

**О. В. Конорева, П. Г. Литовченко, Є. В. Малий, І. В. Петренко,
М. Б. Пінковська, В. П. Тартачник, В. В. Шлапацька**

**ПОВЕРХНЕВИЙ РОЗПОДІЛ ІНТЕНСИВНОСТІ СВІЧЕННЯ
ФОСФІД-ГАЛІЄВИХ СВІТЛОДІОДІВ**

Досліджувались мікроплазмові пробіи червоних та зелених діодів GaP. Виявлено, що на початку пробою основний внесок у зворотний струм створює тунельна компонента; лавинна складова відіграє основну роль при великих пробійних струмах. Спектр мікроплазми розглядається як результат накладання випромінювання гарячих носіїв та рекомбінаційного випромінювання “домішковий рівень - валентна зона”. Уведення радіаційних дефектів електронами з $E = 2$ MeV сприяє зменшенню числа мікроплазм.

Ключові слова: фосфід галію, світлодіод, мікроплазма, пробій.