

CZU: 621.315.592: [538.9:535.3]

CELULE SOLARE DE PEROVSKITE CU ÎNALTĂ PUTERE DE CONVERSIE**Mihail POPA, Ion TIGINYANU****Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți***Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „D. Chițu”*

În lucrare sunt prezentate rezultatele experimentale obținute la aplicarea PEDOT-PSS în calitate de strat de transport de goluri și a PC₆₁BM ca strat de transport de electroni în celule solare de perovskite cu arhitectură plană inversată. Aceste dispozitive au atins o eficiență maximă a puterii de conversie (PCE) de aproximativ 19,27%. Celulele solare în care s-a preparat heterojuncțiunea voluminoasă din perovskit (CH₃NH₃PbI₃) dopat cu PC₆₁BM au înregistrat un randament maxim de aproximativ 23,59%.

Cuvinte-cheie: *celulă solară, PEDOT-PSS, PC₆₁BM, densitate de curent, tensiune.*

PEROVSKI SOLAR CELLS WITH HIGH POWER CONVERSION EFFICIENCY

The experimental results obtained by applying PEDOT-PSS as a hole transport layer and PC₆₁BM as a electron transport layer in perovskite solar cells with inverted planar architecture are presented in the work. These devices have reached a maximum power conversion efficiency (PCE) of about 19.27%. Solar cells in which bulk heterojunction was prepared from perovskite (CH₃NH₃PbI₃) doped with PC₆₁BM have registered a maximum PCE of approximately 23.59 %.

Keywords: *perovskite, PEDOT-PSS, PC₆₁BM, current density, tension.*

Prezentat la 10.10.2018

Publicat: decembrie 2018