

Вінницький національний технічний університет  
Факультет інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем  
Кафедра радіотехніки

**АВТОГЕНЕРАТОРНІ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ ДЛЯ  
РАДІОВИМІРЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ**

Розробив студент гр. РТ-18м Сідорук Р. О.  
керівник – д.т.н., проф. зав. каф. РТ Осадчук О. В.

Вінниця ВНТУ 2019

## **Мета, об'єкт, предмет і завдання досліджень**

- **Метою роботи** є дослідження і розробка схемо–технічних принципів побудови високочутливих автогенераторних перетворювачів для вимірювання фізичних величин на основі використання реактивних властивостей транзисторних структур з від'ємним диференціальним опором.
- **Об'єкт дослідження** – автогенераторні перетворювачі фізичних величин для радіовимірювальних систем на основі використання реактивних властивостей транзисторних структур з від'ємним диференціальним опором.
- **Предмет дослідження** – методи вимірювання фізичних величин; математичні моделі, параметри та конструкції первинних перетворювачів фізичних величин на основі використання реактивних властивостей транзисторних структур з від'ємним диференціальним опором.

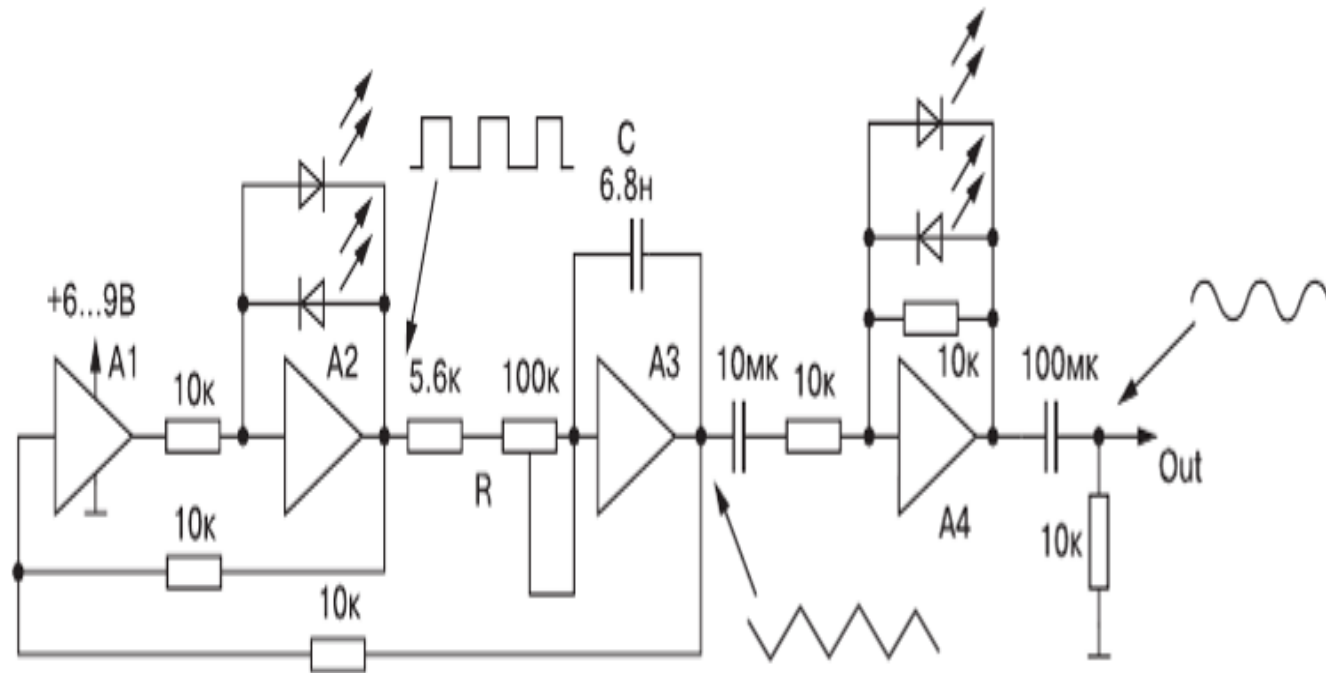


