

# Влияние концентрации электролита на формирование пористой структуры фосфида индия

Я.А. Сычикова<sup>1</sup>, В.В. Кидалов<sup>1</sup>, Г.А. Сукач<sup>2</sup>, А.С. Балан<sup>1</sup>, А.А. Коноваленко<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Бердянский государственный педагогический университет, вул. Шмидта 4, Бердянск, 71118, Украина

<sup>2</sup> Институт физики полупроводников им. В.Е. Лашкарева НАН Украины, Проспект Науки 41, Киев, 03028, Украина  
yanasuchikova@mail.ru

В работе показано, что на формирование пористой поверхности фосфида индия оказывает существенное влияние концентрация кислоты в электролите во время электрохимического травления. Концентрация электролита существенно влияет на такие параметры пористой структуры, как размер пор, степень пористости, равномерность распределения пор по поверхности кристалла. Кроме того, данная величина определяет скорость реакции, что является важным моментом для оптимизации процесса травления.

**Ключевые слова:** фосфид индия, электрохимическое травление, электролит, скорость реакции

У роботі показано, що на формування поруватої поверхні фосфіду індію значно впливає концентрація кислоти в електроліті під час електрохімічного травлення. Концентрація кислоти суттєво впливає на такі параметри поруватої структури, як розмір пор, поруватість, рівномірність розподілу пор по поверхні кристалу. Крім того, дана величина визначає швидкість реакції, що є важливим моментом для оптимізації процесу травлення.

**Ключові слова:** фосфід індію, електрохімічне травлення, електроліт, швидкість реакції

This paper shows that the formation of the porous surface of indium phosphide has a significant effect concentration of acid in the electrolyte during electrochemical etching. The concentration of electrolyte significantly affects the pore structure parameters such as pore size, degree of porosity, uniform distribution on the surface of the crystal. Furthermore, this value determines the reaction rate, which is important for optimizing the etching process.

**Keywords:** InP, electrochemical etching, the electrolyte, the reaction rate.