

РАДИОВОЛНОВЫЕ СВЧ ДАТЧИКИ В СИСТЕМАХ ОХРАНЫ

И.Н. ЦЫРЕЛЬЧУК, Д.Н. МИХАЙЛОВСКИЙ, Д.П. ПРОЗЕЦКИЙ

Рассмотрены проблемы, возникающие при выборе и расчете оптимальной с точки зрения обеспечения надежной защиты и, в то же время, помехоустойчивой работы радиоволновых СВЧ датчиков. Приведены варианты размещения одно- и двухпозиционных извещателей на охраняемом периметре.

Важным параметром, связанным с отражением СВЧ энергии датчиков, является минимальное расстояние, при котором допускается проезд автотранспорта вдоль зоны обнаружения без выдачи извещения о тревоге. Данное условие критично при эксплуатации извещателя в городской местности, где условия эксплуатации предъявляют более жесткие требования к извещателю.

Обоснованы варианты использования однопозиционного извещателя, как более защищенного от саботажа и с наименьшими размерами "мертвой зоны", а также подходы к решению проблем, возникающих при создании и эксплуатации радиоволновых датчиков (главным образом, используемых для охраны периметра).

Исследованы возможности реализации охранных радиоволновых извещателей с преимуществами однопозиционного исполнения и достоинствами двухпозиционного. Предложены варианты схемотехнических решений такого устройства и схема создания

адресной модульной системы охраны периметра на радиоволновых датчиках СВЧ с использованием микроконтроллеров PIC16F84A.