



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Projekts „Starpdisciplinārās IKT zinātniskās grupas izveide liela apjoma datu pārraidei, apstrādei un pārvaldīšanai”,

Vienošanās Nr. 2013/0012/1DP/1.1.1.2.0/13/APIA/VIAA/051

Jaunākie notikumi projektā: 01.04.2014.- 31.08.2015.

Projekta ietvaros veikti dažādi pētījumi:

1. Ar matemātiskās modelēšanas palīdzību ir izveidota kombinēta viļņgarumdales blīvēšanas ŠOPS tehnoloģijas daļa:
 - novērtēta optimāla kombinēšana (pārraides ātrums uz kanālu, atšķirīgie modulācijas un kodēšanas formāti kanālos, mainīgs frekvenču intervāls, elastīgs kanālu skaits, mainīga spektrāla efektivitāte);
 - novērtēta un izpētīta efektīvāka darbība (efektīvākie aktīvie un pasīvie optiskie elementi, elastīgie parametri, efektīvākā kombinēšana, mainīga spektrāla efektivitāte).
2. Izmantojot aģent orientētas programmatūras paradigmas priekšrocības izstrādes procesā ir metožu kopums, kas būs pietiekamas, lai:
 - Automātiski spriestu un pieņemtu lēmumu par nepieciešamu sākotnēji piešķiramo datu pārraides kanālu skaitu.

Prototips - Izstrādāts jauns produkts aģent-orientēta programmatūra liela apjoma datu pārraides pārvaldībai izveide ŠOPS laboratorijā. Eksperimentāli iegūto rezultātu analīze mašīnāpmācības metožu pielietošanā maršrutēšanas pieprasījuma prognozēšanai.

3. *Publikāciju sagatavošana:*

- *Sagatavota/pilnveidota zinātniska publikācija „Theoretical study of all-optical RZ-OOK to NRZ-OOK format conversion in uniform FBG for mixed line-rate DWDM systems”*
- *Sagatavota/pilnveidota zinātniska publikācija „Transponder and 3R Regenerator Impact on Energy per Bit and Optical Bandwidth Required for Data Transmission over 10-40-100 Gbps Mixed-Line Rate WDM Links”*
- *Sagatavota/pilnveidota zinātniska publikācija „Dense 32-channel long reach SS-WDM PON optical access system”- „Performance analysis of 50-GHz spaced 32×10 Gbit/s long-reach SS-WDM PON optical access system” – jaunais nosaukums.*
- *Sagatavota/pilnveidota zinātniska publikācija „Implementation of rule-based dynamic business process modelling and simulation”.*

Informāciju sagatavoja:

RTU ETF Telekomunikācijas institūta vadošis pētnieks, zinātniskais vadītājs – Vjačeslavs Bobrovs

RTU PPD PIUN Projekta vadītāja – Madara Saulesleja