



Vienošanās Nr.1.1.1.1/16/A/131

"Gaismu emitējošu un ar šķīdumu metodēm apstrādājamu organisku molekulāro stiklu dizains un pētījumi"

Projektā sasniegto rezultātu apraksts 5.pārskata periodā

(01.02.2018.-31.03.2018.)

1.darbība

Turpināts pētījums, kas apskata ar trifenilgrupām modificēto irīdija (III) kompleksu emisijas īpašību atkarību no to apstrādē izmantoto šķīdinātāju polaritātes. Iegūts un ar rentgenkristalogrāfijas metožu palīdzību raksturots savienojuma (trppy)2Ir(pic) monokristāls, kas iegūts no acetnitrila šķīduma. Tādejādi atklāta savienojuma pakošanās konfigurācija kristāliskajā fāzē, kas izskaidro materiāla uzlabotās gaismas emisijas īpašības polāru šķīdinātāju ietekmē. Ar jauniegūto informāciju tiek papildināts jau iesāktais publikācijas manuskripts. Papildus sagatavoti un iesniegti divi pilna apjoma konferenču tēžu raksti žurnālā "Proceedings of SPIE", kas apskata zaļo gaismu emitējošu materiālu, kā arī lādiņu transporta komponentu izstrādi un pielietojumu OLED sistēmās.

2.darbība

Sakārtota un iesniegta publikācija "Synthesis and fluorescent properties of N(9)-alkylated 2-amino-6-triazolyl purines and 7-deazapurines" žurnālā "Dyes and Pigments". Sintezētas alkilētās purīnu izejvielas, kuras tālāk izmantos jaunu azolu (imidazols, 1,2,4-triazols, tetrazols) un dažādu heterociklu (tiofēna, furāna, tiazola) ievadīšanai struktūrā. Veikti pirmie eksperimenti un piemeklēti piemēroti apstākļi jaunu azolu ievadīšanai.

3.darbība

Veikta jaunu elektronu transportu slāņu uznešanas apstākļu izpēte, kas saistīts ar augstākas efektivitātes OLED izveide. Izveidotas un raksturotas OLED struktūras, kuras satur T96 savienojumu. Turpinās darbs pie jauni sintizēto purīnu enerģētisko līmeņu noteikšanas.

Projekta īstenošanas vieta: Paula Valdena iela 3/7, Rīga un Ķengaraga iela 8, Rīga

Projekta zinātniskais vadītājs: vadošais pētnieks Valdis Kokars

Projekta administratīvais vadītājs: Evija Plone

© Rīgas Tehniskā universitāte, 2018