

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

**ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ПОХИБОК ЧАСОВОГО ЗСУВУ
ВИМІРЮВАЛЬНИХ КАНАЛІВ**

Розробив студент гр. ТКР-18м з/в Левко Л.О.
керівник – к.т.н., доцент каф. РТ Гаврілов Д. В.

Вінниця ВНТУ 2020

Мета, об'єкт, предмет і завдання досліджень

- **Метою роботи** є дослідження і розробка методів визначення динамічної похибки часового зсуву вимірювального каналу радіовимірювальних перетворювачів інформації та дослідження динамічних характеристик радіовимірювальних перетворювачів інформації на основі використання реактивних властивостей транзисторних структур з від'ємним диференційним опором.
- **Об'єктом дослідження** є динамічні похибки часового зсуву вимірювальних каналів радіовимірювальних перетворювачів інформації з електрично-пов'язаними чутливими елементами на основі використання реактивних властивостей транзисторних структур з від'ємним диференційним опором.
- **Предметом дослідження** є методи визначення динамічних похибок часового зсуву вимірювальних каналів радіовимірювальних перетворювачів інформації; математичні моделі, динамічні характеристики радіовимірювальних перетворювачів інформації на основі використання реактивних властивостей транзисторних структур з від'ємним диференційним опором.

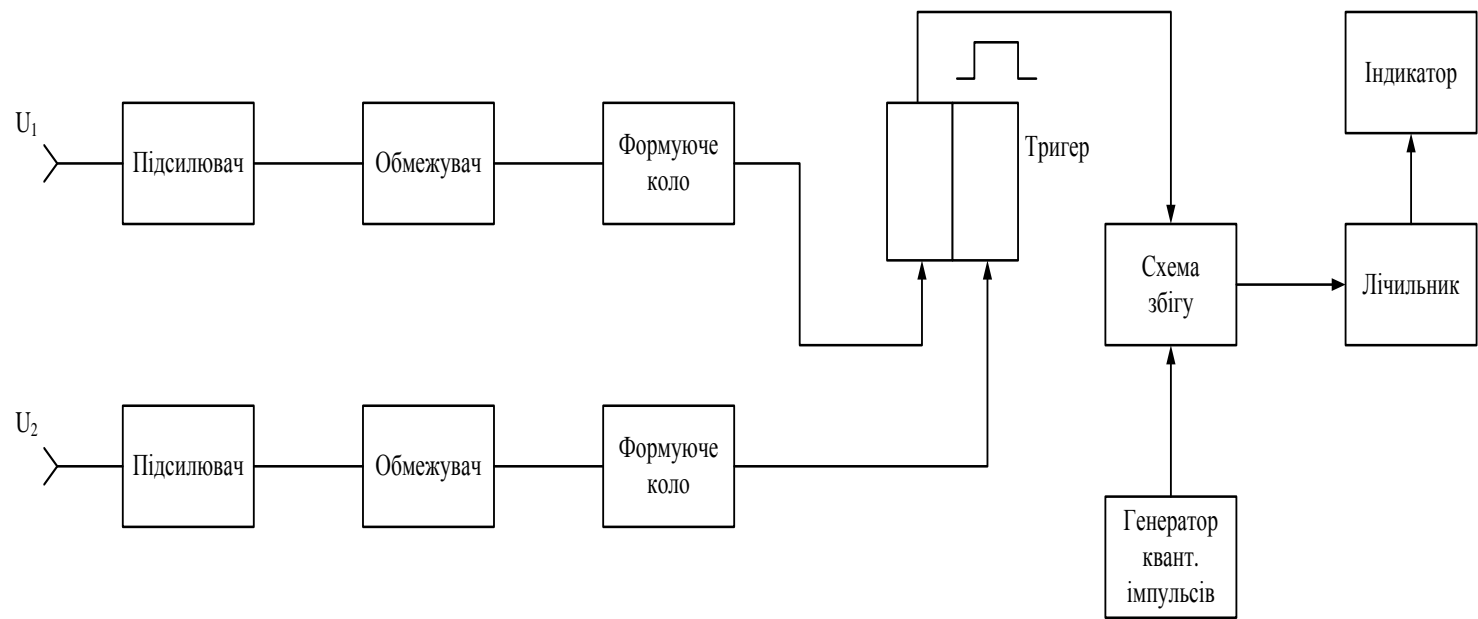


Рисунок Б - Структурна схема вимірювача миттєвих значень здвигу фаз

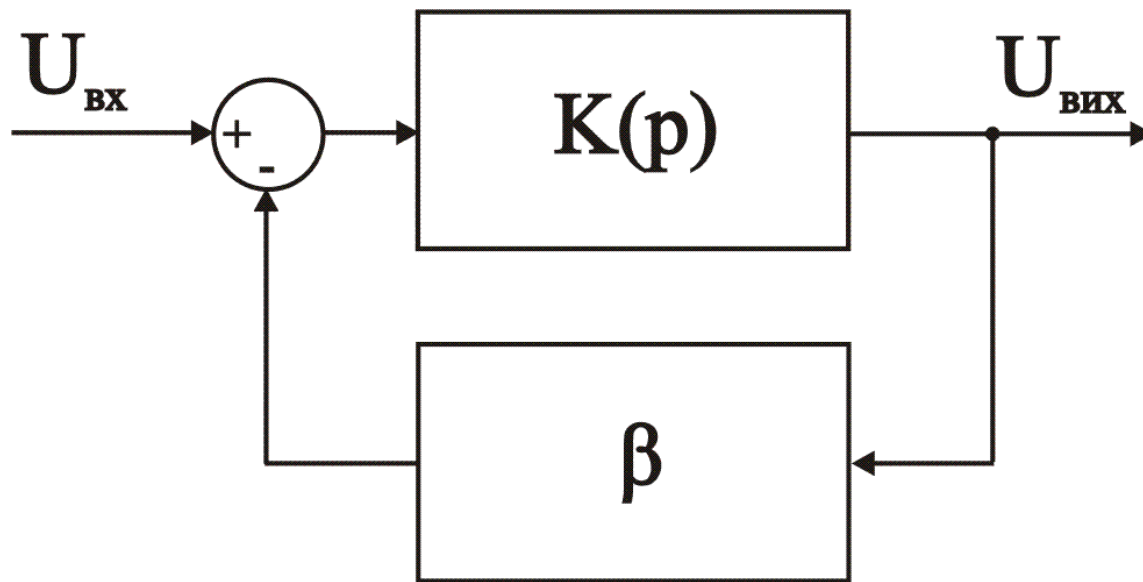


Рисунок В - Структурна схема фізико-математичної моделі вимірювального каналу радіовимірювальних перетворювачів інформації зі зворотним зв'язком

