

В способе измерения коэффициента отражения в полосе поглощения СВЧ колебания расщепляют по фазе на  $90^\circ$  и модулируют каждую из составляющих по амплитуде низкочастотными колебаниями, расщепленными по фазе также на  $90^\circ$ . Суммируют и вычитают модулированные СВЧ колебания и облучают неоднородную среду суммарными СВЧ колебаниями. Смешивают падающие и отраженные СВЧ колебания с разностными СВЧ колебаниями. После этого облучают неоднородную среду разностными СВЧ колебаниями, смешивают падающие и отраженные СВЧ колебания с суммарными СВЧ колебаниями и выделяют поочередно из смешанных падающих и отраженных СВЧ колебаний низкочастотные сигналы с удвоенной частотой модуляции. Из низкочастотного сигнала, полученного из отраженных СВЧ колебаний, выделяют напряжение огибающей, а изменение частоты исходных СВЧ колебаний производят до тех пор, пока это напряжение не исчезнет. Устройство для осуществления способа содержит приемопередающую антенну, опорный и измерительный каналы, двухканальный коммутатор, делитель частоты, интегратор, два амплитудных СВЧ модулятора, квадратурные низкочастотный и СВЧ фазорасщепители.