



## **S-ITS novice december 2011**

### **Uvodnik**

Pred vami je zadnja letošnja številka S-ITS novic. V nadaljevanju predstavljamo zasedanja, ki smo se jih na evropski ravni udeležili v sklopu društva S-ITS, omenjenih je nekaj zadnjih dosežkov naših članov, nekaj besed pa je posvečenih tudi svetovnemu ITS kongresu iz Orlanda.

Do 13. Januarja vse zainteresirane za objavo članka na simpoziju ISEP 2012 prosimo, da oddajo povzetke. Ker bo simpozij prvič pod okriljem S-ITS bi radi, da se na njemu predstavi čimveč aktivnosti članov društva S-ITS.

V prihodnjem letu bo svetovni ITS kongres na Dunaju. Ker bo zaradi bližine kongresa udeležba slovenskih predstavnikov najbrž večja kot na tistih na bolj eksotičnih lokacijah, vam bomo v prihodnje predstavili tudi ugodnosti za udeležbo pri skupinski prijavi na kongres, ki smo jo kot člani društva ITS nationals deležni pri organizatorju.

V kolikor ima vaše podjetje v svoji paleti zanimiv produkt ali ste v zadnjem času izvedli projekt, ki bi ga radi predstavili ostalim članom S-ITS, prosim posredujte več informacij na društveni naslov [info@sits.si](mailto:info@sits.si).

Želim vam vesel december in prijetno branje novic.

Lep pozdrav,



Robert Rijavec  
Predsednik S-ITS

## Novice članov društva S-ITS

### **Prvo plenarno zasedanje iMobility Foruma z vizijo »Pot v prihodnost« - Bruselj november 2011**



Uspehu »eSafety Foruma« sledi »iMobility Forum«, ki poleg »prometne varnosti« vključuje še »pametno« in »zeleno« mobilnost evropskih cest. Otvoritveno srečanje je potekalo 24. in 25. oktobra 2011 v Bruslju, kamor smo bili povabljeni tudi člani S-ITS kot t.i. iMobility opazovalci za Slovenijo.

Prvi dan je plenarno zasedanje odprla poslanka Evropskega parlamenta Silvia-Adriana Ticău, ki je predstavila pričakovanja EU do inteligentne mobilnosti in sklepe parlamentarnega odbora za promet. Seja se je pričela s tolmačenjem novih usmeritev in navodil, ki jih za svoje delo predlaga iMobility Forum. Forum ima več delovnih skupin (Working Groups), s posebnim poudarkom pa so se predstavile zlasti nove delovne skupine, kot so »Poslovni modeli«, »Digitalna kartografija« in IKT z višjo stopnjo in željo po mednarodnem sodelovanju.

Drugi del seje je bil namenjen skupini iMobility opazovalcev, ki omogočamo pregled napredka priporočil Foruma. Predstavili so se Angleži, Romuni in Čehi. Priporočila Foruma glede iMobilnosti so nadgradnja eSafety priporočil, ki smo jih že posredovali Javni agenciji Republike Slovenije za varnost prometa, da jih vključi v svoj program dela. Seja je lepo predstavila izmenjavo praks različno razvitih delov Evrope, ki kaže na zelo velike razlike razvoja in uvajanja tehnologij iMobilnost širom Evrope. Po tej izmenjavi je iMobility Forum plenarno zasedanje sklenil z nagradami »iMobility Awards«. Nagrade odličnosti na področju uvajanja iMobilnostnih sistemov, je podelila poslanka Ticău, ki je tudi predstavila letošnje nagrajence za različna področja: »Industrija in tehnologija 2011«, »Prometna politika 2011« in »Nacionalno/lokalna iMobilnost 2011«. Nagrado za Industrijo in tehnologijo 2011 je prejel BMW iz Nemčije, za Prometno politiko 2011 mesto Helmond iz Nizozemske, in za Nacionalno/lokalno iMobilnost 2011 podjetje TNO. BMW je prejel nagrado za svoja prizadevanja pri zagotavljanju varnega in učinkovitega okolja za uporabnika, ki igra ključno vlogo pri pospeševanju uvajanja iMobilnostnih sistemov v Evropi. Mesto Helmond za ambiciozne cilje politike v pionirsko uvajanje sodelovanja tehnologije mobilnosti v Evropi in TNO za prispevek k pospeševanju izvajanja ITS na Nizozemskem in drugod (projekt Grand Cooperative Driving Challenge). Povedati moramo, da je bil eden od nominirancev za nagrado Nacionalna/lokalna iMobilnost 2011 član S-ITS, slovenski Traffic Design d.o.o. iz Ljubljane predvsem s svojimi rešitvami Sistemov za nadzor in vodenje prometa na avtocestah v okviru projektov PROMET, TEMPO in CONNECT. Čestitamo!

