

CZU: 539.216:535.44 + 621.785.9

SINTEZA ȘI MORFOLOGIA STRUCTURILOR β -Ga₂O₃-Ga₂S₃**Veaceslav SPRINCEAN***Universitatea de Stat din Moldova*

Prin tratament termic (TT) la temperatura de 970 K, 1070 K și 1170 K timp de 6 ore a nanocristalelor Ga₂S₃, suprafața acestora se acoperă cu un strat de oxid Ga₂O₃, structura și grosimea cărora depind de durata TT. Stratul de oxid este compus din nanoformațiuni insulare poroase, care sunt alcătuite din nanofire și nanocrystalite. Dimensiunile nanocrystalitelor se micșorează la majorarea temperaturii de călire de la 1070 K la 1170 K.

Cuvinte-cheie: *tratament termic, nanoformațiuni insulare poroase, nanofire, nanocrystalite, morfologia suprafeței structurale oxid-semiconductor.*

SYNTHESIS AND MORPHOLOGY STUDY OF β -Ga₂O₃-Ga₂S₃ STRUCTURES

The heat treatment (TT) of Ga₂S₃ nanocrystals at temperatures of 970 K, 1070 K and 1170 K duration of 6 hours forms an oxide film of Ga₂O₃ on the crystal surface, the structure and thickness of which depends on the duration of heat treatment. The oxide layer consists of porous island nanoforms in the form of nanofibers and nanocrystals. The nanocrystalline size decreases with an increase in heat treatment temperature from 1070 K to 1170 K.

Keywords: *heat treatment, nano-porous island formations, nanowires, nanocrystallites, morphology of the semiconductor structural surface.*

*Prezentat la 02.05.2019**Publicat: iulie 2019*