

21.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBȚINERE ÎNTR-UN SINGUR PAS TEHNOLOGIC A NANOFIRELOR DE ARSENIURĂ DE GALIU
Denumirea invenției, în engleză	ONE-STEP TECHNOLOGICAL APPROACH FOR GAAS NANOWIRES OBTAINING
Autor / autori	Monaico Eduard, Monaico Elena, Ursachi Veaceslav, Tighineanu Ion
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	cererea de brevet de invenție: a2020 0053 din 2020.06.09
Scurtă prezentare, în limba română	Este propus procedeul tehnologic pentru obținerea rețelelor de nanofire de GaAs cu diametrul în diapazonul 100 – 500 nm prin corodarea electrochimică într-un singur pas tehnologic, care asigură producerea nanofirelor orientate perpendicular pe suprafața suportului și cu o distribuție omogenă pe suprafața plachetei de GaAs. La parametrii electrochimici optimal, nanofirele nu sunt crescute, ci spațiul din jurul nanofirelor este dizolvat. Astfel, nanofirele rămase au aceeași cristalinitate și puritate ca și cristalul folosit la corodare.

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

Scurtă prezentare, în limba engleză	Herein, we propose the technological route in one-step via electrochemical etching of bulk GaAs substrates for obtaining of a network of semiconductor nanowires with a diameter in the range of 100 - 500 nm, the nanowires being oriented perpendicular to the surface of the substrate and with a homogeneous distribution on the surface of the semiconductor wafer. As a result of anodization at optimal electrochemical parameters, the nanowires are not growth but the space around the nanowires is etched and the remaining nanowires have the same crystallinity and purity as used wafer
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenția se referă la tehnologia de producere a tehnologia de producere a materialelor nanostructurate, în special la procedee de obținere a nanostructurilor prin tratament electrochimic, care pot fi folosite în microelectronică, optoelectronică și nanoelectronică. Laborator
Distincții obținute la alte saloane	MEDALIE DE AUR LA EXPOZIȚIA INTERNAȚIONALĂ EUROINVENT 2021