

B 10 **PROCEDEE DE OBȚINERE A SEMICONDUCTORILOR PE BAZĂ DE GaN:Mg / METHODS FOR OBTAINING SEMICONDUCTORS OF GaN:Mg**

Autori: Emil Rusu, Veaceslav Ursachi, Semion Raevschi, Vadim Morari

Brevet: MD 4618

Descrierea lucrării: Procedeu, conform invenției, constă în obținerea nanoparticulelor și nano-microfirelor de GaN cu conductibilitate de tip p prin intermediul reacțiilor chimice a unui compus chimic, utilizat ca sursă a atomilor de galiu și acetat de magneziu $Mg(CH_3COO)_2$, sau

acetat tetrahidrat de magneziu $\text{Mg}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ – ca sursă a atomilor de magneziu în procesul hidrotermal.

Work description: The process according to the invention consists in obtaining GaN nanoparticles and nanoparticles with p-conductivity by means of chemical reactions of a chemical compound, used as the source of gallium atoms and magnesium acetate $\text{Mg}(\text{CH}_3\text{COO})_2$, or acetate tetrahydrate of magnesium $\text{Mg}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ – as a source of magnesium atoms in the hydrothermal process

Importanța socio-economică sau tehnică: Noutatea invenției constă în utilizarea ca sursă a atomilor de magneziu ca element dopant a acetatului de magneziu $\text{Mg}(\text{CH}_3\text{COO})_2$, sau acetatului tetrahidrat de magneziu $\text{Mg}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ în soluție chimică, totodată concentrația elementului dopant fiind de (0,4...2,0) %wt. Rezultatul invenției constă în obținerea nanoparticulelor și nano-microfirelor de GaN cu conductibilitate de tip p cu cristalinitate înaltă și dimensionalitate la nivel nano-micrometric cu proprietăți radiative intense având maximul benzii de emisie situat la 380 nm.