



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ



VIENOŠANĀS NR. 2010/0221/2DP/2.1.1.1.0/10/ APIA/VIAA/145

« Nanostruktūru un barjeru struktūru ieguves sola-gēla un lāzera tehnoloģijas» (PVS ID 1535)

PROJEKTA ĪSTENOŠANAS GAITA LAIKA PERIODĀ NO 06.2012. LĪDZ 08.2012.

Turpināti pētījumi, kas uzsākti iepriekšējā darba posmā par iespēju apzināti vadīt nanodaļiņu veidošanos sistēmas $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-TiO}_2$ pārklājumos. Eksperimentālie rezultāti liecina, ka izmainot termiskās apstrādes iespējams divkārtīgi izmainīt šķidrveida daļiņu izmēru.

Veikti pētījumi par pārklājamās virsmas sagatavošanas metodēm pārklājumu uzklāšanai. No iegūtiem atomu spēka mikroskopijas (ASM) attēliem tika secināts, ka visgludākā virsma, t.i., minimālais raupjums, ir panākta mehāniski attīrot priekšmetstikliņu virsmu.

Atskaitēs periodā tika veikti eksperimentālie pētījumi par CdZnTe paraugu apstarošanu ar Nd:YAG lāzera starojumu ar mērķi noskaidrot caurlaidības palielināšanās mehānismu. Iespējamais caurlaidības palielināšanās mehānisms ir apstarotā kristāla homogenitātes palielināšanās defektu koncentrācijas samazināšanās dēļ parauga tilpumā.

LU Cietvielu fizikas institūta prof. B.Bērziņas vadītā grupa veica nepieciešamos mērījumus paraugiem - iegūti fotoluminiscences spektri CdZnTe:In, ZnO:Fe un ZnO kristāla paraugiem.

Publikācijas

Nodaļa grāmatā

1. Artur Medvid'. Laser Induced Self-Assembly Nanocones' Formation on a Surface of Semiconductors. Chapter 2 in book „Laser growth and processing”, Edited by N.Vainos, London, WOODHEAD, 2012.

Informāciju sagatavoja:

Gundars Mežinskis, RTU Silikātu materiālu institūta profesors

Aija Zeidaka, RTU SAD

Publicēts: 04.09.2012.