

ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕКТРОПОЛЯРИЗАЦИОННЫХ КОНТРАСТОВ В ЗАДАЧАХ СНИЖЕНИЯ ЗАМЕТНОСТИ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ЗОНДИРОВАНИИ

Ю.В. БЕЛЯЕВ, ДЖ.О. СААД, И.М. ЦИКМАН

Огромное количество информации об объектах можно получить путем оптической диагностики отраженного ими излучения в видимой и инфракрасной областях спектра. Нахождение информативных параметров излучения, определение и снижение

контрастов различными методами для затруднения распознавания, является важной задачей защиты информации о свойствах и расположении объектов. Противодействие средствам технической разведки осуществляется пассивными методами в частности маскировкой, используя поглотители электромагнитного излучения и имитаторы спектрального распределения отраженного излучения.

Для разработки новых маскировочных материалов исследовались спектры отражения различных поверхностей как природных, так и искусственных объектов. Спектральные измерения различных материалов в видимом, ближнем и среднем инфракрасном диапазонах проводились на гониометрической установке Г-5 спектрополяриметрами МС-09 и ПСР-02 [1]. Для измерения спектральной плотности энергетической яркости отраженного от образцов излучения была применена искусственная подсветка исследуемого материала. Углы падения коллимированного пучка света на исследуемый объект и углы наблюдения выбирались фиксированными и отсчитывались от нормали к плоскости исследуемого объекта. Для определения степени и азимута линейной поляризации отраженного излучения спектры регистрировались при трех положениях пленочного поляроида ПФ-58, с ориентацией оптической оси - 0° , 45° , 90° к вертикальной плоскости. Поляриод устанавливался перед объективами.

Литература

1. *Беляев Б.И., Беляев Ю.В., Нестерович Э.И. и др. // Приборы и техника эксперимента. 2010. № 2. С. 1–6.*