Рисунок Б - Функціональний генератор на операційних підсилювачах

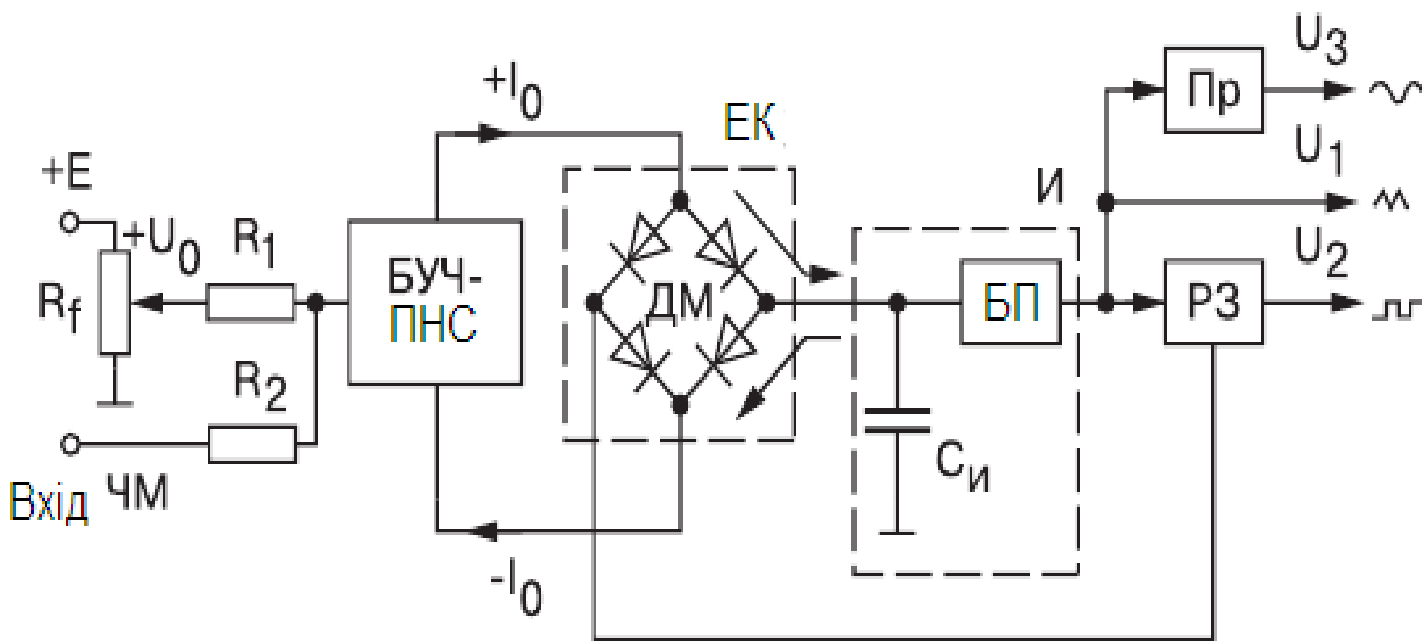


Рисунок В - Функціональний генератор з перемиканням струму на виході

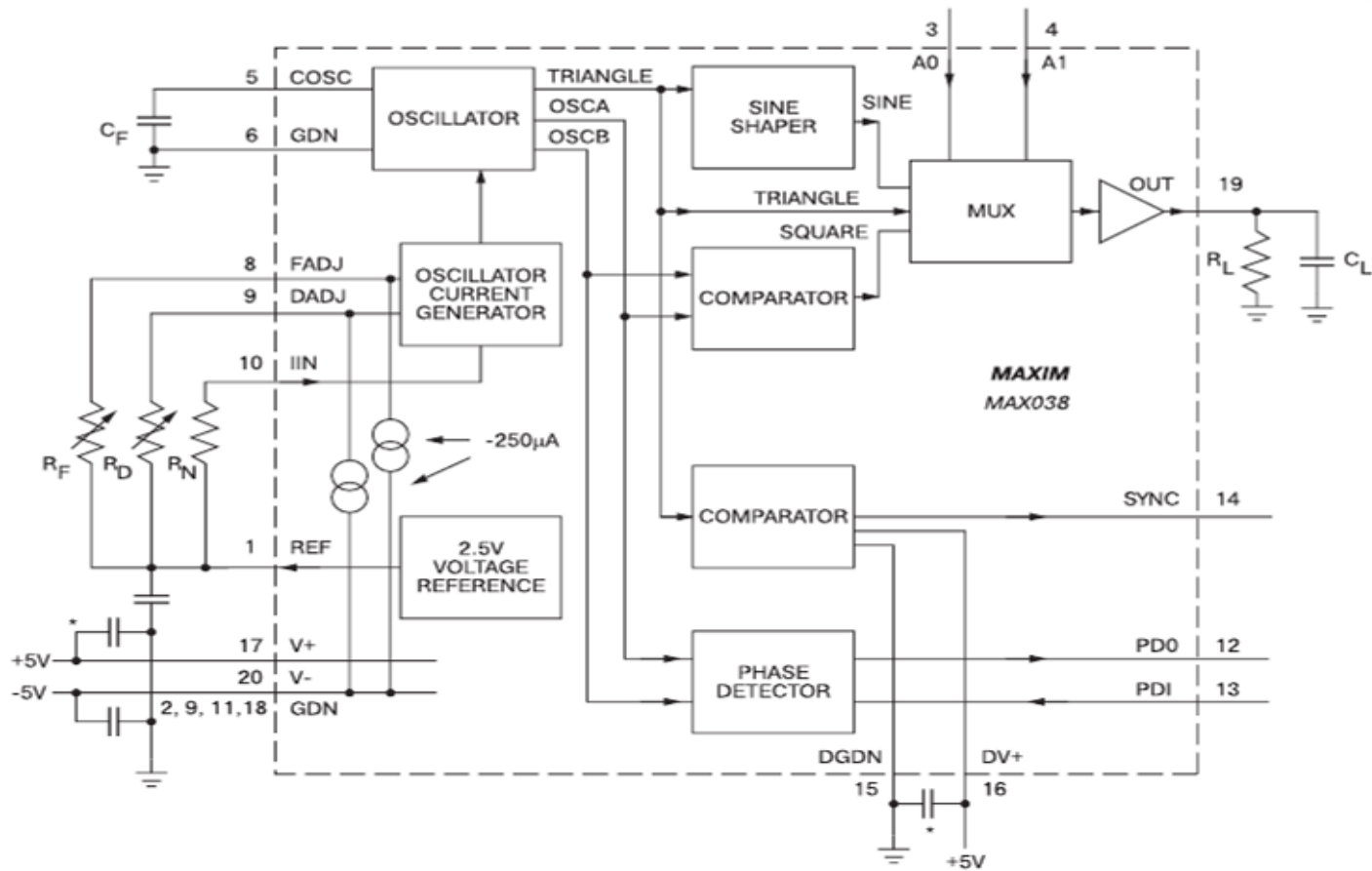


Рисунок Д - Функціональна схема МАХ038