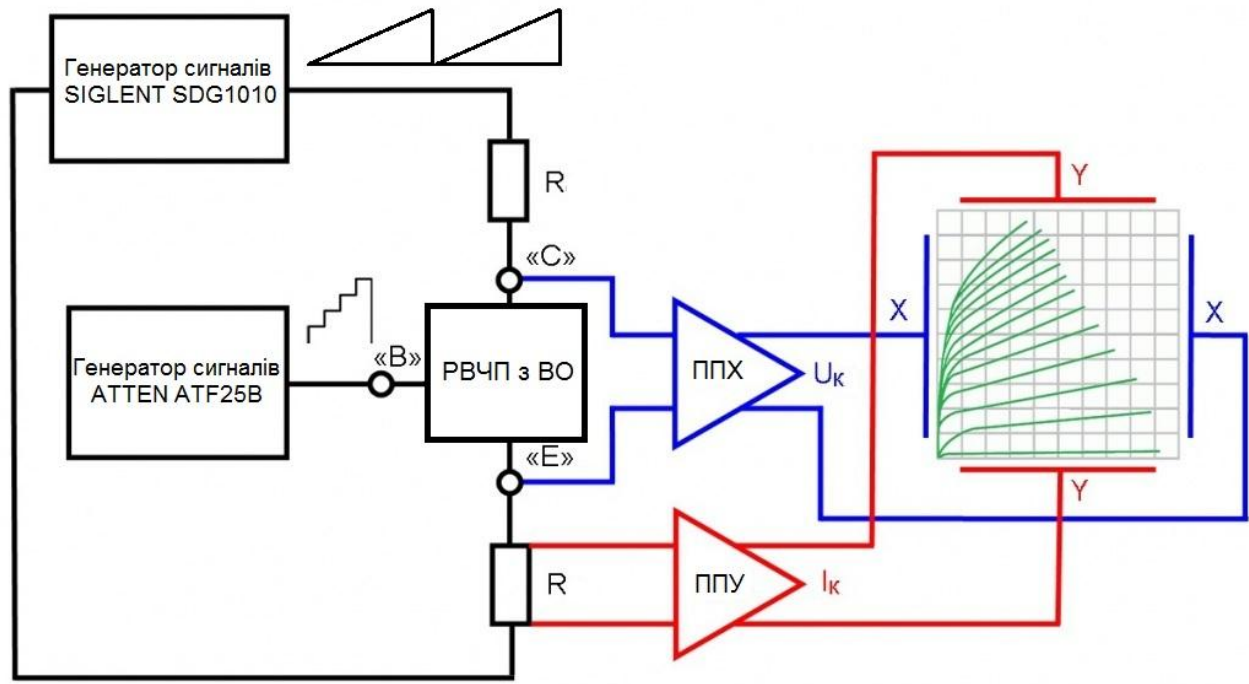


Рисунок Д – Спрощена функціональна схема пристрою для зняття динамічних вольт-амперних характеристик

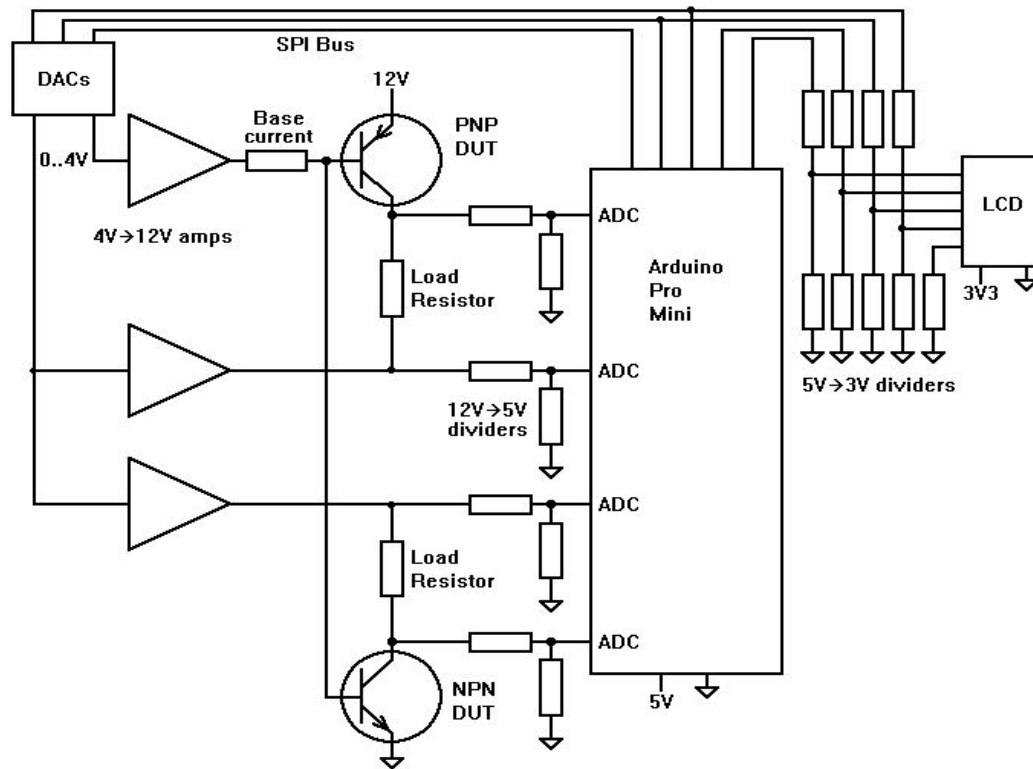


Рисунок Е – Блок схема пристрою на основі мікроконтролера для зняття динамічних вольт-амперних характеристик

