

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

9.

Denumirea invenției,
în limba română

**SEPARATOR AL MODELOR OPTICE (TE, TM) PE BAZA HETEROSTRUCTURILOR
 $\text{In}_{0.3}\text{Ga}_{0.7}\text{As}/\text{GaAs}$ CU GROPI CUANTICE**

Denumirea invenției,
în engleză

OPTICAL MODES SEPARATOR (TE, TM) BASED ON $\text{In}_{0.3}\text{Ga}_{0.7}\text{As}/\text{GaAs}$ HETEROSTRUCTURES
WITH QUANTUM WELLS

Autor / autori

N. Sîrbu¹, A. Dorogan¹, T. Vieru¹, E. Kapon², A. Mereuța¹

¹ Universitatea Tehnică a Moldovei, Laboratorul de Micro-Optoelectronică

² École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Switzerland

Lucrare brevetată sau
în curs de brevetare

În curs de brevetare

Scurtă prezentare, în
limba română

A fost efectuat studiul spectrelor de luminescență, absorbție și reflexie ale heterostructurilor $\text{In}_{0.3}\text{Ga}_{0.7}\text{As}/\text{GaAs}$ cu gropi cuantice pentru determinarea stărilor electronice fundamentale ale excitonilor polaritonici în gropile cuantice. A fost determinată prezența tranzițiilor electronice de pe stările excitonice excitate în straturile cu gropi cuantice și propus un model de separator al modelor optice (TE, TM) pe baza heterostructurilor $\text{In}_{0.3}\text{Ga}_{0.7}\text{As}/\text{GaAs}$.

Scurtă prezentare, în
limba engleză

The study of luminescence, absorption and reflection spectra of $\text{In}_{0.3}\text{Ga}_{0.7}\text{As}/\text{GaAs}$ heterostructures with quantum wells was made for determining fundamental electronic states of polariton excitons in quantum wells. The presence of electronic transitions from the excited excitonic states was determined and it was proposed a model of optical modes separator (TE, TM) based on $\text{In}_{0.3}\text{Ga}_{0.7}\text{As}/\text{GaAs}$ heterostructures.

Domeniul / domeniile
de aplicabilitate

Sisteme de comunicații, micro-optoelectronică