Drugi dan se je pričel s 1. sejo iMobility Foruma z izmenjavo stališč o tem, kaj je evropsko vodilo mobilnosti in kako doseči nadaljnje inovacije, raziskave, razvoj, uvajanje in uporabo IKT, ki temelji na transportnih sistemih in storitvah.

Javnosti je bilo predstavljenih devet evropskih ITS projektov, ki imajo priložnost izmenjave idej in dobre prakse v različnih evropskih državah:

- NEARCTIS–Mreža odličnosti v kooperativnem upravljanju prometa ([www.nearctis.org](http://www.nearctis.org))
- eCoMove–Kooperativni mobilnostni sistemi in storitve energijsko učinkovitost ([www.ecomove-project.eu](http://www.ecomove-project.eu))
- DRIVE C2X/ SimTD- kooperativni sistemi kot nadaljevanje projekta PROMETHEUS
- ICT4FEV–IKT za popolnoma električno vozilo ([www.ict4fev.eu](http://www.ict4fev.eu))
- PRESERVE-Varnostna in razširitvena testiranja ITS tehnologije (<http://www.preserve-project.eu/>)
- eCoSTAND–Skupna metodologija presoje vpliva ITS na emisije CO2 in izrabo energije
- COSMO-Kooperativni sistemi za trajnostno mobilnost in učinkovitost energije ([www.cosmo-project.eu](http://www.cosmo-project.eu))
- FOTsis-Test zmogljivost ITS infrastrukture v različni državah EU
- HeERO-Prvi koraki k razvoju eCall ([www.HeRO-pilot.eu](http://www.HeRO-pilot.eu))

Plenarno zasedanje je bilo sklenjeno s »Potjo v prihodnost«, to je s predstavitvijo Horizon-ta 2020 - okvirnega programa za raziskave in razvoj in treh SMART študij, ki jih je naročil GD za informacijsko družbo (DG Information Society) kot podporo prispevkom načrtovanega 8. Okvirnega programa. Predstavljeni so tudi vrhunci ITS svetovnega kongresa 2011 iz Orlanda, ki je odprl pot kongresu, ki bo Dunaju v letu 2012.

Več o iMobility Forumu in projektu iCarSupport si lahko preberete na povezavi: <http://www.icarsupport.eu/esafety-forum/>

Priporočila iMobility Foruma so dostopna na povezavi:

<http://www.icarsupport.eu/esafety-forum/esafety-recommendations/?menu=3>

### ***Srečanje mreže ITS Nationals na Poljskem – november 2011***



Med 25. in 26. novembrom je v Varšavi in Llodzu na Poljskem potekalo jesensko srečanje združenja nacionalnih ITS organizacij iz Evrope in širše, katere član je tudi Slovensko društvo za inteligentne transportne sisteme.

Mreža nacionalnih ITS društev je združenje nacionalnih interesov ITS, ustanovljeno z namenom, da se zagotovi izmenjava znanja in informacij vsem akterjem na lokalni in nacionalni ravni v smislu podpore ITS.

## ITS Network Meeting of ITS National Associations

24-25 November 2011, Warsaw – Lodz – Warsaw



Prvi dan srečanja je minil v duhu predstavitev nacionalnih ITS implementacij na Poljskem. Kot veste Poljska naslednje leto v sodelovanju z Ukrajino gosti evropsko nogometno prvenstvo EURO 2012 na kar se že aktivno pripravljajo. Predstavili so dejavnosti do sedaj edinega implementiranega centra za nadzor in vodenje prometa in njegov pomen pri vodenju prometnih tokov pri tako velike dogodku kot je evropsko nogometno prvenstvo, za katerega pričakujejo velik obisk navijačev predvsem z avtomobili in avtobusi. Poljska, ki po velikosti predstavlja deveto največjo evropsko državo, ima za svojo velikost dokaj slabo razvito avtocestno omrežje, kar glavnemu mestu Varšavi zelo otežuje povezavo tako z Nemčijo kot tudi s Češko in Slovaško, še precej slabše pa so povezave z vzhodno Ukrajino.

V sklopu gradnje avtocest poteka tudi opremljanje le-teh s tako imenovano inteligentno transportno infrastrukturo (sistemi ITS). Predstavili so opremljenost njihovega edinega omembe vrednega avtocestnega predora dolžine nekaj čez 700m, ki po opremljenosti sodi v sam vrh evropskih predorov, vendar po videnem ne presega opremljenosti naših, že nekaj let starih, predorov.