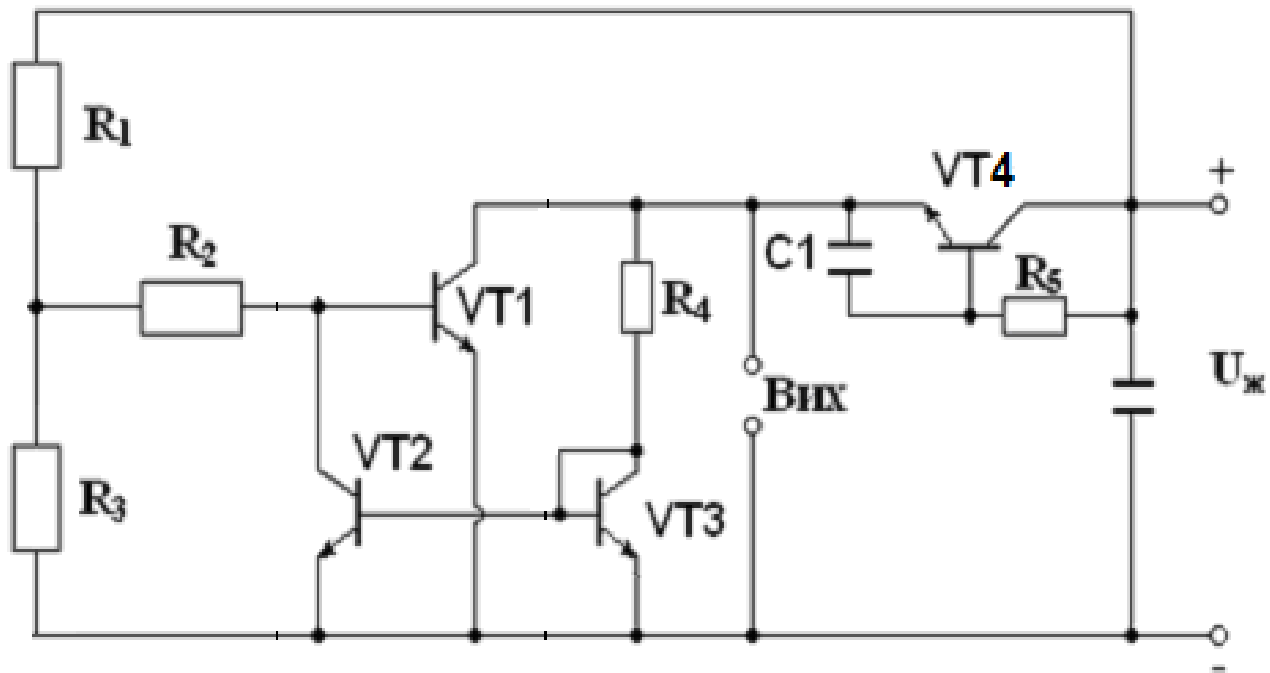


Рисунок Ж – Електрична схема радіовимірювального частотного перетворювача на біполярній транзисторній структурі з активним індуктивним елементом

