

**ЭКРАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЕВОЙ РЕШЕТКИ,
ВСТРОЕННОЙ В АНОДНЫЙ ОКСИД АЛЮМИНИЯ**
С.К. Лазарук, В.В. Дудич, Д.А. Сасинович, Г.С. Паскробка

Одним из способов защиты информации от утечки по техническим каналам является электромагнитное экранирование. Авторы изготовили и исследовали экраны электромагнитного излучения на основе алюминиевой решетки и анодного оксида алюминия. Алюминиевая решетка формировалась на стеклянной подложке при помощи операций, используемых в технологии изготовления встроенной алюмооксидной металлизации интегральных схем [1]. Период алюминиевой решетки составлял 1 мм. Установлено, что значения коэффициента отражения электромагнитного излучения в диапазоне частот от 5,0 до 12,0 ГГц изготовленных экранов изменяются в пределах от -10,0 дБ до -27,0 дБ. Определено, что для снижения коэффициента

передачи электромагнитного излучения изготовленных экранов необходимо уменьшать период входящей в его структуру решетки. В частности, проведенные расчеты показывают, что при уменьшении до 20,0 мкм периода решетки коэффициент передачи электромагнитного излучения экранов, в структуру которых она входит, будет менее –40,0 дБ, что позволяет рассматривать эти экраны в качестве эффективных средств защиты информации от утечки по технических каналам.

Литература

1. Lazarouk S., Katsouba S., Demianovich A., Stanovski V., Voitech S., Vysotski V., Ponomar V. // Solid-State Electronics. 2000. Vol. 44, No. 5. P. 815–818.