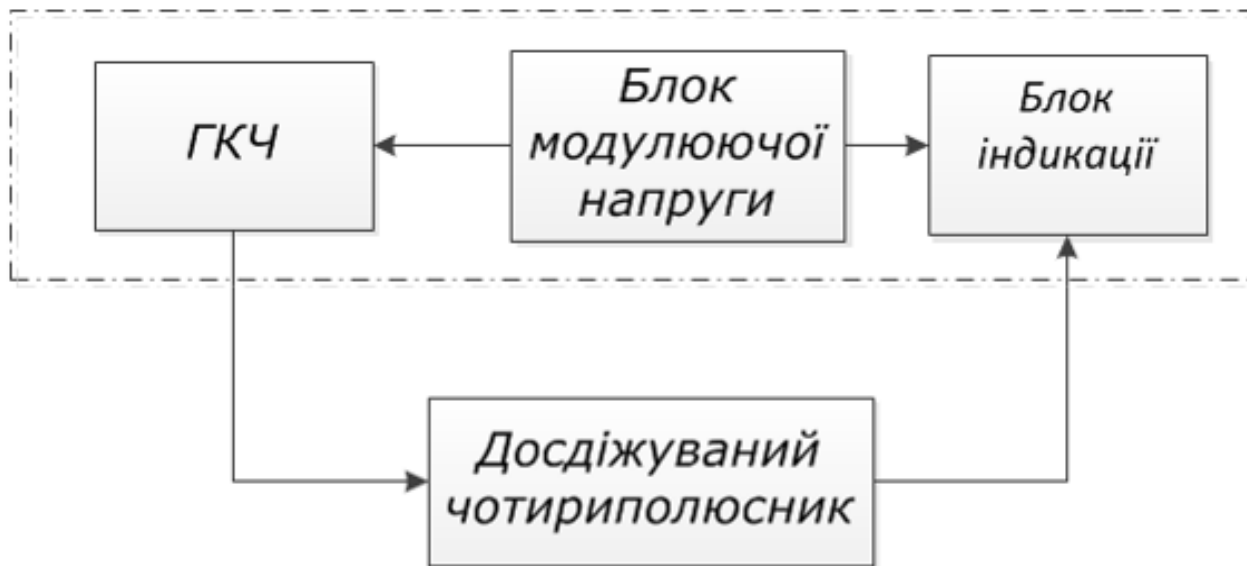


Рисунок Е - Структурна схема вимірювача АЧХ

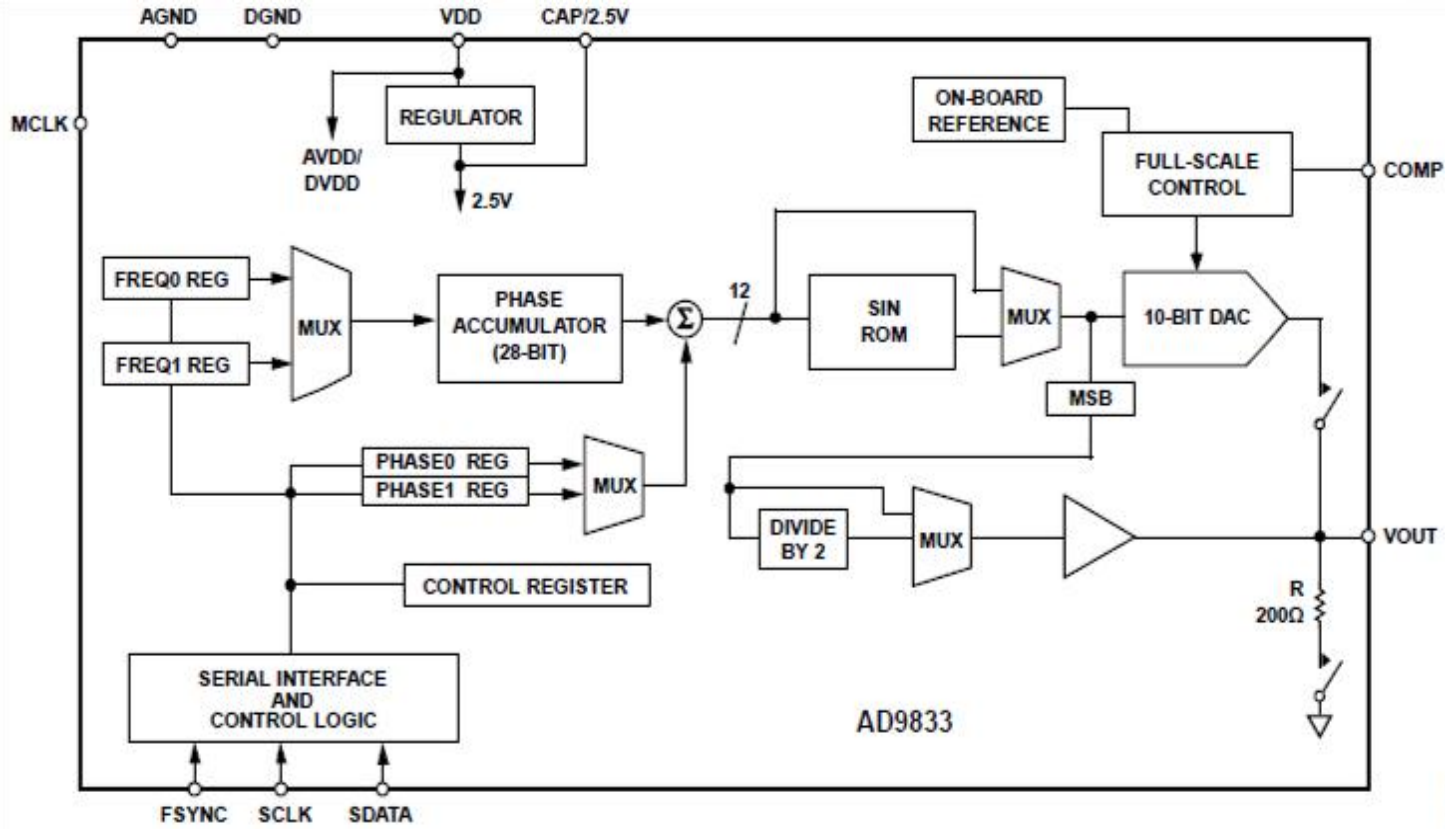


Рисунок Ж - Структурно-функціональна схема генератора сигналів AD9833

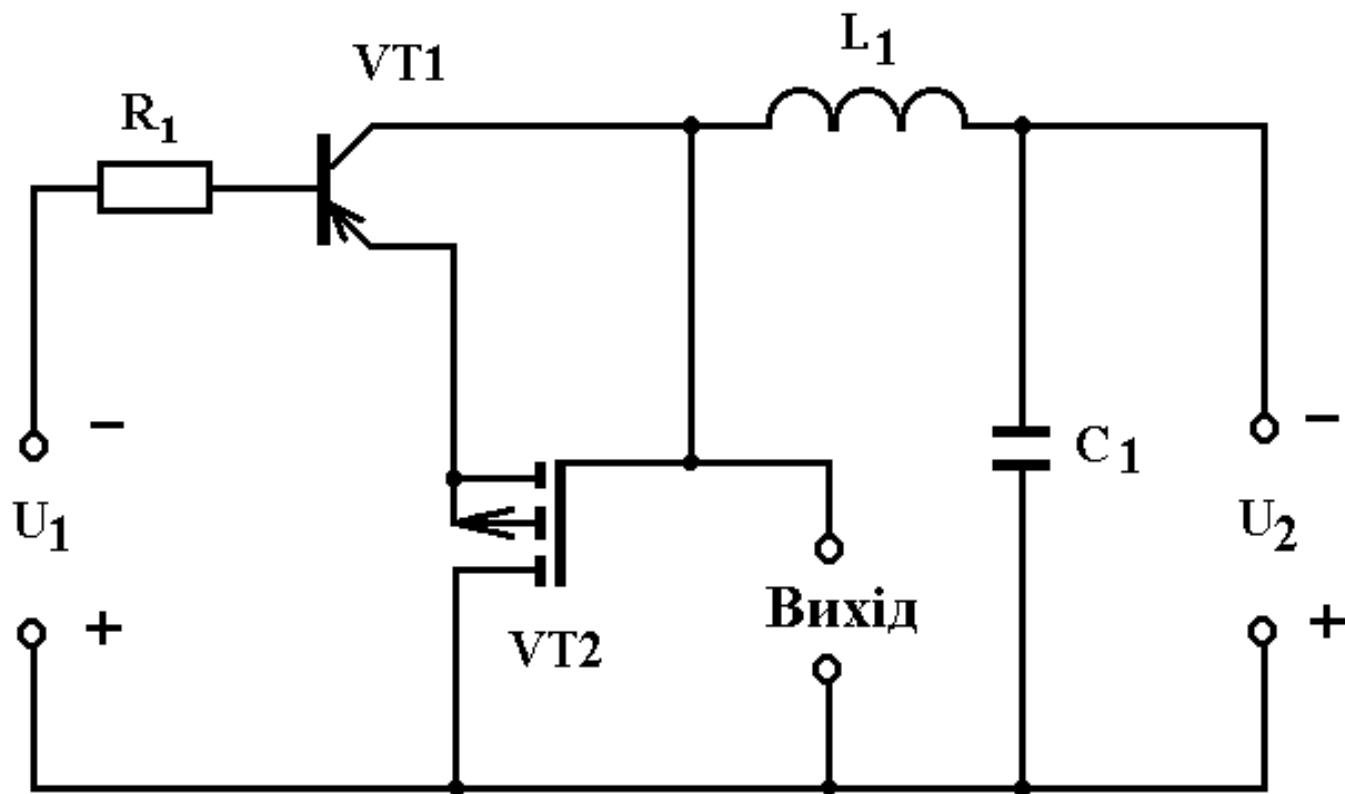


Рисунок К – Схема електрична принципова генератора



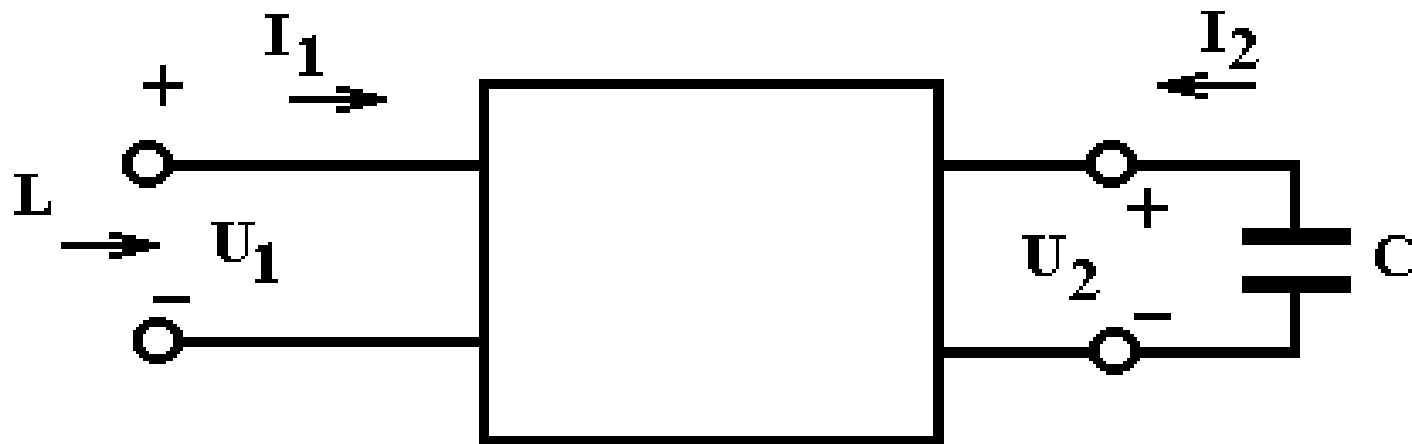