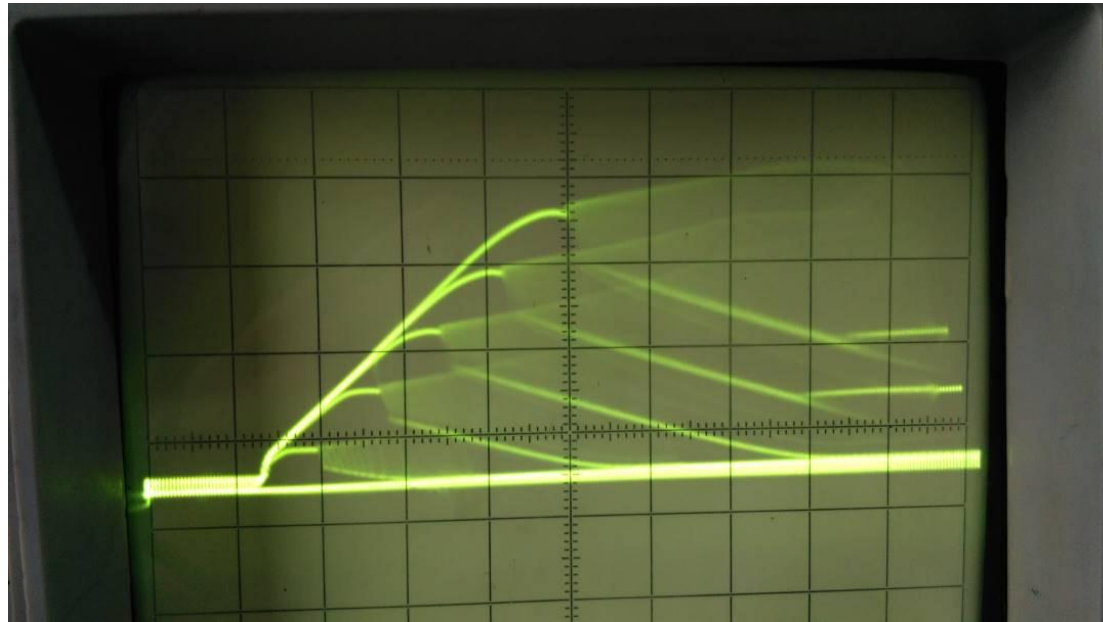


Рисунок Ж.1 – Сімейство динамічних вольт-амперних характеристик

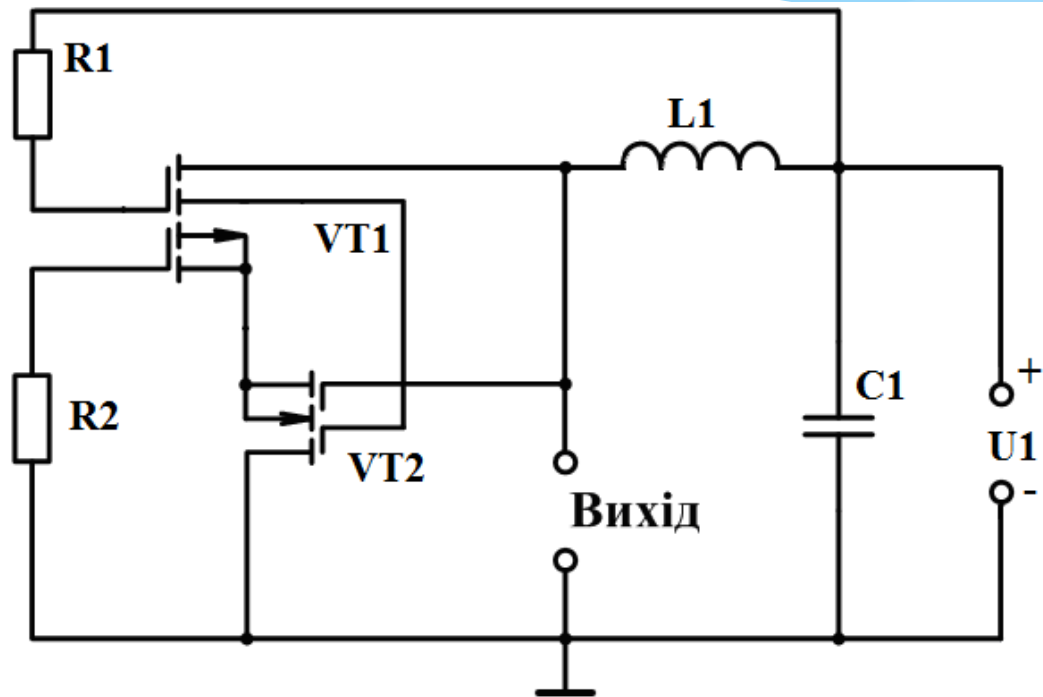


Рисунок К – Схема радіовимірювального перетворювача інформації

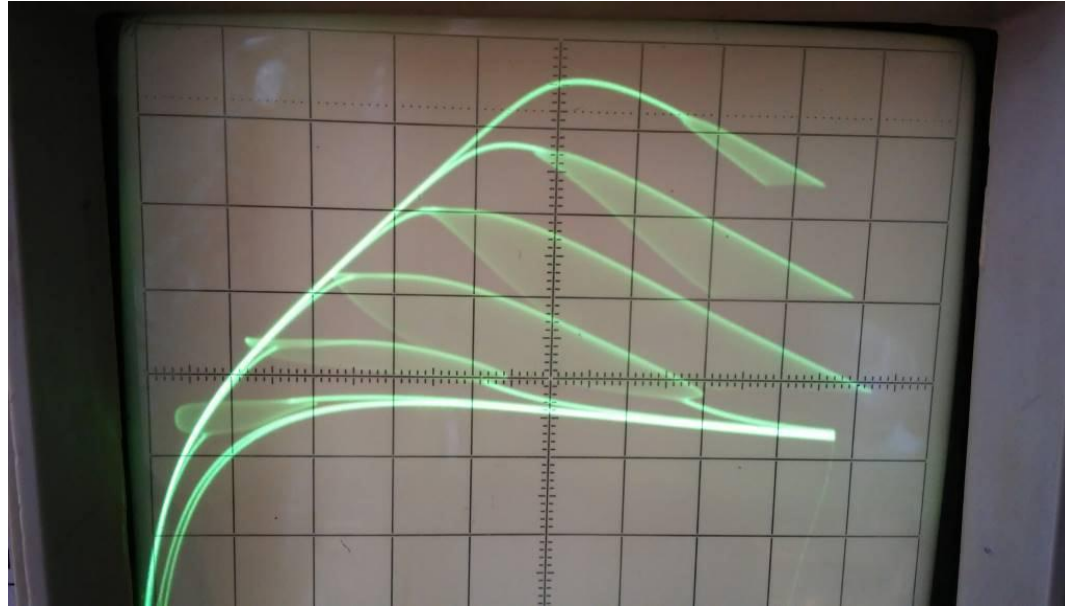


