

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

JAUNĀKIE NOTIKUMI PROJEKTĀ – 01.03.2012-31.05.2013

Projekts „Ātrdarbīgo optisko piekļuves tīklu un elementu izstrāde”, Vienošanās Nr.2010/0270/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/002

Projekta ietvaros tiek turpināts pētnieciskais darbs, kas saistīts ar šķiedru optikas pārraides sistēmas HDWDM-PON tehnoloģijas izveidi un optisko sazarojošo elementu (pēc polarizācijas stāvokļa) izstrādi. Tekošajā pārskata periodā sasniegti šādi organizatoriska un zinātniska rakstura rezultāti:

1. Ir uzlabots eksperimentālais HDWDM-PON modelis TI laboratorijā (tiek kontrolēts polarizācijas modu dispersijas PMD līmenis un OSA jaudas līmenis) ar iespēju mainīt tīkla konfigurāciju, frekvenču diapazonu un pārraides ātrumu (atsevišķus optiskus un elektro-optiskus elementus).

2. Ir apstiprinātas zinātniskās publikācijas:

- a) Bobrovs V., Olonkins S., Ivanovs G. Investigation of Fiber Optical Parametric Amplifier Performance in DWDM Transmission Systems // Electronics and Electrical Engineering žurnāls, 2013 (SCOPUS),
- b) Ozolins O., Bobrovs V., Ivanovs G. Cascadability of Uniform Fibre Bragg Grating for 40 Gbit/s RZ-OOK to NRZ-OOK Conversion // Optics and Photonics Journal, 2013 (Scientific Research),
- c) Bobrovs V., Spolitis S., Ivanovs G. Extended Reach Spectrum-Sliced Passive Optical Access Network // International Journal of Physical Sciences, 2013 (SCOPUS),
- d) Ozolins O., Bobrovs V., Ivanovs G. Conversion of 40 Gbit/s RZ-OOK to NRZ-OOK with a Single Uniform Fibre Bragg Grating // 55th International Symposium ELMAR-2013 (SCOPUS, IEEEExplore).

3. Ir papildināšanas stadijā starptautiskais patenta pieteikums „Augsta blīvuma HDWDM-PON tehnoloģija” (EU-EP13158463.3).

Šis izgudrojums, galvenokārt, saistās ar optisko sakaru tīklu, un ir vērsts uz uzlabojamu pasīvo optisko tīklu (PON), nodrošinot augsta ātruma platjoslas sakarus. Izgudrojums konkrēti attiecas uz PON, kas izmanto augsta blīvuma viļņgarumdales blīvēšanas (HDWDM) pārraides tehnoloģiju.