



PROJEKTA* ĪSTENOŠANA UN DARBĪBU IZPILDE:

Projekta īstenošana par pārskata periodu no 01.10.2021. līdz 31.12.2021.

Pārskata periodā aktīvi tika pētītas plakano-paralēlo eksperimentālo paraugu (detektoru ar klasiskiem 2 plakaniem zelta kontaktiem, kuru ģeometrija nodrošina maksimāli homogēnu elektrisku lauku pa detektora laukumu) materiāla īpašības, kā arī tika mēģināts atrast korelāciju starp konkrētā parauga elektro-fiziskiem parametriem un materiāla strukturālajām nepilnībām/īpatnībām (iekšējo defektu un piemaisījuma ieslēgumu sadalījumu pa kristāla tilpumu), kas tika konstatētas ar infrasarkanā mikroskopa palīdzību.

Uzreiz pēc pirmā mērījumu posma pabeigšanas, kas galvenokārt attiecas uz izejmateriāla kvalitāti, paredzēts pāriet uz spektrometriskajiem mērījumiem un detalizēti izpētīt iespējas uzlabot detektoru spektrometriskos raksturlielumus infrasarkanā starojuma ietekmē plašā viļņu garuma diapazonā, tāpēc pārskata periodā tika veikti testa mērījumi ar attiecīgajiem gaismas avotiem ar mērķi noskaidrot nepieciešamu starojuma jaudu diapazonus, kā arī nokalibrēt esošus gaismas avotus pēc jaudas.

Tika izgatavoti visi eksperimentiem paredzētie 4000 mm^3 , 1500 mm^3 un 500 mm^3 paraugi, kuriem tālākā pētījuma gaitā vairākas reizes tiks mainīta kontaktu ģeometrija. Tiek turpināts darbs pie mazāka tilpuma eksperimentālo paraugu izstrādes.

Lai apkopotu un novērtētu gandrīz gada ilgā laika posma projekta ietvaros iegūtus starprezultātus, 2021. gada decembrī notika seminārs, kurā piedalījās visi projektā iesaistītie dalībnieki.

Informāciju sagatavoja: Viktors Fjodorovs, v.fjodorof@ritec.lv

Informācijas sagatavošanas datums: 24.01.2022.

*Projekts "CdZnTe gamma-starojuma detektoru spektrometrisku un ekspluatācijas īpašību uzlabošanas metožu izpēte un attīstība uz kvazi-pussfērisko detektoru, kas izmanto gamma-starojuma spektrometriskiem mērījumiem dažādās komerciāli pieejamās iekārtās, piemēra", Nr. 1.1.1.1/20/A/075, tiek līdzfinansēts no Eiropas Reģionālā attīstības fonda.