Pot v 140 km oddaljen Lodz, ki ga z glavnim mestom Varšavo povezuje regionalna cesta, nekoliko spominja na našo regionalno povezavo med Ljubljano in Mariborom in za katero smo potrebovali nekaj več kot tri ure. Vmes smo si ogledali tudi regionalni center za nadzor in vodenje prometa, ki upravlja s 130 km avtocestnega omrežja med Llodzom in Nemško mejo. Center upravlja z grafičnimi prikazovalniki spremenljive prometno-informativne signalizacije in sistemom štetja prometa. Promet vodijo na podlagi preddefiniranih scenarijev pri čemer v primeru zaznave kakršnegakoli izrednega dogodka (npr. vožnja v napačno smer) nimajo pristojnosti za zaprtje ceste, kljub temu da dogodek s sistemom detekcije lahko zaznajo. Cesto lahko zaprejo le po navodilih policije v kolikor pride do prometne nesreče. Podobno kot pri predorih, videno zaostaja za infrastrukturo in kompleksnostjo aplikacij v naših nadzornih centrih za vodenje prometa.

Nagovor sekretarja direktorata za državne ceste in avtoceste je pojasnil njihovo zavedanje o pomembnosti vlaganja in izgradnje ITS infrastrukture na cestnem omrežju, pri implementaciji le-te pa kljub bogatemu znanju prednjačijo večja podjetja iz tujine, predvsem sosednje Nemčije.



Drugi dan srečanja je bil namenjen Plenarnemu srečanju mreže ITS društev. Namestnik predsednice mreže g. Norbert Handke iz nemškega ITS društva je predstavil namero Evropske komisije o vzpostavitvi mreže testnih polj za ITS aplikacije širom Evropske unije. Na volitvah v upravni odbor mreže ITS smo dobili dva nova člana in sicer g. Florina Nemtanuja iz ITS Romunije in g. Ruia Camolina iz ITS Portugalske. Najmanj glasov je dobil g. Vladimir Kruckow iz ITS Rusije, ki je tako izpadel. Na srečanju je svoj interes k pridružitvi ITS Nationals izrazilo ITS društvo iz Litve, ki je predstavilo svoje nacionalne dejavnosti na področju ITS. G. Hermann Meyer iz Ertica je predstavil aktivnosti ob pripravah na naslednji svetovni in evropski ITS kongres, ki bo naslednje leto na Dunaju in za katerega bo v primeru skupinske udeležbe in prijave preko nacionalnih ITS društev velja posebna, reducirana cena. Več informacij o možnosti prijave referatov lahko najdete v rubriki Dogodki na koncu novic.



## **Dograjena štiripasovna avtocesta med Karavankami in Ljubljano**

# **DARS**

Povezujemo Slovenijo

DARS d.d. je danes predal prometu smerno vozišče gorenjske avtoceste med Peračico in Podtaborom. Z dograditvijo druge polovice 2,4 kilometra dolge avtoceste, v smeri Radovljica–Kranj, je v celoti zgrajen skupno 70-kilometrski krak štiripasovne avtoceste med Karavankami in Ljubljano. Vrednost opravljenih del na dograjenem smernem vozišču avtoceste Peračica–Podtabor, katerega trasa poteka skozi predor in prek treh viaduktov, znaša 28,45 milijona evrov.

Z dograditvijo omenjenega smernega vozišča je gorenjska avtocesta po zaključku vseh del na tem delu močno razbremenjena. Promet se je namreč zlasti v konicah zaradi zoženja in preusmeritve na leta 2007 dograjeno polovico avtoceste, kjer je potekal dvosmerno, zgostil, v turistični sezoni pa so bili na tem delu velikokrat tudi zastoji.

Po predaji prometu novega smernega vozišča med Peračico in Podtaborom bo potrebno na tem odseku avtoceste izvesti še dela pri zapiranju prehodov med pasovi (montaža jeklene varnostne ograje, zamenjava poškodovanih sidrnih elementov, obnova asfalta) in obnoviti horizontalno signalizacijo (črte) na levi polovici avtoceste, torej na smernem vozišču proti Jesenicam. Ker je dela mogoče opraviti šele potem, ko promet steče po obeh polovicah avtoceste, bosta predvidoma najmanj dva tedna (odvisno tudi od vremenskih razmer) za promet zaprta prehitevalna pasova na obeh smernih voziščih avtoceste Peračica–Podtabor.