Рисунок К.1 – Сімейство динамічних вольт-амперних характеристик радіовимірювального перетворювача інформації на основі двостокового МДН транзистора

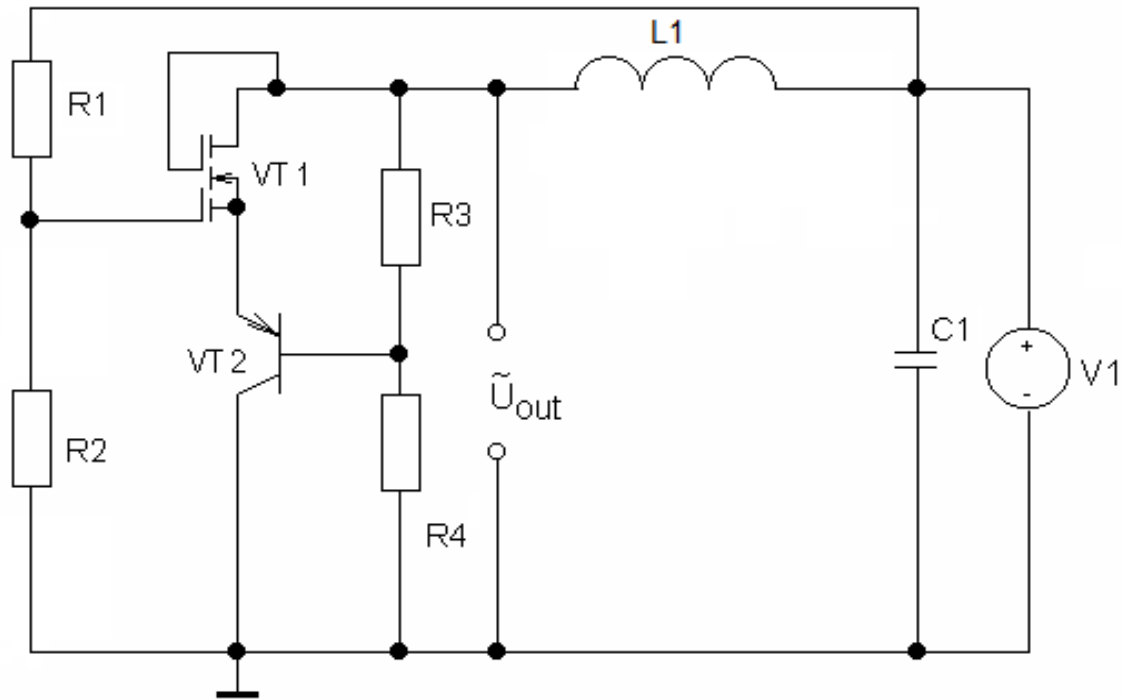


Рисунок Л - Схема радіовимірювального перетворювача інформації на основі МДН транзистора та біполярного транзистора

