

## РЕФЕРАТ

Обсяг магістерської дисертації складає 70 сторінок, 53 рисунків, 2 таблиці, 16 джерел за списком використаної літератури.

**Мета роботи:** аналіз основних підходів до побудови змішувачів частоти, розробка математичної та імітаційної моделей субгармонічного змішувача, побудованого на основі діодів Шоттки.

Розглянуто основні принципи та підходи до побудови та проектування змішувачів частоти на основі різної елементної бази.

Розроблено математичну та імітаційну моделі субгармонічного змішувача частоти.

Проведено імітаційне моделювання схеми субгармонічного змішувача на основі зустрічно-паралельної діодної пари у двох модифікаціях: при переносі у діапазон 2 ГГц та 132 ГГц.

Здійснено порівняння отриманих результатів моделювання із реальними прототипами комерційного використання.

**Ключові слова:** перетворювач частоти, субгармонічний змішувач, смугопрпускний фільтр, імітаційна модель, міліметровий діапазон частот.