Teren, po katerem poteka trasa avtocestnega odseka Peračica–Podtabor, je zelo razgiban. Avtocesta na začetnem delu prečka globoko globel potoka Peračica, se usmeri v predor skozi greben Ljubno, prečka globel pri Ljubnem in se v nadaljevanju usmeri po ravninskem območju Ljubenskega polja ter na njegovem vzhodnem robu prečka globoko globel potoka Lešnica. Na zaključku se nato avtocesta naveže na avtocestni odsek Podtabor–Naklo, ki je bil dokončan in predan prometu v začetku septembra 2003.



Čeprav gre za razmeroma kratek odsek, le 2,4 kilometra, so bila dela z inženirskega vidika zahtevna. Na odseku so trije viadukti (Peračica v dolžini 378 metrov, najvišji steber je visok 56 metrov; Ljubno v dolžini 118,4 metra, najvišji steber je visok 20,5 metra ter Lešnica v dolžini 186,3 metra, z najvišjim stebrom 39,8 metra), predor Ljubno dolžine 260 metrov in podvoz za lokalno pot. Poleg zgraditve omenjenih objektov in trase je bilo potrebno izvesti še vse potrebne prestavitve komunalnih vodov (telekomunikacijski kabli, sistem za klic v sili, sisteme za nadzor in vodenje predora z razsvetljavo) ter urediti deviacije/prestavitve poljskih poti za dostope na zemljišča.

Polovica avtoceste oz. desno smerno vozišče na relaciji Radovljica–Kranj, ki ga DARS d.d. jutri predaja prometu, poteka po trasi nekdanje hitre ceste, ki je v celoti obnovljena in razširjena za odstavní pas. Dva od treh viaduktov sta bila v celoti porušena in nadomeščena z novima. Pri viaduktu Lešnica pa je bila ohranjena podporna konstrukcija (temelji in stebri), vendar obnovljena (temelji poglobljeni in stebri dobetonirani). Viadukt Peračica je armiranobetonska prednapeta konstrukcija, grajen po sistemu prostokonzolne gradnje (enako kot npr. črnokalski viadukt). Ravno tako je armiranobetonska prednapeta konstrukcija viadukt Ljubno, vendar grajen po metodi z narivanjem. Zgornja konstrukcija viadukta Lešnica je sovprežna konstrukcija (jekleni škatlasti spodnji del in armiranobetonska voziščna plošča), grajena tudi po metodi z narivanjem. Pri starem predoru Ljubno je bila odstranjena betonska notranja obloga, izveden dodaten izkop zaradi večje širine vozišča (predor razširjen za odstavní pas) in izvedeni nova primarna podgradnja ter nova notranja armiranobetonska obloga predora. V okviru elektro in strojne opreme predora so bili med drugim izvedeni razsvetljava, klic v sili in video nadzor.

Za dela na smernem vozišču avtoceste proti Kranju so bile pogodbe za štiripasovno traso avtoceste sklenjene v letu 2005 (smerno vozišče proti Jesenicam je bilo, kakor omenjeno, predano prometu konec novembra 2007), za objekte pa v letu 2009.

Uredba o državnem lokacijskem načrtu za avtocesto Črnivec (Peračica)–Podtabor, ki jo je Vlada RS sprejela leta 2003, določa etapnost izvedbe te avtoceste. Prva gradbena faza (izvedba novega levega smernega vozišča avtoceste) je bila predana prometu pred štirimi leti. Glede druge faze uredba navaja, da se bo »po zaključku del na prvi fazi oziroma do izteka življenjske dobe obstoječih objektov pričela izgradnja druge faze lokacijskega načrta na južnem smernem pasu avtoceste«. Ker je DARS d.d. kot investitor ugotovili, da stanje objektov in predora (dograjenih v letih 1965 oz. 1966) ne nudi ustrezne prometne varnosti, ki je sicer običajna za ceste, ki jih upravlja DARS d.d., je bila sprejeta odločitev, da se pristopi k celoviti rekonstrukciji desne polovice avtoceste.

Potem ko je bil pravnomočno zaključen postopek javnega naročanja za oddajo projektantskih del, je DARS d.d. spomladi 2008 sklenil z izbranim izvajalcem pogodbo o projektiranju (rekonstrukcije) viaduktov Peračica, Ljubno in Lešnica ter predora Ljubno. Po izdelavi in revidiranju projektov za izvedbo del in pridobitev gradbenega dovoljenja je sledil razpis za izvedbo del. Zaradi zapletov (med drugim je bilo potrebno ponoviti razpis, ker je ponujena vrednost na prejšnjem razpisu preseгла z razpisom določeno limitirano vrednost) je bila nato pogodba z izvajalcem teh del sklenjena v drugi polovici oktobra 2009. Pred tem je bil ločeno pravnomočno zaključen postopek oddaje viadukta Lešnica in pogodba z graditeljem tega objekta sklenjena spomladi 2009.

