

1. Спосіб вимірювання коефіцієнта відбиття в смузі поглинання, який полягає в тому, що початкові НВЧ коливання модулюють по амплітуді низькочастотними коливаннями, частоту котрих вибирають рівній половині смуги поглинання, опромінюють модульованими НВЧ коливаннями неоднорідне середовище, розділяють падаючі та відбиті НВЧ коливання, у відбитих НВЧ коливаннях порівнюють амплітуди коливань нижньої і верхньої бічних частот, змінюють частоту початкових НВЧ коливань до отримання рівності амплітуд НВЧ коливань бічних частот і вимірюють відношення амплітуд падаючих та відбитих НВЧ коливань, який **відрізняється** тим, що початкові НВЧ коливання попередньо розщеплюють по фазі на  $90^\circ$  і модулюють кожну із складових по амплітуді низькочастотними коливаннями, розщепленими по фазі також на  $90^\circ$ , далі додають і віднімають модульовані НВЧ коливання, опромінюють неоднорідне середовище сумарними НВЧ коливаннями, змішують падаючі і відбиті НВЧ коливання з різницевиими НВЧ коливаннями, після цього опромінюють неоднорідне середовище різницевиими НВЧ коливаннями, змішують падаючі і відбиті НВЧ коливання з сумарними НВЧ коливаннями, виділяють по чергово із змішаних падаючих і відбитих НВЧ коливань низькочастотні сигнали з подвоєною частотою модуляції, з низькочастотного сигналу, одержуваного з відбитих НВЧ коливань, виділяють напругу обвідної, а зміну частоти початкових НВЧ коливань проводять до зникнення напруги обвідної.

2. Пристрій для вимірювання коефіцієнта відбиття в смузі поглинання, який містить приймально-передавальну антену, два спрямованих відгалужувача на вході-виході антени, виходи котрих з'єднані з опорним і вимірювальним каналами, які містять послідовно з'єднані балансний НВЧ змішувач, вибірний підсилювач різницевої частоти, амплітудний детектор і фільтр нижніх частот, блок поділу амплітуд низькочастотних сигналів, входи якого з'єднані з виходами фільтрів нижніх частот опорного і вимірювального каналів, індикатор, входом з'єднаний з виходом блока поділу амплітуд низькочастотних сигналів, подільник потужності, виходами з'єднаний з другими входами балансних НВЧ змішувачів, керований НВЧ генератор і генератор низької частоти, який **відрізняється** тим, що в нього введені двоканальний комутатор, подільник частоти, послідовно з'єднані підсилювач частоти комутації, синхронний детектор і інтегратор, подвійний хвилевідний трійник, два амплітудних НВЧ модуляторів, квадратурний низькочастотний фазорозщеплювач і квадратурний НВЧ фазорозщеплювач, вхід якого з'єднаний з виходом керованого НВЧ генератора, виходи з'єднані з сигнальними входами амплітудних НВЧ модуляторів, модулюючи входи яких через двоканальний комутатор з'єднані з виходами квадратурного низькочастотного фазорозщеплювача, входом підключеного до виходу генератора низької частоти, виходи амплітудних НВЧ модуляторів з'єднані зі входами подвійного хвилевідного трійника, один вихід якого з'єднаний зі входом-виходом приймально-передавальної антени, другий вихід з'єднаний зі входом подільника потужності, вхід підсилювача частоти комутації з'єднаний з виходом фільтра низьких частот вимірювального каналу, вихід інтегратора з'єднаний з входом керованого НВЧ генератора, а керуючі входи двоканального комутатора і синхронного детектора підключені через подільник частоти до виходу генератора низької частоти.