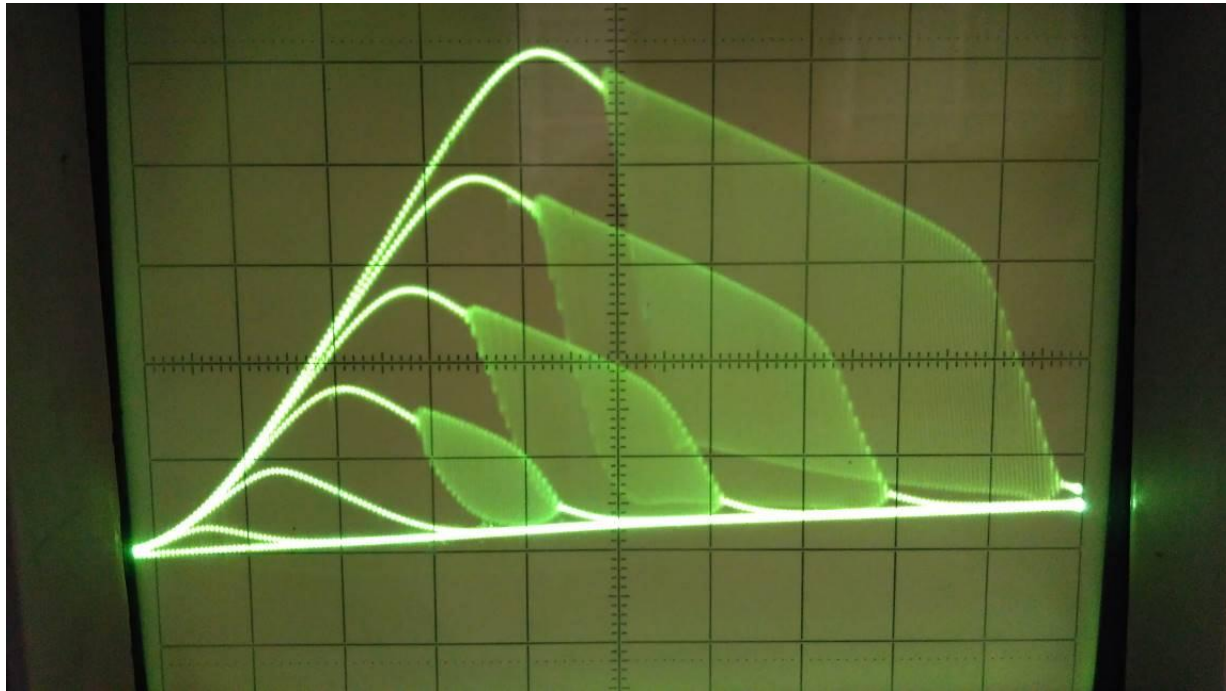


Рисунок Л.1 – Сімейство вольт-амперних характеристик радіовимірювального перетворювача інформації на основі МДН транзистора та біполярного транзистора

