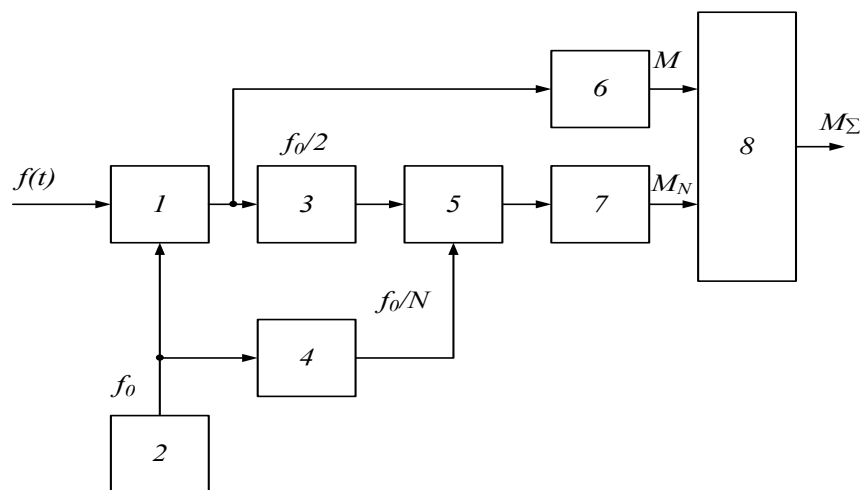


Рис. 1- Структурна схема формувача частотних міток.

Проблема вирішується тим, що в аналог, який складається лише з одного кола формування міток певної частоти, тобто з аналогового перемножувача сигналів 1, фільтра нижніх частот 3, а також з першого формувача імпульсів 6, для отримання вищої точності вимірювання вводиться друге коло формування міток, яке складається з другого аналогового перемножувача сигналів 5, другого формувача імпульсів 7, подільника частоти 4 та блоку сумування 8. За рахунок введення другого кола формування міток та блоку сумування зростає точність вимірювання, тому що збільшується кількість сформованих міток.