

МОДЕРНИЗАЦИЯ НЕЛИНЕЙНЫХ ЛОКАТОРОВ

доц. Онощенко Е.Л., студ. Гевко С.Ф.

Проблема противодействия промышленному и экономическому шпионажу — как в частном бизнесе, так и в государственном секторе — приобрела мировой масштаб и стоит весьма остро. На помощь приходят нелинейные радиолокаторы. Они способны находить любой тип полупроводниковых приборов в любом их состоянии — включенном, выключенном и даже разрушенном.

Наиболее распространенной проблемой, возникающей при использовании этих устройств, являются ложные срабатывания, которые могут вызываться металлическими объектами, контактами «металл-металл», «металл-окисел-металл».

Для решения поставленной задачи, возможно применение результатов теоретических и экспериментальных исследований приведенных в [1]. Оказывается, что для „ложных” переходов в широком диапазоне частот (от килогерц до сотен мегагерц) характерно изменение уровня рассеиваемой мощности. Поэтому применение в нелинейных локаторах генератора зондирующего излучения переменной частоты и блока анализа принимаемого рассеянного излучения позволит надёжно решить поставленную проблему.

Подобное техническое решение позволит сделать прибор не только более надёжным, но и более гибким в использовании, решив вопрос о работе на незанятой частоте и регулировании выходной мощности излучения.

1. Штейншлегер В.Б. Нелинейное рассеяние радиоволн металлическими объектами. //Успехи физических наук. 1984, т.142, вып.1, с131.