



S-ITS novice November 2010

Uvodnik

Spoštovani člani S-ITS,

Za nami je z delom zapolnjena jesen – društvo S-ITS je sodelovalo pri pripravi tematike Elektronika v prometu na jubilejnim 10. Slovenskem kongresu o cestah in prometu konec oktobra v Portorožu, organizirali smo drugo letošnjo strokovno ekskurzijo v München, začeli pa smo tudi že s pripravami na pomladanski simpozij o Elektroniki v prometu (ISEP). V vmesnem času smo se udeležili tudi srečanja ITS nationals in eSafety v romunskem Temišvarju, kjer smo predstavili aktivnosti v okviru delovanja slovenskega društva za inteligentne transportne sisteme.

Ker je to zadnja letošnja izdaja S-ITS novic, bi priložnost ob koncu leta izkoristil tudi za prednovoletne čestitke – vsem članom in vam najbližjim želim veliko sreče in zdravja ter obilico delovnih uspehov v prihajajočem letu.

Več informacij v nadaljevanju. Želim vam prijetno branje.

Lep pozdrav,



Robert Rijavec

Predsednik S-ITS

Novice članov društva S-ITS

Kongres o cestah in prometu



Družba za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije je oktobra 2010 izvedla jubilejni 10. Slovenski kongres o cestah in prometu v kongresnem centru Grand hotela Bernardin v Portorožu. Glavna tema jubilejnega kongresa je bil avtocestni križ, ki je z izjemo krajšega odseka na gorenjski avtocesti zaključen. Na letošnjem kongresu je aktivno sodelovalo tudi društvo S-ITS, ki je pod svoje okrilje v okviru delovnega predsedstva (mag. Robert Rijavec, Dean Herenda in Blaž Gostiša) prevzelo temo o Inteligentnih Transportnih Sistemih.

Slavnostni otvoritvi, ki sta jo z uvodnim govorom otvorila predsednik dr. Danilo Türk in minister za promet dr. Patrick Vlačič, sta sledila govora predsednice DARS ga. Mateje Duhovnik in direktorja Direkcije Republike Slovenije za ceste, mag. Gregorja Ficka. V sklopu otvoritvenega govora je potekalo tudi slavnostno podeljevanje priznanj za izredne dosežke, ki si ga je z delom na področju Inteligentnih Transportnih Sistemov prislužil dr. Tomaž Kastelic, član društva S-ITS.



V sklopu tematike »Elektronika v prometu« so domači in tuji strokovnjaki s področja ITS predstavili izvedene aktivnosti in poglede v prihodnost. Dean Herenda z Ministrstva za promet je predstavil Akcijski načrt in pred nedavnim

sprejeto direktivo ITS, Bogdan Brus z DRSC je govoril o centru za upravljanje in vodenje prometa na državnih cestah v upravljanju DRSC, ki bo implementiran v nadzornem centru Dragomelj. Mag. Ulrich Zorin z DARS je predstavil vizijo vodenja prometa z inteligentnimi transportnimi sistemi na AC in HC v Republiki Sloveniji. Mag. Jure Pirc iz podjetja Traffic design je v sodelovanju z Markom Korošcem, skrbnikom Cestno-vremenskega informacijskega sistema DARS predstavil vodenje prometa v primeru Burje v vipavski dolini ob vse pogostejših zaporah ceste in preusmeritvah prometa zaradi orkanskega vetra, ki smo mu priča v zadnjem obdobju od odprtja odseka HC čez Rebernice. Mag. Miroslav Marc iz podjetja Griva je govoril o harmonizaciji evropske cestninske storitve, Goran Kezunović pa o hrvaških izkušnjah s sistemom brezgotovinskega plačevanja cestnine. Ben Grush je navzoče poizkušal prepričati zakaj je satelitsko cestninjenje boljše od cestninjenja z uporabo mikrovalovne tehnologije.

Druga letošnja strokovna ekskurzija članov S-ITS v München

Dober obisk prve strokovne ekskurzije v organizaciji S-ITS, ko smo maja obiskali proizvodnjo spremenljive prometne signalizacije in semaforjev v podjetju Swarco Futurit ter nadzorni center Asfinag na Dunaju, nas je spodbudil k organizaciji jesenske ekskurzije.

