



## IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

**Projekts** „Viedās pilsētas tehnoloģijas dzīves kvalitātes uzlabošanai”,

**Vienošanās Nr.** 2013/0008/1DP/1.1.1.2.0/13/APIA/VIAA/016

**Jaunākie notikumi projektā: 01.12.2013.- 28.02.2014**

Projekta ietvaros veikti dažādi pētījumi:

1. Ar matemātiskās modelēšanas palīdzību ir izpētītas dažādas optiskās piekļuves tīkla topoloģijas un to darbība:
  - izpētīti optimālie parametri (optisko, elektro-optisko un opto-elektrisko elementu kombinējums, struktūra, projektēšanas īpašības un citi);
  - izpētīta optimāla darbība (pārraides ātrums, modulācijas formāts, kodēšanas metode, viļņu garumu skaits, frekvenču josla un citi);
  - izpētīta elastīga darbība (optisko, elektro-optisko un opto-elektrisko elementu aizvietošanas mehānismi, sistēmas redundance un citi).
2. Ar matemātiskās modelēšanas palīdzību ir izstrādāts jauns WDM-AON tehnoloģiskais risinājumu viedo pilsētu datu pārraidei:
  - noteikti optimālie parametri (katra izmantota elementa pieskaņojums, parametru novērtējums, darbības efektivitātes paaugstināšana un citi);
  - noteikta optimāla darbība (izmantoto kanālu skaits, to efektivitāte, caurlaides joslas plānošana, frekvenču diapazona sadalījums un citi);
  - izpētīts aktīvo optisko elementu pielietojums PON risinājumos (dažāda tipa optisko pastiprinātāju, frekvenču sadalītāju, dispersijas kompensatoru izmantošana un citi).
3. Uzlabota zinātniska publikācija „Demonstration of Binary polSK to OK Modulation Format Conversion using a Single-pump Fiber Optical Parametric Amplifier” un ir iesniegta zinātniskā konferencē CSNDSP;
  - Izstrādāta zinātniskā publikācija „Demonstration of Polarization Multiplexed Signals Division Using a Fiber Optical Parametric Amplifier” un ir iesniegta zinātniskā žurnālā/konferencē EEE.

Informāciju sagatavoja:

RTU ETF Telekomunikācijas institūta vadošais pētnieks, zinātniskais vadītājs – Jurgis Poriņš

RTU PPD PIUN Projekta vadītāja – Madara Saulesleja

© Rīgas Tehniskā universitāte 2013