

ЧМ ПЕРЕДАТЧИК АВТОМОБИЛЬНОЇ РАДІОСТАНЦІЇ

Личная Л.А.

Научный руководитель – ас. каф. «Радиотехнических устройств» Деревягин Я.В.

Разработан передатчик автомобильной радиостанции, выходной каскад которого рассчитан на современных полевых транзисторах [1], обладающих, высокой линейностью усиления. Так же произведен расчет устройства согласования усилителя с антенной [2].

В передатчике используется синтезатор частоты (СЧ) на основе петли обратной связи с фазовой автоподстройкой частоты (ФАПЧ). Синтезатор частоты выполнен на доступной и не дорогой элементной базе, что делает его простым и логичным в управлении. Перестройка частоты и управление работой передатчика осуществляется с помощью микроконтроллера.

В передатчике используется частотная модуляция, которая в наше время получила широкое распространение [3]. С ее помощью, можно качественно и с малыми искажениями передавать не только речь, но и цифровые сигналы.

1. Шахгильдян В.В. Радиопередающие устройства, М.: 2003, с. 534-553.
2. Методичні вказівки “Розрахунок узгоджувачів потужності радіопередавачів” / Укл.: К. Я. Мамедов, — Одеса, кафедра РТП, 2004. — 21 с.
3. Тихомиров Н.М. Формирование ЧМ сигналов в синтезаторах с автоподстройкой. М.: 2004. с. 35-53.