V začetku meseca novembra je društvo S-ITS z namenom ogleda sistema za cestninjenje težkih tovornih vozil v Nemčiji organiziralo strokovno ekskurzijo v München. Obiskali smo podjetje T-Systems, ki je kot družba pod okriljem »Deutsche Telecoma« skupaj z nemškim podjetjem Daimler-Chrysler in francoskim podjetjem Cofiroute ustanovilo podjetje Toll Collect, ki kot sistemski integrator upravlja sistem cestninjenja v Nemčiji. V zanimivi predstavitvi nam je bil podrobno predstavljen satelitski GNSS cestninski sistem, ki ga za vozila katerih skupna teža presega 12 ton v Nemčiji uporabljajo od leta 2005. Cestnina se izračunava na podlagi prepeljanih kilometrov, števila osi ter razreda škodljivih emisij, ki jih povzroči posamezna vrsta tovornega vozila. Sistem je vspostavljen na več kot 12.000 km avtocest, kjer se skupno na leto vozi več kot 1.2 milijona tovornih vozil, ki so zavezana plačati cestnino in ki skupaj prevozijo cca. 23 mrd kilometrov na leto. Avtomatski način pobiranja cestnine s tako imenovano OBU (On Board Unit) napravo uporablja več kot 650.000 uporabnikov, ostali pa lahko cestnino plačajo ročno preko terminalov nameščenih na prodajnih mestih (bencinske črpalke, počivališča...). Za nadziranje pravilne uporabe sistema je instaliranih okoli 290 fiksnih »enforcement« postaj, uporabljajo pa tudi 400 mobilnih enot instaliranih v kombi vozila. Samo delovanje cestninskega sistema nam je bilo predstavljeno tudi z demonstracijo v našem avtobusu v katerega so namestili OBU enoto in prikazali možnost različnega tarifiranja cestnine po posameznih kategorijah cest. Obiskali smo tudi eno od »enforcement« postaj za nadzor nad delovanjem kjer smo lahko preverili na kakšen način se tako z mobilnimi enotami kot fiksno opremo kontrolira pravilnost uporabe sistema in po potrebi kaznuje uporabnike.



Poleg obiska v podjetju T-Systems smo v večernih urah obiskali še podjetje BMW, kjer smo si ogledali izredno zanimivo proizvodnjo osebnih avtomobilov BMW serije 3, ki jih izdelujejo v Münchenu.

Svetovni ITS kongres, Busan, Južna Koreja

Svetovni ITS kongres, letos že 17. po vrsti, je vsakoletni vrhunec s področja Inteligentnih Transportnih Sistemov in sicer v organizaciji ITS Europe – Ertico, ITS America in ITS Japan. Veliko število delegatov (prek 1000) iz 80 držav je prisostvovalo več paralelnim tematikam, glaven naslov in vodilo pa je bilo »Ubiquitous Society with ITS« (ITS vsepovsod v družbi). Letos so se avtorji predstavili v t.i. planarnih, izvršnih in posebnih znanstveno-strokovnih zasedanjih. Predstavila se je tudi Slovenija in sicer iz področja »Green Mobility with Trustability«. Predsednik društva, mag. Robert Rijavec je predstavil prispevek v soavtorstvu z mag. Ulrichom Zorinom iz DARS d.d. z naslovom »Using SITSA-C to define functionality and organisation of national Traffic Management Centre«, ki govori o reševanju problematike uvajanja sistemov, ki jih bo implementiral novi slovenski Nacionalni Center za Upravljanje Prometa (NCUP). Problematika temelji predvsem na enotni zasnovi oziroma okvirju nacionalne ITS arhitekture (SITSA-C). Predstavljen je koncept NCUP, organizacijska zasnova in elementi ITS arhitekture podsistemov.

Poleg Slovenije pa je večino od 223 prispevkov prispevala prav Azija. Predstavljeni trenutni trendi: ITS iniciative vezane na okolje in vloga dekarbonizacije transporta, Pametna mesta, iCar (pametna vozila) in klic v sili, ITS poslovni modeli ter povezava ITS s prometno politiko na nivoju mest, regije in države, Mednarodna harmonizacija, ITS arhitekture, Brezžične tehnologije in Smart Card aplikacije. Letos nekoliko manj o telekomunikacijskih sistemih V2V (vehicle to vehicle), V2I (vehicle to infrastructure). Še ena zanimiva tema in sicer kako lahko ITS nevladne organizacije vplivajo na odločitve v t.i. prometni politiki. Do sedaj je imela glavno besedo pri tem industrija, kot največji razvojni potencial.



Poleg kongresa je bila organizirana tudi zelo velika razstava, kjer se je predstavilo veliko organizacij in podjetij iz področja ITS. Južna Koreja bi lahko rekli, da je na tem področju velesila. Imena podjetij Hyundai, Kia Motors, Samsung, LG povedo vse.