Pogodbeni izvajalci del so bili SCT d.d., Primorje, d.d., CPM d.d., Pomgrad d.d. in Kraški zidar d.d.. Nadzor nad izvedbo del je opravljal DRI upravljanje investicij, d.o.o.. Projekte premostitvenih objektov je pripravil Ponting inženirski biro d.o.o., razen podvoza za poljsko pot (Projekt nizke zgradbe, d.o.o. - PNZ). Projekt predora je izdelalo podjetje Geoportal d.o.o.. Kontrolo kakovosti sta opravljal Zavod za gradbeništvo Slovenije ter Gradbeni inštitut ZRMK.

Od leta 1994, začetka uresničevanja nacionalnega programa izgradnje avtocest (NPJA), je DARS d.d. predal prometu skupno 528 kilometrov avtocest in hitrih cest ter drugih javnih cest po NPJA.



## **Državna revizijska komisija zavrnila večino navedb vlagateljev zahtevkov za revizijo razpisne dokumentacije elektronskega cestninjenja**

# **DARS**

Povezujemo Slovenijo

Državna revizijska komisija za revizijo postopkov oddaje javnih naročil je v postopku pravnega varstva pri oddaji javnega naročila »Vzpostavitev in delovanje večsteznega elektronskega cestninskega sistema v prostem prometnem toku na avtocestah in hitrih cestah« izdala sklep, s katerim je ugodila le trem točkam, medtem ko je ostale navedbe zavrnila kot neutemeljene. Trije vlagatelji zahtevkov za revizijo, norveška družba Q-Free ASA, Logina, d.o.o. iz Ljubljane ter podjetje Siemens, d.o.o., Ljubljana, so namreč izpodbijali določila razpisne dokumentacije v skoraj 20 točkah. V DARS d.d. bomo sledili sklepom in napotkom Državne revizijske komisije ter spremenili in dopolnili razpisno dokumentacijo.

DARS d.d. je prejel sklep Državne revizijske komisije v zvezi s podanimi revizijskimi zahtevki podjetij Q-Free ASA, Logina, d.o.o. in Siemens, d.o.o., v katerih je komisija med drugim sklenila:

- Obravnavanje zahtevkov za revizijo prvega vlagatelja, drugega vlagatelja in tretjega vlagatelja se združi v en revizijski postopek.
- Zahtevku za revizijo Q-Free ASA in zahtevku za revizijo Siemens, d.o.o. se ugoti tako, da se razveljavi razpisna dokumentacija za postopek oddaje javnega naročila »Vzpostavitev in delovanje večsteznega elektronskega cestninskega sistema v prostem prometnem toku na avtocestah in hitrih cestah« v delu točke L navodil, na strani 14 Navodil ponudnikom (Dokument 200), ki določa, da se pri referenci elektronskega cestninskega sistema podizvajalci ne upoštevajo.
- Zahtevku za revizijo Q-Free ASA se ugoti tako, da se razveljavi razpisna dokumentacija za postopek oddaje javnega naročila »Vzpostavitev in delovanje večsteznega elektronskega cestninskega sistema v prostem prometnem toku na avtocestah in hitrih cestah« v delu točke I.4.2.2 Specifikacij (Dokument 400), na strani 83, ki določa, da mora mreža CUT-ov za opcijo lahkih vozil pokrivati tudi tuje države.
- Zahtevku za revizijo Logina, d.o.o. se ugoti tako, da se razveljavi razpisna dokumentacija za postopek oddaje javnega naročila »Vzpostavitev in delovanje večsteznega elektronskega cestninskega sistema v prostem prometnem toku na avtocestah in hitrih cestah« v delu, ki določa obvezno uporabo slovenskega in angleškega jezika za predložitve ponudbenih dokumentov.

V preostalem so bili zahtevki vlagateljev zavrženi oz. zavrjnjeni. Vlagatelji so namreč izpodbijali določila razpisne dokumentacije v skoraj 20 točkah, vendar

je Državna revizijska ugodila le trem točkam, medtem ko je ostale navedbe zavrnila kot neutemeljene.

### **Patentirano krožno križišče s pritisnjenimi pasovi**

Ministrstvo za gospodarstvo RS, Urad RS za intelektualno lastnino je štirim strokovnjakom s področja prometnega planiranja (dr. Tollazzi, dr. Renčelj, Sašo Turnšek in Goran Jovanović) podelilo odločbo o podelitvi patenta (P23266).

Predmet patenta je nov tip krožnega križišča in sicer gre za krožno križišče s pritisnjenimi pasovi za desne zavijalce, ki vsebuje prednosti enopasovnega in turbo krožnega križišča, eliminira pa slabosti "standardnih" večpasovnih krožnih križišč.

