

Výskumný ústav spojov, n.o.



# Ponuka služieb

## na rok 2013



## Práce aplikovaného výskumu



Vypracovanie technických špecifikácií na technické prostriedky elektronickej komunikačnej siete, elektronicke komunikačné služby a technologické postupy (prepojenie, prístup, kvalita služby).

Vypracovanie nových alebo aktualizácia platných interných technických predpisov a technologických postupov a aplikácií (meranie a vyhodnotenie ukazovateľov kvality elektronickej komunikačnej siete a súvisiacich služieb, aplikácia procesu zriaďovania služieb, preventívna údržba, operatívne riadenie prevádzky, zriaďovanie účastníckych prípojek a prístupov),

Vypracovanie projektov, štúdií, analýz, stratégií, metodík a prognóz v oblasti elektronických komunikačných sietí a služieb, (napr. prístupové siete novej generácie, kritická infraštruktúra, inteligentné senzorové siete, širokopásmové siete a služby, ukazovatele kvality telekomunikačných služieb)

Konzultačná a poradenská činnosť v oblasti nových elektronických komunikačných sietí, služieb a súvisiacej legislatívy, štatistických zisťovaní, technickej a ekonomickej regulácie, správy čísiel a frekvencií.

### Prieskumy

#### Prieskumy

ukazovateľov kvality elektronických komunikačných služieb

spokojnosti používateľov s využívaním poskytovaných elektronických komunikačných služieb

trhu, z hľadiska záujmu o nové alebo zdokonalené elektronicke komunikačné služby

### Ďalšie odborné činnosti

#### Ďalšie odborné činnosti

Merania parametrov analógových rozhraní elektronických komunikačných zariadení pri preberaní zariadení do prevádzky a pred uvedením do prevádzky, hygienické merania (úroveň elmag. poľa z hľadiska expozície osôb), EMC, elektrická bezpečnosť, meranie hlukov generovaných telekomunikačnými zariadeniami, merania ukazovateľov kvality, meranie hluku v životnom a v pracovnom prostredí.

Návrh, tvorba a vývoj softvérových aplikácií a aplikačných komponentov na simuláciu, výpočet rôznych parametrov alebo

automatizáciu činností v oblasti telekomunikácií a rádiokomunikácií (platforma Windows, Linux (C++)). Uživatelské rozhranie podľa špecifikácie objednávateľa.

### Frekvenčné plánovanie

#### Frekvenčné plánovanie

Návrhy vysielacích frekvencií pre pevnú službu

Metodiky frekvenčného plánovania

### Normalizácia

#### Normalizácia

Príprava predpisov na základe technických noriem a špecifikácií podľa požiadaviek a objednávateľa

Analýza a vypracovanie prehľadu aktuálnych technických noriem podľa určených atribútov a normalizačných organizácií

Prenos poznatkov a spracovanie rešerší z odporúčaní ITU

### Terminológia

#### Terminológia

Spolupráca pri tvorbe výkladového terminologického slovníka a pri návrhu a vypracovaní internej terminológie v oblasti elektronických komunikácií podľa požiadaviek objednávateľa

Školenia a konzultácie zamerané na terminológiu používanú v oblasti elektronických komunikácií

### Školenia, odborné a vzdelávacie podujatia

#### Školenia, odborné a vzdelávacie podujatia

Školenia v oblasti elektronických komunikácií

Organizovanie odborných podujatí

Prenájom konferenčných priestorov

### Kontakt

#### Kontakt

Výskumný ústav spojov, n. o.

Zvolenská cesta 20

974 05 Banská Bystrica

<http://www.vus.sk>

#### Divízia telekomunikácií a pošty

**Ing. Vladimír Murín**

Tel.: 048 4324 157, mobil: 0908 397 592

e-mail: [vladimir.murin@vus.sk](mailto:vladimir.murin@vus.sk)

#### Sekcia skúšobníctva a metrológie

**Ing. Pavol Solivajs**

Tel.: 048 4324 167, mobil: 0917 856 951

e-mail: [solivajs@vus.sk](mailto:solivajs@vus.sk)

**Vybrané projekty riešené za posledných 5 rokov (2008 - 2012) 1/2****Terminológia**

*Rozvoj a systemizácia slovenskej technickej terminológie v oblasti elektronických komunikácií*