Postavitev pilotskega sistema za zaznavanje vožnje v napačni smeri na priključku Vransko

DARS je na priključku Vransko postavil pilotski sistem za detektiranje vožnje v napačni smeri na izvozni rampi. Namen pilotskega projekta, sofinanciranega s strani Evropske unije, je preveriti možnost namestitve Inteligentnih Transportnih Sistemov kot sredstva za preprečevanje vse pogostejših pojavov vožnje v napačno smer na priključkih slovenskih avtocest.



Sistem po uspešni zaznavi vozila, ki vozi v napačno smer ustrezno reagira preko znakov spremenljive vsebine in poizkuša voznika z ustrezno prometno signalizacijo ustaviti. V primeru, da se voznik ne ustavi, temveč z vožnjo nadaljuje na avtocesto, se po potrditvi dogodka s strani operaterja v nadzornem centru Vransko, preko grafičnih prikazovalnikov spremenljive prometno-informativne signalizacije (SPIS) zapre cesta.



EU novice

Srečanje ITS nationals in eSafety



V začetku meseca oktobra je bilo v romunskem Temišvarju prvo srečanje mreže »eSafety« opazovalcev iz posameznih Evropskih držav pod okriljem projekta »iCar support«. Namen srečanj je pospeševanje uvajanja varnostnih ukrepov znotraj posameznih članic Evropske unije s pomočjo ITS sistemov, kot npr. sistem »eCall«. Tekom srečanja je bilo predlaganih in sprejetih 25 priporočil, ki služijo državam članicam EU kot pomoč pri zagotavljanju povečane prometne varnosti s pomočjo inteligentnih transportnih sistemov.



Projekt eSafety je bil osnovan v korist uporabnikov cest in družbe na splošno, z namenom vzpodbujanja uporabe inteligentnih transportnih sistemov v cestnem prometu in okolju prijaznejših tehnologij. V letu 2008 je bilo znotraj EU v prometnih nesrečah ubitih 39.000 ljudi, 1,7 milijona pa jih je bilo ranjenih, pri čemer je bila človeška napaka vključena v 95 % vseh prometnih nesreč. Cestni promet predstavlja eno četrtno celotne porabe energije znotraj EU in eno petino emisij CO₂. "eSafety tehnologije" pomagajo zmanjševati te negativne vplive cestnega prometa, saj prinašajo zmanjšanje števila smrtnih žrtev v cestnem prometu in zmanjšanje porabe energije in škodljivih CO₂ izpuhov.

Vzporedno je v drugem največjem mestu Romunije potekalo tudi srečanje evropske mreže ITS društev, katere član je S-ITS. V sklopu srečanja se je odvila delavnica, kjer so gostitelji, kolegi iz romunskega ITS društva, predstavili vizijo vpeljevanja ITS sistemov v njihovo lokalno cestno omrežje, pri čemer je potrebno poudariti, da so v Romuniji z gradnjo avtocest šele na začetku – trenutno je zgrajen le krajši odsek v okolici glavnega mesta Bukarešte. V kolikor lahko rečemo, da smo napram Romuniji v veliki prednosti tako pri zgrajeni avtocestni infrastrukturi kot tudi pri implementiranih ITS sistemih, pa moramo priznati, da bo potrebno še veliko vloženega truda, da bomo dosegli nivo nekaterih severno-evropskih držav, kjer po prikazanem izstopa predvsem Švedska. Medtem, ko smo tehnološko na področju implementiranih ITS sistemov v Sloveniji na zelo visoki ravni, pa tekom srečanja predstavljen način upravljanja s sistemi ITS in izvajanja izobraževanja kaže, da bo potrebno opisanim segmentom v prihodnje posvetiti več pozornosti.

ITS direktiva objavljena v Uradnem listu Evropske unije



6. julija 2010 je bila v Uradnem listu Evropske unije objavljena ITS Direktiva,

ki je začela veljati 20 dni po objavi. Direktiva podpira akcijski načrt ITS in si prizadeva vzpostaviti okvir za pospešitev in uskladitev uvajanja in uporabe ITS v cestnem prometu, vključno z vmesniki do drugih vrst prevoza. Prve prednostne naloge bodo zagotovitev prometno-potovalnih informacij v realnem času, implementacija sistema klica v sili »eCall« ter razvoj inteligentnih sistemov za parkiranje tovornjakov.