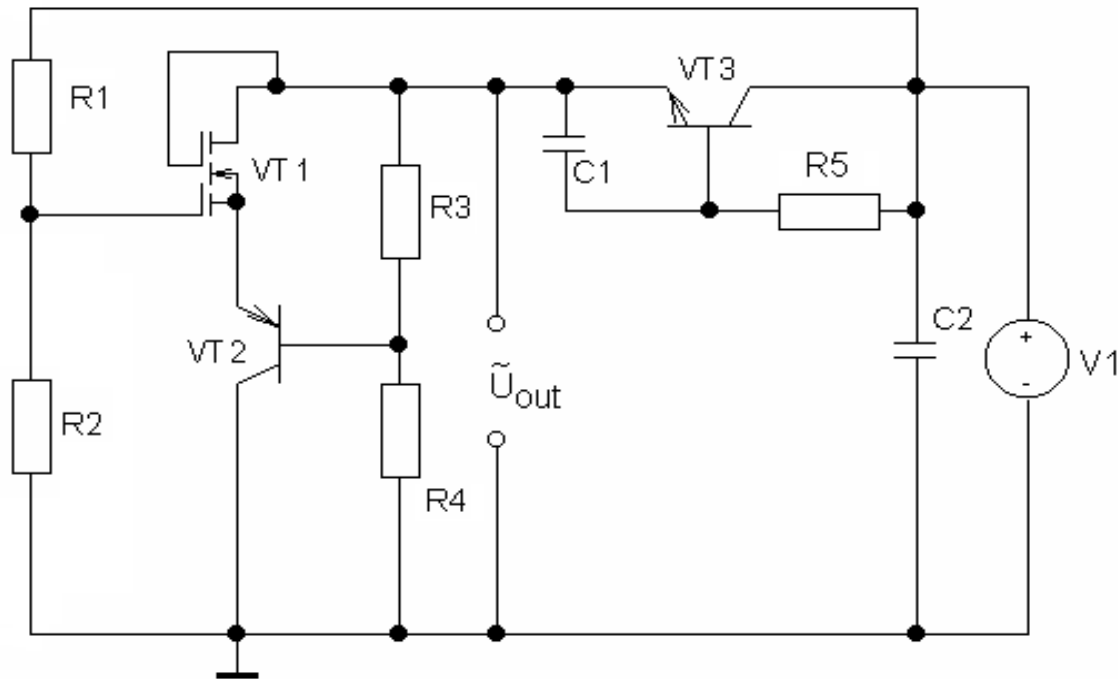


Рисунок М- Електрична схема радіовимірювального частотного перетворювача інформації з активним індуктивним елементом

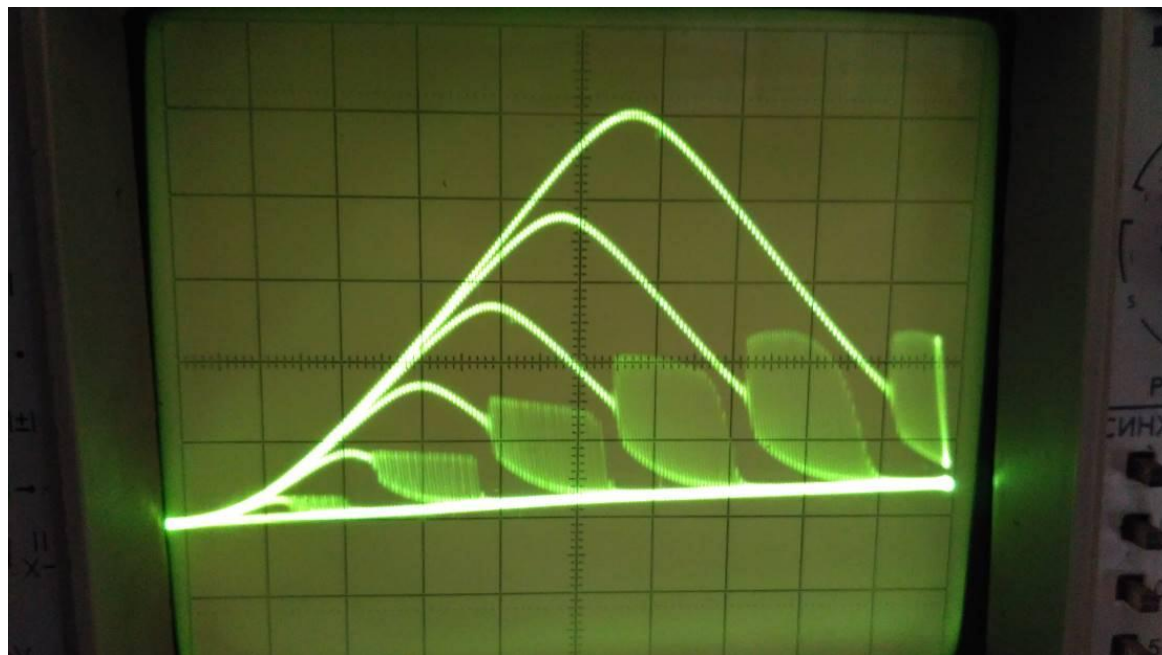


Рисунок М.1 – Сімейство вольт-амперних характеристик радіовимірювального перетворювача інформації на основі МДН транзистора та біполярного транзистора з активним індуктивним елементом



Доповідь завершена.

Дякую за увагу!