Рисунок Л – Загальна схема реалізації індуктивності

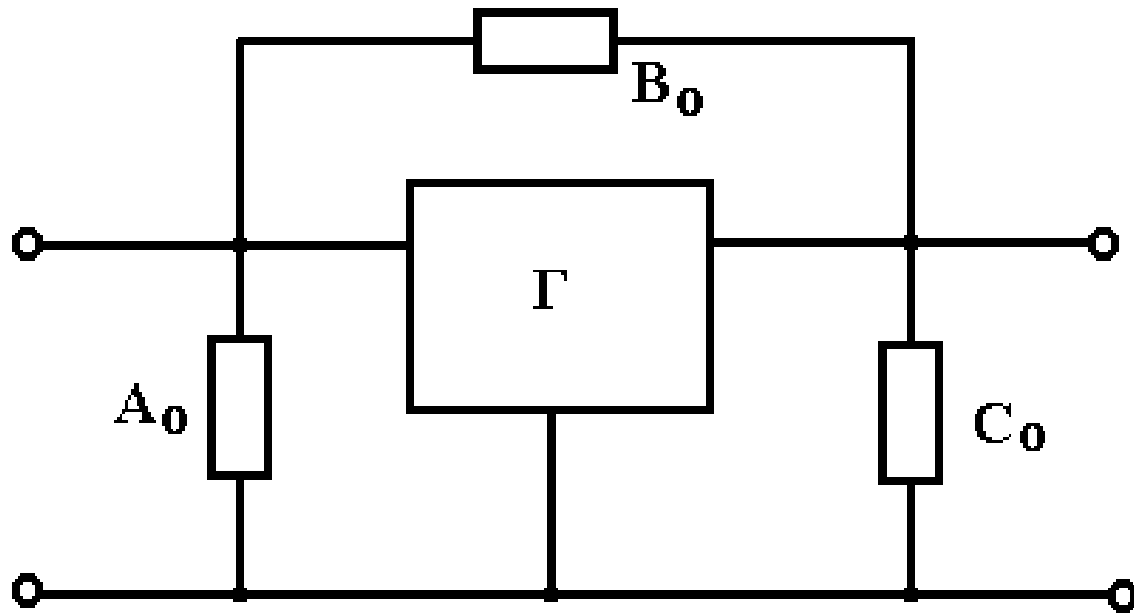


Рисунок М - Гіратор з паралельним навантаженням

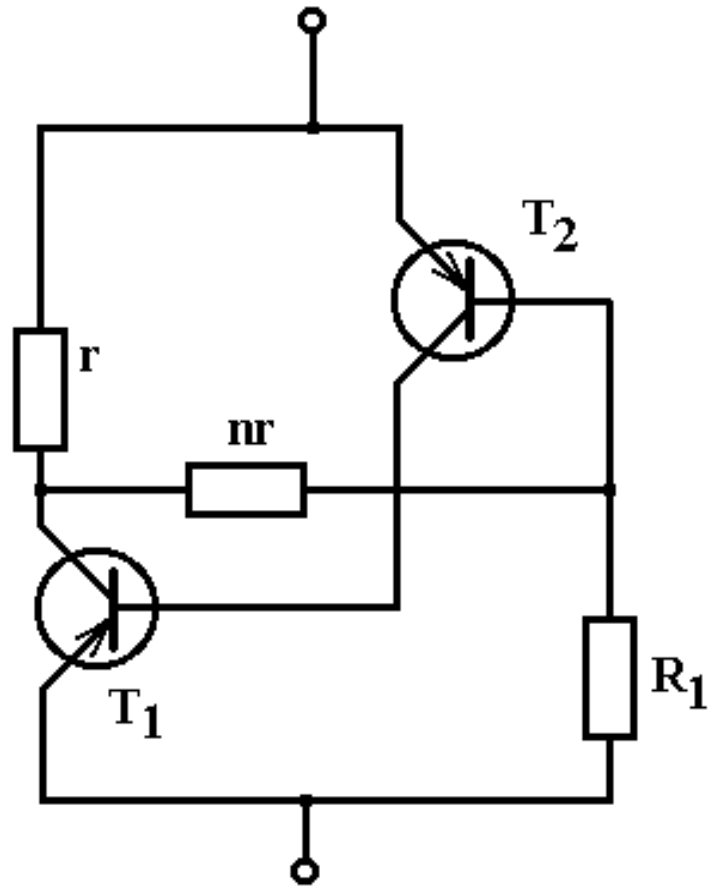


Рисунок Н - Транзисторна схема гіратора з від'ємним диференційним опором

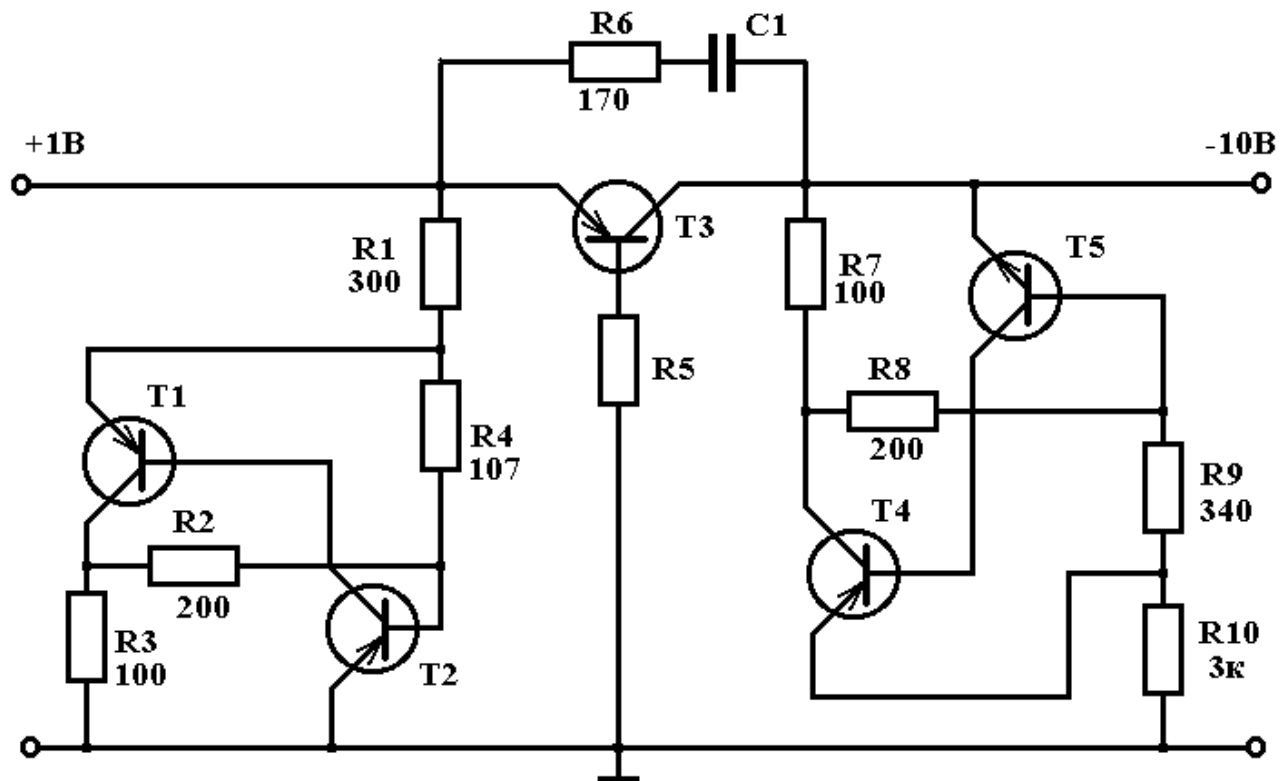


