

# УГОЛКОВЫЙ ОТРАЖАТЕЛЬ С ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПОКРЫТИЕМ РАБОЧИХ ГРАНЕЙ

П.И. Ламекин

Институт прикладной оптики НАН Беларуси, г. Могилев

Применение уголкового отражателя полного внутреннего отражения в качестве нерасстраиваемых зеркал резонаторов лазеров приводит к поляризационной анизотропии резонатора, обуславливающей самостоятельную генерацию в отдельных областях апертуры резонатора [1, 2]. Анизотропию поляризационных свойств отражателей предлагается устранять нанесением на их рабочие грани оптимизированных диэлектрических покрытий. Такие отражатели по поляризационным и иным свойствам, в частности, дифракционным, практически идентичны плоским зеркалам (рис.1), при этом достаточно ограничиться однослойным покрытием.

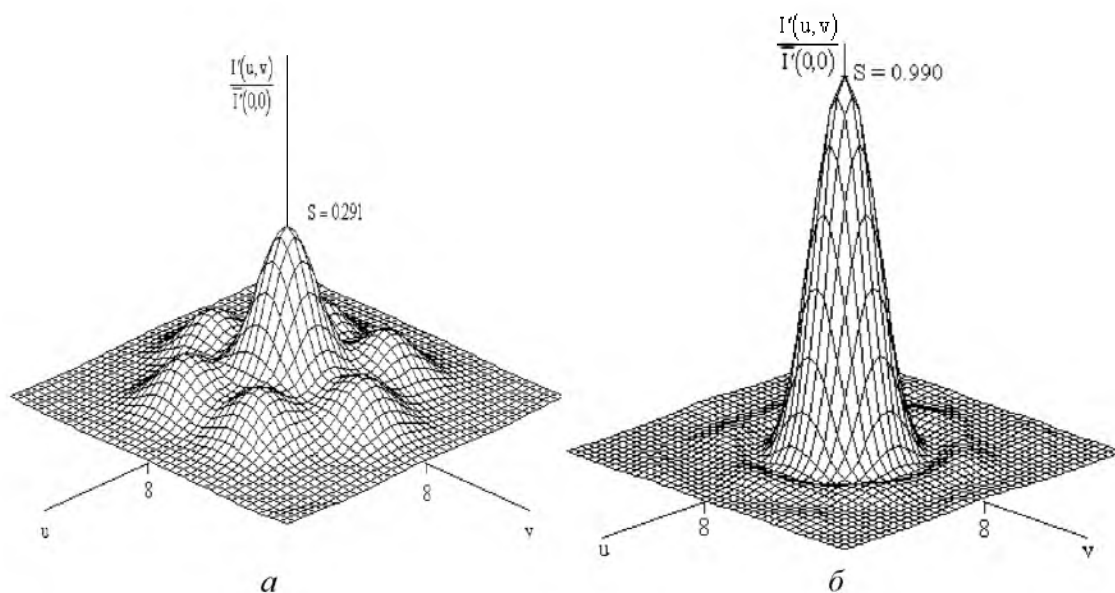


Рис.1. Нормированные распределения интенсивности в картине дифракции на отражателе полного внутреннего отражения (показатель преломления  $n'=1.5$ ) при неполяризованном освещении: (а) – без покрытия, (б) – с однослойным оптимизированным покрытием ( $n_1=2.5$ ,  $d_1/\lambda=0.1618$ ,  $d_1$  – толщина покрытия). Нормировка осуществлена на интенсивность  $\bar{I}(0,0)$  в центре картины дифракции от соответствующей простой апертуры.

1. Ананьев Ю.А. Оптические резонаторы и лазерные пучки. М.: Наука, 1990.
2. Peck T.R. // J. Opt. Soc. Amer.. 1962. V.52, N3. P. 253–258.