

РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КОНСТРУКЦИЙ И УСТРОЙСТВ МАСКИРОВочНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СКРЫТИЯ ОБЪЕКТОВ В ДИАПАЗОНЕ ИЗЛУЧЕНИЯ 0,4–2,5 МКМ

ОМЕР ДЖАМАЛЬ СААД

При маскировке объектов от их обнаружения радиолокационными станциями используют различные поглотители электромагнитного излучения. В области спектра 0,4 - 2,5 мкм требуется не столько многослойность конструкции, сколько ее многокомпонентность, связанная с имитацией различных полос поглощения фонов в различных спектральных диапазонах.

В ходе работы были проведены лабораторные эксперименты по исследованию спектральных и поляризационных характеристик различных материалов в области длин волн 0,35–2,5 мкм. Была предложена конструкция с укладкой листовой ткани между слоев силикона. Показано, что для снижения контраста в полосах поглощения воды отражательных спектральных характеристик маскировочных материалов, имитирующих растительность, необходимо вводить в состав этих материалов влагосодержащие наполнители, для чего были созданы и исследовались комбинированные материалы на основе гранулированного силикогеля и силикона.

Были проведены исследования спектральных характеристик сетчатых тканевых материалов и структур. В ходе работы разработаны базовые процессы формирования защитных материалов и предложена технологическая последовательность их изготовления с целью их практической реализации.

Литература

1. Джамаль Саад Омер, Беляев Ю.В., Цикман И.М. // Докл. БГУИР. 2013. № 2. С. 31–37.

ТЕХНИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО ОХРАНЫ ВЫДЕЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

В.А. ЧЕРЕНКОВА, В.С. КУЗЬМЕНКО

Несанкционированный доступ в помещения, где хранятся материальные ценности, является одной из причин их хищения. В настоящее время обеспечение физической защиты таких помещений реализуется за счет их технической укрепленности (инженерная защита оконных и дверных проемов, перекрытий и стен), а так же использования технических средств охраны, которые позволяют обнаружить нарушителя (злоумышленника) при проникновении его в охраняемые помещения.

Предлагаемое нами техническое средство охраны (ТСО) представляет собой пассивное оптическое средство обнаружения, выполненное на универсальном таймере КР1006ВИ1. ТСО позволяет регистрировать электромагнитное излучение видимого диапазона. В качестве чувствительного элемента используется фоторезистор (один или несколько). Увеличение количества света падающего на чувствительный элемент приводит к формированию на выходе таймера низкочастотного сигнала, который поступает в динамик. Применение такого ТСО возможно для охраны складских помещений, не имеющих оконных проемов, или когда они закрыты роллетами. Чувствительные элементы ТСО должны размещаться напротив дверных и оконных проемов.

В случае, когда помещение поставлено на охрану, распространение света через вышеуказанные проемы возможно в случае несанкционированного проникновения внутрь помещения злоумышленника, который будет обнаружен таким ТСО. Предлагаемое ТСО характеризуется невысокой стоимостью и низким уровнем побочных электромагнитных полей.