V skladu s to direktivo mora Komisija v naslednjih sedmih letih sprejeti specifikacije (funkcionalne, tehnične, organizacijske in storitvene predpise) za reševanje združljivosti, interoperabilnosti in kontinuitete rešitev za ITS v Evropi. Komisija mora vzpostaviti tudi Evropsko svetovalno skupino ITS, ki bo združila predstavnike interesnih skupin s področja ITS in katere naloga bo svetovanje Komisiji o poslovnih in tehničnih vidikih za uvajanje ITS v Evropski uniji. Države članice imajo na voljo 18 mesecev po objavi Direktive v Uradnem listu EU za njeno implementacijo v nacionalno zakonodajo.

Bodo v prihodnosti prometni znaki hologramski?

Ruski znanstveniki so predstavili novo možnost prikazovanja prometnih znakov s pomočjo hologramske tehnologije. Naše ceste so pogosto prenasočene z informacijami, ki uspešno odvrtačo pozornost voznikov. Za rešitev tega problema ruski raziskovalci predlagajo uporabo mavričnih hologramov kot alternativno tehnologijo za prikaz prometnih znakov, talnih označb in drugih načinov urejanja prometa.

Holografski znak ima možnost prikazovanja več sporočil, ki so vidni pod različnimi koti, s čimer bi vsak voznik dobil potrebne informacije glede na njegov položaj na cesti. Prikaz na hologramu pa ni odvisen samo od zornega kota, temveč tudi od oddaljenosti opazovalca, s čimer omogoča nastavitve, da znak spremeni intenziteto prikaza ali celo utripa, ko se mu vozilo približuje-s tem bi hologramski znak pritegnil še dodatno pozornost voznika.



Predstavitev članov S-ITS

DARS, d.d., Področje za IT in ITS, Služba za vzdrževanje in razvoj tehnologij in ITS



DARS, d.d., je v Sloveniji zadolžen za načrtovanje/umeščanje, izgradnjo/obnavljanje, upravljanje ter vzdrževanje AC /HC (trenutno skupno 592 km AC/HC in 160 km priključkov nanje ter 26 km počivališč).

V ta namen smo v Področju za IT in ITS, Službi za vzdrževanje in razvoj tehnologij in ITS, v zadnjih letih vzpostavili veliko ITS sistemov v predorih in na trasi. Vzpostavljanje ITSa se začne s študijami, raziskovalnimi nalogami in pilotskimi projekti. Sledi izdelava projektne dokumentacije, ki se mora skladati z zakoni, pravilniki in EU smernicami. Po izbiri izvajalcev se sistemi vzpostavijo, nato se morajo upravljavci sistemov (operaterji, elektro vzdrževalci) s sistemi seznaniti in jih preizkusiti. Velik sklop aktivnosti po vzpostavitvi je namenjen vzdrževanju sistemov, kar je zelo pomembno, da leti brezhibno delujejo. Da vse to uspešno izvedemo, imamo zaposlene ekipe visoko usposobljenih strokovnjakov elektro, strojne, računalniške, telekomunikacijske in prometne stroke, ki sodelujejo v vseh fazah projektov.

Največji delež inteligentnih transportnih sistemov smo namestili v nove predore (najnovejši je tropasovni dvocevni Šentvid) in v posodobitve starejših. Potencialno nevarne odseke AC/HC (Vransko – Blagovica, Klanec – Ankaran, zahodna ljubljanska obvoznica in AC Lj. Brod razcep Koseze, Razdrto – Vrtojba, pred predorom Karavanke) smo opremili s sistemi za nadzor in vodenje prometa (SNVP), v sklopu katerih enovito nadziramo in vodimo promet na AC/HC v medsebojni povezanosti predor – trasa. Glavni podsistem SNVPja je sistem spremenljive prometno-informativne signalizacije (SPIS), s katerim v realnem času (takoj!) obveščamo voznike o dogodkih in tako preprečimo nesreče ter poškodbe vozil, infrastrukture in ljudi.

Vsi sistemi se upravljajo iz Regionalnih nadzornih centrov (RNC) (Kozina, Vransko, Ljubljana, Maribor/SI. Konjice) ter Podpornega nadzornega centra (PNC) Hrušica. V RNC/PNC operaterji nenehno nadzirajo sisteme ter vodijo promet in informirajo uporabnike, 24 ur na dan. Letos smo začeli s projektom izdelave računalniškega simulatorja za predore, s katerim bomo operaterje redno usposabljali. Poleg simulatorja imamo izvedena letna usposabljanja operaterjev v sklopu požarnih vaj v predorih ter rednih izobraževalnih programov v družbi.

V načrtu imamo vzpostavitev Glavnega nadzornega centra (GNC), s katerim bomo nadzirali in koordinirali RNCje ter v povezavi z nadzornim centrom DRSC,

Policije in PICa enovito vodili promet na nivoju države. GNC bo tudi vodil promet na mednarodnih cestnih koridorjih v povezavi z nadzornimi centri sosednjih držav (usklajeno upravljanje ITSa med državami).

