

ПРИХОВАННЯ ФАКТУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ РАДІОСТАНЦІЙ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ (АНТЕННА ПРИСТАВКА)

В Україні є досить багато радіостанцій, які здатні виконати своє призначення. Мають багато різних способів і пристосувань для засекречування переданих повідомлень. Однак сам факт е/м випромінювання провокує ймовірного опонента поставити перешкоду прийомним пристроям, або гірше того, знищити працюючу радіостанцію.

Покупка іноземних рацій типу Hagris для заміни вітчизняних, досить витратне задоволення для держави, і не має можливість сховати факт е/м випромінювання.

Пропонується створити антенну приставку, що значно знижує можливість виявлення працюючих радіостанцій і тим самим значно розширити їхні технічні характеристики.

Переваги приставки це:

- простота реалізації;
- дешевина виробу;
- використання радіодеталей широкого вжитку;
- повторне використання частотного ресурсу (може працювати з іншими радіостанціями в одному частотному діапазоні, на одній несучій частоті);
- немає необхідності схемної зміни радіостанцій;
- можливість використання виробу для різних типів радіостанцій.

Принцип роботи.

Антенна приставка розширює спектр корисного сигналу в 50-500 разів на передачу та відновлює сигнал при прийомі.

Принцип роботи антенної приставки можна розглянути на функціональній схемі (рис.1), де:

УСУ 1 – пристрій узгодження і керування. Призначено для узгодження вихідного опору радіостанції із входом антеною приставки, своєчасного перемикавання режимів роботи передавального й прийомного тракту.

УФМ – пристрій формування сигналу “МЕАНДР” із заданими параметрами.

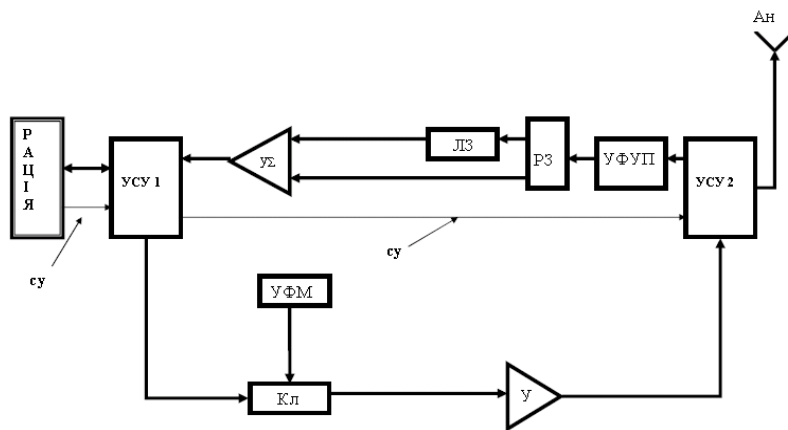


Рис. 1 Функціональна схема антенної приставки

Кл – ключ, пристрій формування широкопasmового сигналу.

У – підсилювальний пристрій для формування сигналу заданої потужності.

УСУ 2 - пристрій узгодження й керування. Призначено для узгодження вихідного опору антеною приставки із входом антени, своєчасного перемикавання режимів роботи передавального і прийомного тракту, захисту прийомного тракту від перевантаження та виходу з ладу при роботі радіостанції на випромінювання.

УФУП – пристрій фільтрації вузькосмугових перешкод. Призначено для боротьби з потужними вузькосмуговими перешкодами.

РЗ – розгалужувач високочастотного сигналу.

ЛЗ – лінія затримки, погоджена з параметрами сигналу “МЕАНДР”.

СУ – сигнал керування.

УΣ – підсилювач-суматор. Призначений для відновлювання сигналу.