

413.

Organization	Technical University of Moldova
Patent / patent application title	N-BUTANOL SENSOR BASED ON ZNO-AL₂O₃ HETEROJUNCTION
Authors	MAGARIU NICOLAE, TROFIM VIOREL, LUPAN OLEG
Patent / patent application N°	NO. 2049 from 13.05.2020
Description	<p>Invenția se referă la tehnica și tehnologia semiconductorilor oxizi, în particular la senzori de butanol pe baza heteronjocțiunilor ZnO-Al₂O₃. Butanolul se folosește pe larg în calitate de solvent pentru confecționarea lacurilor și vopselelor. La n-Butanol pragul de percepție a mirosului este la nivelul 14-16 ppm, însă limita admisibilă a concentrației acestuia în aer ≈ 3,3 ppm. Din aceste considerente este necesar de confecționat senzori sensibili la concentrații mici a butanolului. Problema pe care o rezolvă invenția propusă, constă în confecționarea unui sensor de n-Butanol cu o sensibilitate mai mare la concentrații mici a gazului.</p> <p>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.</p>
Domain	Industrial equipment and units; Security, protection, safety – antiterrorism, disasters and accidents