**Prieskumy**

*Sledovanie vývoja tvorby medzinárodných a európskych technických noriem a technických špecifikácií z oblasti elektronických komunikácií vrátane rešeršnej činnosti podľa požiadaviek odberateľa*

*Monitoring informačnej kampane k prechodu na digitálne terestriálne televízne vysielanie*

*Prieskum informovanosti a postojov obyvateľstva, vyhodnocovanie plnenia cieľov digitalizácie*

**Legislatíva**

*Príprava implementácie revidovaných smerníc európskeho regulačného rámca pre elektronické komunikácie do právneho poriadku SR*

**Normalizácia**

*Výkon MDVRR SR ako člena ETSI*

*Vypracovanie slovenských prekladov technických noriem a špecifikácií, ktoré umožnia prístup k najnovším technickým informáciám v štátnom jazyku, vyjadrujú úroveň technického pokroku a podporujú implementáciu nových služieb a technológií elektronických komunikácií na Slovensku*

*Normalizačný segment digitálnej televízie v multimediálnych službách*

**Spolupráca pri tvorbe koncepčných a strategických dokumentov vlády**

*Národná tabuľka frekvenčného spektra*

*Širokopásmový prístup novej generácie*

*Východiská a ciele národnej politiky pre elektronické komunikácie*

*Aktualizácia stratégie prechodu na pozemské digitálne vysielanie*

**Siete a služby**

*Rozvoj prístupových sietí novej generácie (NGA)*

*Smery ďalšieho vývoja univerzálnej služby (US) v elektronických komunikáciách*

*Kritická infraštruktúra elektronických komunikácií*

*Testovanie služieb slúžiacich na ochranu internetového prístupu a PC*

*Spolupráca a technická podpora pre pevnú službu v rámci dohody HCM*

*Analýza povinností univerzálnej služby (US) v podmienkach SR*

*Širokopásmový prístup novej generácie (NGA)*

*Kvalita širokopásmových služieb (QoS)*

*Portfólio a dostupnosť služieb pre realizáciu projektu "Štúdia uskutočniteľnosti pre prioritnú os 3 operačného programu Informatizácia spoločnosti" (OPIS PO3)*

*Technické predpisy a špecifikácie*

*Širokopásmový prístup k službám elektronických komunikácií*

**Inteligentné dopravné systémy a navigačné systémy**

*Riešenie a podpora implementácie vybraných oblastí inteligentných dopravných systémov v cestnej doprave v SR a koordinácia slovenskej účasti medzinárodného projektu EASYWAY*

*Vypracovanie štúdie „Verejná dopravná informačná služba pre celoplošné nepretržité poskytovanie dopravných informácií rádiovým dátovým systémom RDS - TMC na Slovensku“*

*Nové trendy v technológiách satelitnej navigácie a ich potenciál pre hospodársky rozvoj Slovenska*

*Aplikácie globálnych navigačných satelitných systémov (GNSS) v podmienkach SR*

## Vybrané projekty riešené za posledných 5 rokov (2008 - 2012) 2/2

**Štatistika**

Štatistika elektronických komunikácií

**Digitálne rozhlasové a televízne vysielanie**

Spracovanie odborných analýz pre projekt „Meziregionální mobilní televize v systému DVB-H“

Perspektívne systémy na poskytovanie rozhlasových a iných služieb v pásmach AM, TV III a L

Využitie digitálnej dividendy pozemského digitálneho TV vysielania v podmienkach SR

Pozemské digitálne TV vysielanie v systéme DVB-T2

Využitie DVB-T pre osoby s poruchami zraku a sluchu

Pozemské digitálne rozhlasové vysielanie v pásme II

Technické otázky využitia digitálnej dividendy

Výskum realizácie spätnej cesty na zabezpečenie interaktívnych služieb v pozemskom digitálnom TV vysielaní

Technická špecifikácia pre testovanie prijímačov DVB-T s implementáciou MHP

Monitoring informačnej kampane k prechodu na digitálne terestriálne televízne vysielanie

Štúdiá o možných rizikách súčasného nastavenia procesu prechodu na DVB-T z pohľadu socioekonomických dopadov

Riešenie otázok mobilného príjmu pozemského digitálneho TV vysielania

Interaktívne služby v systéme DVB-T

Spôsoby úpravy signálov pri zázname, prenose a distribúcii multimediálnych informácií

**Regulácia**

Analýza súčasného stavu optických prístupových sietí (FTTx) na Slovensku z pohľadu predpokladanej regulácie prístupových sietí novej generácie (NGA)

Analýza povinností univerzálnej služby (US) v podmienkach SR

Podpora analýz relevantných trhov

Správa čísiel a číslovací plán

Harmonizovaný prístup k regulácii elektronických komunikačných sietí a služieb

Vyhodnotenie kvality poskytovanej univerzálnej služby (QoS)

Veľkoobchodné poskytovanie širokopásmového prístupu

Veľkoobchodné poskytovanie ukončovacích častí prenajatých okruhov

Analýza relevantných trhov a poskytnutie informácií pre implementačnú správu EK

**Merania**

Meranie EMC digitálneho IP-ADSL dekodéra

Revízia metód posudzovania expozície obyvateľstva elektromagnetickému žiareniu od rádiových vysielateľov

2N TELEKOMUNIKACE a.s., ČR  
AIR TREND, s.r.o.  
ALCOMA s.r.o., ČR  
ALISON Slovakia s.r.o.  
A - Network, spol. s r.o.  
CASSTEL s.r.o. Košice  
Contineo s.r.o.  
DCN - Data Communication Networks, spol. s r.o.  
DECS CONSULTING, s.r.o.  
DelCom Slovakia, a.s.  
DELTA elektronika, s.r.o.  
DELTA ONLINE, spol. s r.o.  
ELEKTROINSTA Brno spol. s r.o., ČR  
ELKO EP, s.r.o.  
ELTECO, a.s.  
Energotel, a.s.  
EVPÚ a.s.  
FENIX SLOVENSKO s.r.o.  
FISHMEN, s.r.o.  
FITTICH ALARM, s.r.o.  
GiTy - Slovensko, a.s.  
GOTIVE a.s.  
GTS Slovakia, a.s.  
INOTESKA, s.r.o.  
KonekTel, a.s., ČR  
Letecké opravovne Trenčín  
LOBB Banská Bystrica, a.s.  
Letové prevádzkové služby SR, š.p.  
Lukromtel, s.r.o.  
MICRONIX, spol. s r.o.  
Mincovňa Kremnica, štátny podnik  
Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho  
rozvoja SR  
Ministerstvo financií SR  
Movys, a.s.  
Národný bezpečnostný úrad  
NETLAB IT, spol. s r.o.  
Octigon, a.s.  
Orange Slovensko, a. s.  
Panasonic Slovakia, s.r.o.  
Power - One, s.r.o.  
PPA INŽINIERING, s.r.o.  
Protimonopolný úrad SR  
Racom Slovensko, s.r.o.  
RIMI-NABDA s.r.o.  
S - Team, s.r.o.  
SACOM, s.r.o.  
SATRO s.r.o.  
Semecs, s.r.o.  
SES INSPEKT s.r.o.  
Slovak Telekom, a. s.  
Slovanet, a.s.  
Slovenská informačná služba  
Slovenská legálna metrológia, n.o.  
Slovenská obchodná inšpekcia  
Slovenská technická univerzita v Bratislave  
Slovenská televízia  
Slovenské elektrárne, a.s.  
Slovenský letecký inštitút, a.s.  
Slovenský rozhlas  
Slovenský ústav technickej normalizácie  
STAND BY, s.r.o.  
SWAN, a.s.  
Špeciálne systémy a software, a.s.  
TATRAVAGÓNKA a.s.  
Technická inšpekcia, a.s.  
Technická univerzita v Košiciach  
TeleDat komunikačné systémy s.r.o.  
Telefónica O2 Slovakia, s.r.o.  
Telekomunikačný úrad SR  
TESLA STROPKOV a.s.  
Towercom, a. s.  
Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR  
Vojenský opravárenský podnik Trenčín, a.s.  
Výskumný ústav dopravný, a. s.  
Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava  
WiMAX Telecom Slovakia, s.r.o.  
WIRELESSCOM, s.r.o.  
Žilinská univerzita v Žiline  
...