(10) REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO  
URAD RS ZA INTELKTUALNO LASTNINO

(10) SI 23266 A

(12) PATENT

(21) Številka prijave: 201000026 (51) Int. Cl. (2011.01)  
E01C 1/00

(32) Datum prijave: 28.01.2010

(45) Datum objave: 29.07.2011

(72) Izumitelji: Tollazzi Tomaž, 2000 Maribor, SI;  
Renčelj Marko, 2000 Maribor, SI;  
Sašo Turnšek, 2000 Maribor, SI;  
Goran Jovanović, 2000 Maribor, SI

(73) Inženir: Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo,  
Smetanova 17, 2000 Maribor, SI

(54) KROŽNO KRIŽIŠČE S PRITISNJENIMI PASOVI ZA DESNO ZAVIJANJE

(57) Krožno križišče s pritisnjenimi pasovi za desno zavijanje je značilno po tem, da, za razliko od običajnega dvopasovnega krožnega križišča, ne vsebuje konfliktnih točk križanja in prepletanja v krožnem vozlišču. Osnovna konstrukcijska lastnost krožnega križišča s pritisnjenimi pasovi za desno zavijanje je, da so vozní pasovi v krožnem vozlišču fizično ločeni in da imajo desni zavijalci ločene prometne površine (5). To pomeni, da notranji krožni vozní pas (4) uporabljajo samo vozila, ki skozi krožno križišče peljejo naravnost (180 stopinj) ali pa zavijajo za tri četrtine kroga (270 stopinj). Krožno križišče s pritisnjenimi pasovi za desno zavijanje se konstrukcijsko izvede znotraj gabaritov obstoječega oz. že izvedenega dvopasovnega krožnega križišča. Konstrukcijsko je izvedljivo tako na štiripasovni kot dvopasovni cesti. V primeru, da je stranska prometna smer dvopasovna cesta, se neposredno pred uvodom v krožno križišče izvedeta dodatna vozní pasova (13). Zunanji krožni prometni pas (5), namenjen desnim zavijalcem, je pritisnjen ob notranji krožni prometni pas (4), v krožnem vozlišču pa so denivelirane površine (8), ki ostanejo po približevanju običajnega dvopasovnega krožnega križišča v krožno križišče s pritisnjenimi pasovi za desno zavijanje. Način vožnje v krožnem križišču s pritisnjenimi pasovi za desno zavijanje je identičen načinu vožnje v običajnem dvopasovnem krožnem križišču.



## EU in svetovne ITS novice

### *Svetovni ITS kongres, Orlando*



V predhodnji številki smo že namenili nekaj besed letošnjemu že 18. Svetovnemu ITS kongresu, ki je med 16. in 20. oktobrom potekal v Orlando na Floridi pod sloganom »Keep the economy moving«. Na kongresu je bilo predstavljenih več kot 250 referatov, razstavljalci iz celega sveta so se predstavili na 400.000 kvadratnih metrov razstavnih površin, v živo pa je bilo prikazanih tudi 25 izbranih terenskih predstavitev.



Razstavljalci in udeleženci so predstavljali svoje izkušnje s področij različnih ITS tehnologij in aplikacij, ki družbi ponujajo učinkovite, praktične, varne in zanesljive inteligentne prometne rešitve.



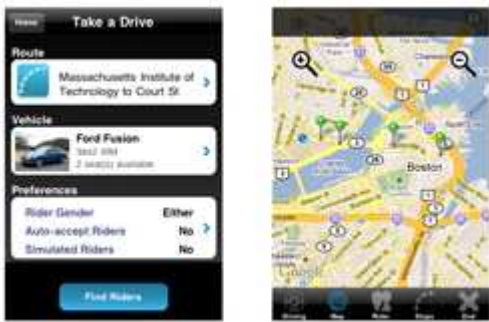
V nadaljevanju predstavljamo nekaj izdelkov, ki so bili predstavljeni v sklopu sejemskega dela kongresa.

### Avego Real-time Ridesharing

Ameriško podjetje Avego je na kongresu predstavilo svoj produkt-aplikacijo namenjeno souporabi prevoznega sredstva. Voznik na posamezni relaciji lahko proste sedeže v svojem avtomobilu preko te aplikacije ponudi drugim v realnem času. Zbran denar od potnikov se mu avtomatsko naloži na račun.



Tisti, ki potrebuje prevoz na določeni relaciji preko mobilne aplikacije le vnese zelen začetek in cilj potovanja, aplikacija pa mu sama poišče voznike na tej relaciji, ki ponujajo prosti sedež.



Aplikacija in storitev sta namenjeni predvsem za območja in koridorje po katerih potuje sorazmerno veliko ljudi.

Prikaz delovanja si lahko ogledate na naslovu <http://www.avego.com/st/videos.php>

### LED cestna razsvetljava

Podjetje Swarco Futurit je vodilni globalni akter v proizvodnji LED tehnologije. Svojo paleto izdelkov je v zadnjem času razširil tudi na področje LED cestne razsvetljave.

Na sejmskem delu kongresa je predstavil nov izdelek, Futurlux head 2, ki ga odlikujejo prednosti družine izdelkov pod imenom Head: visoka energetska učinkovitost, dolga življenjska doba, stalni svetlobni tok, dodana zatemnitev, majhno ohišje, ki je lahko opremljeno z enim ali dvema LED moduloma.

Več informacij o samem izdelku lahko pridobite pri slovenskem zastopniku, hčerinskemu podjetju Swarco LEA.



### Navigacijski sistem in sistem za avtomatizacijo vožnje Aisin

Eden izmed vodilnih proizvajalcev navigacijskih sistemov in sistemov za avtomatsko vodenje vozila, podjetje Aisin, je na kongresu predstavilo sistem Navi-Matic.





Sistem Navi-Matic je zmožen na podlagi informacij iz navigacijskega sistema sam prestaviti v ustrezno prestavo in s tem povečati učinkovitost vožnje in zmanjšati porabo goriva. Tako je sistem zmožen v primeru, da se vozilo približuje ovinku ali križišču, sam zmanjšati v ustrezno prestavo. Na podlagi informacij o strukturi cestišča (grbine na cesti, druge nepravilnosti vozne površine) samodejno pripravi ustrezne spremembe vzmetenja vozila. Sunki so zabeleženi v navigacijskem sistemu in ko voznik naslednjič prevozi isti odsek ceste, sistem samodejno optimizira delovanje vzmetenja. Tretja značilnost sistema Navi-Matic je samodejno prilagajanje intenzitete žarometov na podlagi zuanje svetlobe, okoliškega terena, cestnih značilnosti in gostote prometa.

Trenutno je sistem Navi-Matic na voljo le na Japonskem tržišču v nekaterih vozilih Toyota in Lexus.

### ***Vozilo brez voznika prevozilo razdaljo 286 kilometrov***

Kitajski časnik Daily je poročal, da je prejšnji mesec vozilo brez voznika Hongqi HQ3, ki ga je razvila Kitajska Univerza za obramboslovje, prepotovalo razdaljo 286 kilometrov samo s pomočjo senzorjev in popolnega nadzora računalnika.

"Mi smo samo določili največjo hitrost, vse ostalo je bilo prepuščeno računalniku v vozilu," je dejal Dai Bin, profesor v raziskovalni skupini. "Računalnik je vedel omejitve hitrosti, vzorce prometa, spremembe voznega pasu in ceste, z uporabo video kamere in radarskih senzorjev pa je zaznaval obnašanje drugih vozil. Vse je bilo pod nadzorom računalnika v prtljažniku."



Avtomobil je naletel na več zapletenih situacij, ki so preizkus še otežile. "Imeli smo tako meglo in močne nalive kot tudi ceste v slabem stanju z nejasnimi oznakami voznega pasu na nekaterih odsekih" je dejal Dai Bin.

Zanimivo je, da avtomobil ni bil opremljen z GPS sprejemnikom, temveč se je zanašal zgolj na svoje senzorje in laserje za zaznavanje okolice in pri tem vseeno izbral pravilno pot. Test je tudi pokazal, da je avtomobil sposoben obvladati morebitne nevarnosti, ki prihajajo od drugih vozil, kot so nenadne spremembe voznega pasu.

"Vozilo brez voznika je veliko bolj varno, saj reagira hitreje kot ljudje. Avtomatika se lahko odzove v 40 milisekundah, medtem ko človek potrebuje najmanj 500 ms," je dejal Dai Bin. Med svojim potovanjem je vozilo brez voznika kar 67-krat prehitelo druge avtomobile, potovalo pa je s povprečno hitrostjo 87 kilometrov na uro. "Raziskave na avtomobilih brez posadke so se na Kitajskem začele dokaj pozno, vendar nekatere tehnologije že izpolnjujejo mednarodne standarde," je dejal On Hangen, profesor iz raziskovalne skupine.

### ***Evropska Komisija je sprejela priporočila eCall***



Dne 8. septembra 2011 je Evropska Komisija sprejela priporočilo držav članic, naj zagotovijo, da operaterji mobilnih omrežij nadgradijo svojo infrastrukturo tako, da vozila lahko samodejno generirajo kliv v sili 112 (eCall).

Komisija želi, da bi bil sistem eCall vgrajen v vse nove modele avtomobilov in lahkih vozil do leta 2015. eCall samodejno pokliče enotno evropsko številko v

sili 112 v primeru hude nesreče, s čimer sporoči lokacijo vozila reševalnim službam. Ljudje ranjeni v nesreči nimajo vedno fizične sposobnosti izvesti klic v sili. eCall naprave opozorijo službe za nujne primere takoj, tudi če sta voznik ali potnik nezavestna ali kako drugače ne moreta poklicati. Tehnologija pospeši prihod reševalne ekipe v mestnih območjih za približno 40%, na podeželskih območjih pa celo za 50%. Ob široki uporabi bo sistem eCall v Evropi rešil več sto življenj vsako leto, v več deset tisoč primerih pa bo zmanjšal resnosti poškodb in travm.

Priporočilo poziva vse države članice, naj zagotovijo, da mobilni operaterji obravnavajo klice iz naprave eCall kot druge klice na številko 112 - to je da jim dajo prednost in jih ne zaračunavajo. Priporočilo tudi navaja, da morajo države članice zagotoviti zmožnost mobilnega operaterja, da samodejno zazna klic eCall in ga temu primerno posreduje v klicni center, ki je opremljen za razpoznavo in obravnavo takih klicev.

Priporočila eCall, ki jih je sprejela Evropska Komisija so dostopna na [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/esafety/doc/ecall/recomm/recomm.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/activities/esafety/doc/ecall/recomm/recomm.pdf)

## **Prihajajoči dogodki**

### ***Povabilo k oddaji referatov za simpozij ISEP 2012 v Ljubljani med 26. in 27. marcem 2012***



Slovenian ITS Association



Electro technical Association of Slovenia

Med 26. in 27. marcem 2012 bo v Ljubljani potekal jubilejni 20. Mednarodni simpozij o elektroniki v prometu z naslovom »Linking people with ITS«.

Jubilejni 20. Simpozij pod sloganom Povezovanje ljudi z Inteligentnimi Transportnimi Sistemi predstavlja poudarek na pomenu načrtovanja, razvoja in uporabe inovativne prometne infrastrukture ter vozil na način, da bo dosežena sinergija med različnimi aplikacijami telematike z namenom zagotavljanja ključnih informacij uporabnikom. Inteligentni transportni sistemi in storitve se namreč z bliskovito hitrostjo razvijajo in razširjajo za vse vrste prevoza po vsej Evropi.

Cilj simpozija je promocija strateških usmeritev v integracijo in krepitev evropske raziskovalne dejavnosti na področju sonaravnega transporta v Sloveniji, drugih mladih članicah ter pridruženih in sosednjih državah.

26. marca bodo strokovnjaki z različnih področij transporta predstavljali izbrane referate v tehnični in plenarni sekciji. Ostali referati bodo predstavljeni v zborniku simpozija. 27. marca je načrtovana strokovna ekskurzija.

Pomembni datumi:

13. januar 2012 Oddaja povzetkov

27. januar 2012 Potrdilo o uvrstitvi na kongres

24. februar 2012 Oddaja končnega referata

Več informacij na [www.isep.si](http://www.isep.si) oz na [info@isep.si](mailto:info@isep.si)

### ***Povabilo k oddaji referatov za 19. Svetovni ITS kongres na Dunaju med 22. in 26. oktobrom 2012***



ERTICO-ITS EUROPE, v tesnem sodelovanju s svojimi regionalnimi partnerji, med 22. in 26. oktobrom na Dunaju organizira 19. Svetovni kongres o inteligentnih transportnih sistemih in storitvah.

Z geslom "smarter on the way", se bo kongres osredotočil na prednosti inteligentnih transportnih sistemov in storitev za vse udeležence v prometu. Udeleženci bodo pridobili vpogled v prednosti teh sistemov in storitev v vsakdanjem življenju. Prometna politika Avstrije se že več let osredotoča na okoljsko in energetsko učinkovite vrste prevoza. Poleg intermodalnosti, bodo glavne teme kongresa električna mobilnost, izboljšanje orodij navigacije s pomočjo Galilea ter sistemi za podajanje prometno-potovalnih informacij.



Organizator vse interesente, ki bi radi oddali tehnične ali znanstvene referate poziva, da to storijo preko njihove spletne strani med 17. oktobrom 2011 in 13. januarjem 2012. Cilj organizatorja je zagotoviti čim večjo zasedbo ženskega spola, zato bo ponovno organizirana sekcija »Women in ITS«.

Več informacij na <http://2012.itsworldcongress.com/content/>