ITS na trasi in v predorih na AC/HC zagotavlja visok nivo prometne varnosti, pretočnost in hitro reševanje dogodkov, kar neposredno vpliva na gospodarstvo, turizem, ekologijo in druge pomembne panoge države. Zato bomo v DARS, d.d., v prihodnosti nadaljevali z nameščanjem ITSa na AC/HC s ciljem, da uporabnikom zagotovimo hitro in varno vožnjo, udobje ter učinkovito vodenje in informiranje v realnem času.



Več informacija na www.dars.si in www.avto-magazin.si/novice/video_predstavitev_darsovega_nadzornega_centra-30189.aspx

Swarco LEA d.o.o.



SWARCO LEA d.o.o.

Podjetje se ukvarja z razvojem in izdelavo različnih LED prikazovalnikov. Večina LED spremenljivih znakov in mobilne prometne LED signalizacije, ki jo vidimo na slovenskih cestah, je bila razvitih in izdelanih v podjetju LEA, ki se je po zamenjavi lastnika preimenovalo v podjetje SWARCO LEA.

Podjetje je sedaj del mednarodne skupine SWARCO, ki jo sestavlja 70 podjetij z 2.700 zaposlenimi, ki ustvarijo kar 450 M€ letnega prometa. Poslanstvo

skupine je pomagati svojim kupcem pri izboljšanju varnosti na cesti z visoko kvalitetnimi in okolju prijaznimi proizvodi in celostnimi rešitvami. Skupina je poznana kot največji svetovni proizvajalec semaforских glav, kot vodilno podjetje na področju optičnih rešitev za LED spremenljivo prometno signalizacijo in po steklenih perlah za reflektivne premaze.

Podjetje SWARCO LEA je znotraj skupine odgovorno za razvoj in proizvodnjo LED mobilne prometne signalizacije, prikazovalnikov za obveščanje potnikov in prikazovalnikov za parkirišča. S svojim znanjem in odličnimi izdelki smo uspeli prodreti na tuje trge kot je Nemčija, kjer bodo letos z mobilno prometno signalizacijo zabeležili rekorden obseg prodaje v višini 2M€. V Avstriji, Madžarski, Hrvaški in Srbiji so uspeli z LED znaki spremenljive vsebine sodelovati pri opremlitvi avtocest s sistemi za nadzor in vodenje prometa. S prikazovalniki za obveščanje potnikov smo letos opremili postajališča v Ljubljani in v Trondheimu, pravkar pa izdelujemo 60 prikazovalnikov za Maroko. Za mobilno prometno signalizacijo smo pridobili prva večja naročila za Brazilijo in Belgijo. Prikazovalnikov za parkirišča pa največ prodamo v Skandinavijo, kjer imamo 80 % tržni delež.



Podjetje se je predstavilo tudi na 10. Slovenskem kongresu o cestah in prometu.

Več informacij na www.swarco.com

Prihajajoči dogodki

ISEP – Mednarodni simpozij o elektroniki v prometu

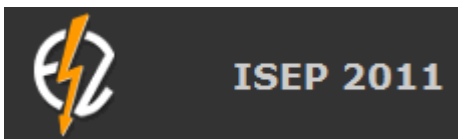
Elektrotehniška zveza Slovenije v sodelovanju s Slovenskim društvom za inteligentne transportne sisteme organizira 19. Mednarodni simpozij o elektroniki v prometu (ISEP 2011), ki se bo zgodil 28. in 29. marca 2011 na Gospodarskem razstavišču v Ljubljani. Simpozij promovira strateške cilje

integracije in krepitve Evropskega raziskovalnega prostora v Sloveniji kot tudi v drugih držav članicah EU, pristopnih državah in v nekaterih bližnjih državah.

Tema simpozija bo »ITS – Connecting Transport«, ki prinaša poudarek na pomen načrtovanja, razvoja in uporabe inovativne prometne infrastrukture in vozil pri različnih aplikacijah telematike. Inteligentni transportni sistemi in s tem povezane nove tehnologije ključno prispevajo k učinkovitosti prevoza in prometni varnosti, kakor tudi k zmanjšanju emisij in okoljske škode.

Mejniki:

- 14. januar 2011: Prijava referatov s povzetki v angleškem jeziku
- 24. januar 2011: Obvestilo o sprejetju referatov
- 21. februar 2011: Oddaja končnih tekstov referatov



Več informacij na www.ezs-zveza.si/isep2011/