



Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu **SUSPP-0008-09**

Centrum spolupráce pre transfer inovatívnych technológií z výskumu do praxe

Zodpovedný riešiteľ **prof. Ing. František Uherek, PhD.**

Príjemca **Fakulta elektrotechniky a informatiky STU**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. Fakulta elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave
2. Sylex s.r.o., Bratislava
3. OMS, spol. s r. o., Dojč
4. BVS, a.s., Bratislava
5. Kvant, s.r.o., Bratislava

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

- 1.
- 2.
- 3.

Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

1. PP 51-2013, G01N21/00, Spôsob diagnostikovania počiatočného štádia arteriosklerózy
2. PP 108-2013, C23C14/00, Spôsob prípravy stabilnej vrstvy kalcia
3. PP 107-2013, A61B5/00, Viacúčelový biomonitorovací senzor

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

1. Chovan, J., Uherek, F., Patassy, G., Pikus, B., Sukuba, J., Múčka, M., Kuzma, A.: Návrh a simulácia vláknových braggových mriežok. Nano a SMART technológie 2012, str. 23-26, (2012), ISBN 978-80-970493-4-8
2. Hotový, I., Burian, E., Řeháček, V., Predanoc, M., Búc, D., Košč, I.: Inteligentný modul na detekciu plynov, Časopis EE 18 (2012), 85-85.
3. Daříček, M., Štibraný, T., Donoval, M., Systém diaľkového ovládania osvetlenia, pomocou mobilného telefónu, Nano a SMART technológie 2012, str. 33-35, (2012), ISBN 978-80-970493-4-8.
4. Hotový, I., Predanoc, M., Búc, D., Burian, E.: Detekcia nízkych koncentrácií plynov a pár organických zlúčenín pomocou mikrosenzorových prvkov, Metrológia a skúšobníctvo 4/12

(2012), 3-9.

5. Chovan, J., Kuzma, A., Uherek, F., Seyringer, D., Patassy, G.: Fotonické senzory pre životné prstredie - monitorovanie kvality pitnej vody. EE – Časopis pre elektrotechniku, elektroenergetiku, informačné a komunikačné technológie, str. 40-43, (2013)

Uplatnenie výsledkov projektu

Overená technológia: vybudované meracieho pracoviska a metodiky merania vybraných optických vlastností LED modulov.

Poloprevádzková linka -vybudované pracovisko - spoločné laboratórium pre návrh inteligentného systému riadenia osvetlenia a tvorby nových funkčných štandardov LED modulov pre konkrétne aplikácie priemyselného partnera OMS.

Inteligentný modul na detekciu plynov, skúšaný pre priemyselného partnera E.T.K.M., s.r.o.

Modul inteligentného svietidla Sign, vyvinutý a testovaný pre priemyselného partnera OMS s.r.o.

CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

V rámci riešenia projektu bola realizovaná podpora, urýchlenie a zjednodušenie transferu špičkových technológií do priemyselnej praxe v oblastiach:

- vývoj a návrh LED svietidiel,
- charakterizácie a testovania optických prvkov pre WDM PON FTT-x siete,
- systémov na zber, monitorovanie a vyhodnocovanie signálov zo sensorových elementov,
- návrhu, realizácie a testovania funkčných vzorov na detekciu plynov,
- technická realizácia modulu na zber, monitorovanie a vyhodnocovanie signálov zo sensorových elementov,
- funkčné skúšky a testovanie inteligentného elektronického modulu na zber, monitorovanie a vyhodnocovanie signálov zo sensorových elementov,
- návrh, vývoj a realizácia prenosnej inteligentnej meracej platformy vhodnej na detekciu a vyhodnocovanie vybraných druhov plynov,
- testovanie a analýza funkčnej meracej platformy na environmentálny monitoring,
- simulácia parametrov, testovanie a porovnávanie vlastnosti rôznych typov senzorov na báze FBG,
- vývoj modulárneho riadiaceho a vyhodnocovacieho softvéru interogatora pre vyhodnocovanie signálov optických senzorov na báze FBG,
- návrh a realizácia nových moderných osvetľovacích prvkov s viacerými inovatívnymi riešeniami.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

The main benefits of the project is the realisation of support, acceleration and simplification of advance technology transfer to the industry in the fields:

- design and development of LED lamps,
- characterization and testing of optical devices for WDM PON FTT-x networks,
- systems for collection, monitoring and processing of signals from sensing elements,
- design, realisation and testing of functional samples for gas detectors,
- technical realisation of modules for collection, monitoring and signal processing from

sensors elements,

- functional investigation and testing of SMART electronic module for collection, monitoring and processing of signals from sensing elements,
- design, development and realisation of portable SMART measuring platform suitable for selected gas detection,
- testing and analysis of functional measuring platform for environmental monitoring,
- parameter simulation, testing and comparison of various types of FBG sensors properties,
- development of modular control and processing software of interrogator for analysis of signals from FBG based optical sensors,
- design and realisation of novel advanced lighting devices with several innovative solutions.

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje uvedené v záverečnej karte sú pravdivé a úplné a súhlasím s ich zverejnením.

Zodpovedný riešiteľ

prof. Ing. František Uherek, PhD.

V Bratislave 27. 01. 2014

Štatutárny zástupca príjemcu

prof. Ing. Robert Redhammer, PhD.

V Bratislave 28. 01. 2014

.....
podpis zodpovedného riešiteľa

.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu