

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI (MD)

B 79 **SENZOR DE *n*-BUTANOL PE BAZA HETEROJONCTIUNII ZnO-AL₂O₃ / *N-BUTANOL SENSOR BASED ON ZNO-AL₂O₃ HETEROJUNCTION***

Autori: Magariu Nicolae, drd., Trofim Viorel, prof. univ., dr. hab., Oleg Lupan, prof.univ., dr. hab.

Cerere: MD 2049 din 13.05.2020

Descrierea lucrării: Invenția se referă la tehnica și tehnologia semiconductoarelor de oxid, în special la senzorii de butanol pe baza heteronjonctiunilor ZnO-Al₂O₃. Butanolul este utilizat pe scară largă ca solvent pentru fabricarea lacurilor și vopselelor. Pentru butanol, pragul de miros este de 14-16 ppm, dar limita admisibilă a concentrației sale în aer ≈ 3,3 ppm. Din aceste motive este necesar să se facă senzori sensibili la concentrații scăzute de butanol. Problema rezolvată prin invenția propusă este fabricarea unui senzor de n-butanol cu o sensibilitate mai mare la concentrații scăzute de gaz.

Work description: The invention relates to the technique and technology of oxide semiconductors, in particular to butanol sensors based on ZnO-Al₂O₃ heteronjunctions. Butanol is widely used as a solvent for the manufacture of varnishes and paints. For butanol, the odor threshold is at 14-16 ppm, but the permissible limit of its concentration in air ≈ 3.3 ppm. For these reasons it is necessary to make sensors sensitive to low concentrations of butanol. The problem solved by the proposed invention is the manufacture of an n-Butanol sensor with a higher sensitivity to low gas concentrations

Importanța socio-economică sau tehnică: Procedul de confecționare a senzorilor de n-Butanol pe baza heterojonctiunii ZnO-Al₂O₃ este destul de simplă cu aplicarea operațiilor de procesare a microelectronicii se caracterizează printr-o reproductibilitate mai înaltă a parametrilor, iar senzorii confecționați se caracterizează printr-o sensibilitate mai mare și selectivitate față de n-Butanol