Рисунок П - Схема електрична принципова гіратора

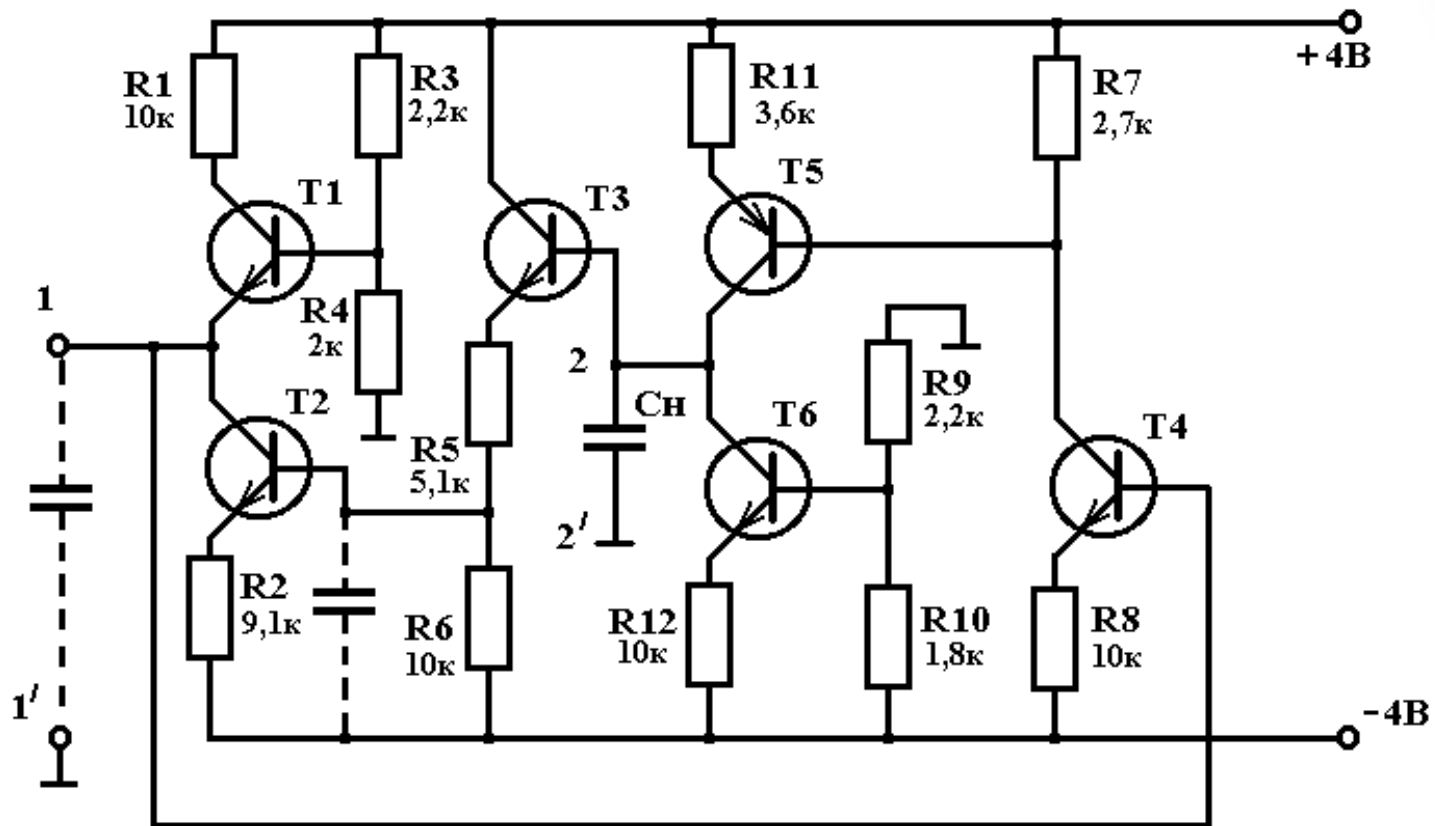


Рисунок Р - Електрична принципова схема транзисторного гіратора

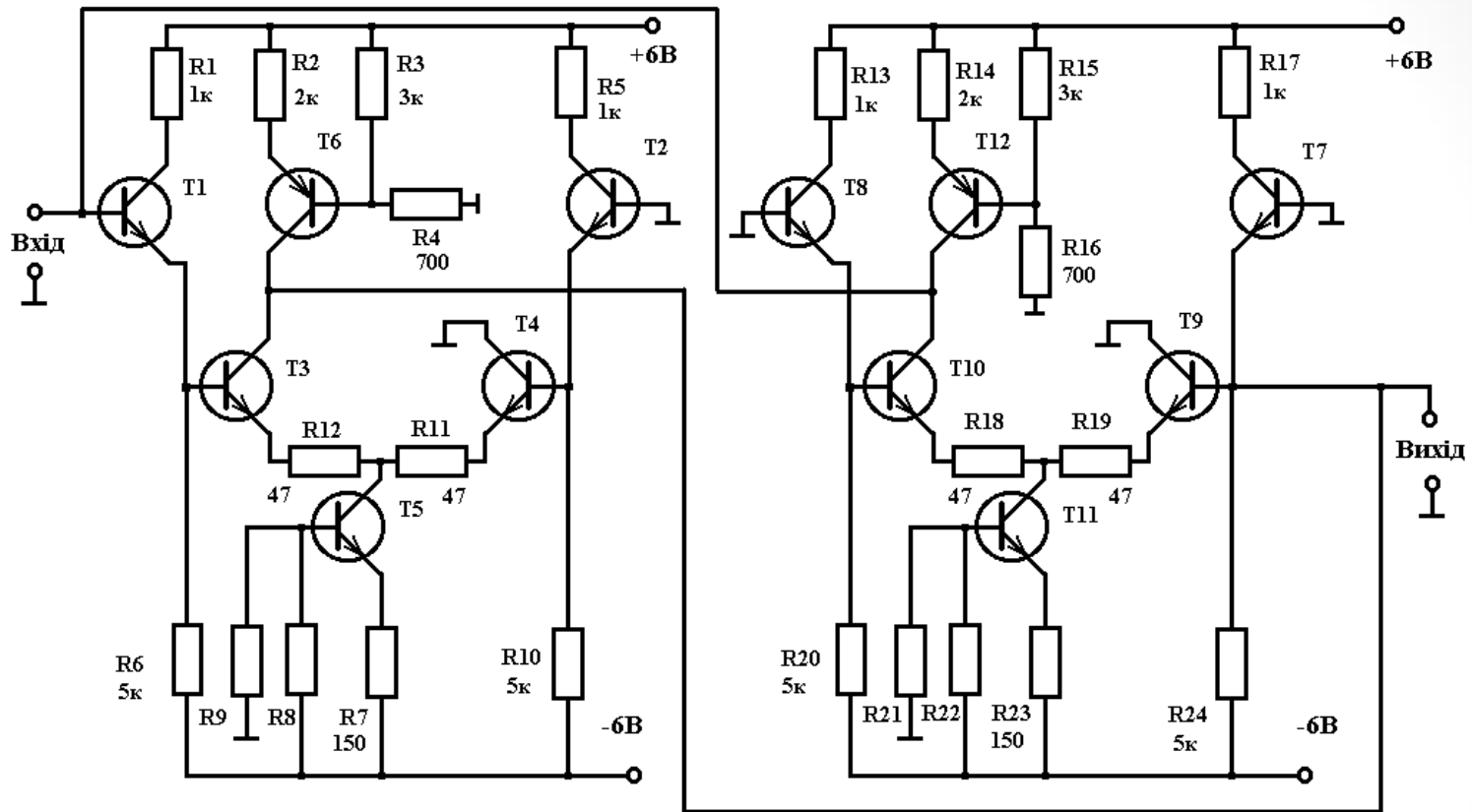


Рисунок С - Схема високочастотного гіратора

Доповідь завершена.

Дякую за увагу!