

Intelektinės transporto sistemos – bendras Europos tikslas

TRANSPORTAS Vis didėjantis kelių apkrovimas, kurį lemia nuolat augantis automobilių skaičius ir didėjantys krovinių bei keleivių pervežimo srautai – viena didžiausių problemų visoje ES. Keliai, užkimšti kilometriniemis vos judančių automobilių voromis – ir Lietuvos problema.



2007 m. atlikus EK Pasaulinės kelių perkrovos studiją paaiškėjo, kad būtent automobilių į aplinką išmetamas anglies dioksidas (CO²) sudaro net 72 proc. viso ES transporto sektoriaus į aplinką išmetamo CO² kiekio. Be to, dėl susidarančių spūsčių keliuose gana tiesiogiai nukenčia ir patys gyventojai – ES kasmet netenka iki 1,5 proc. BVP.

Kita didelė problema – eismo sauga. Kasmet ES keliuose žūsta per 40 tūkst. žmonių. 2011 metais iškeltas tikslas šalims narėms – žuvusiųjų ES keliuose skaičių iki 2020 m. sumažinti perpus lyginant su 2010 m. ES narės sutaria, kad transporto problemas padėtų spręsti būtent vieninga Europos transporto sistema.

● Lietuvos intelektinės transporto sistemos – ne tik „popieriuje“

Lietuva kartu su Vokietija, Danija, Švedija ir dar keliomis Europos valstybėmis įgyvendina projektą „Viking“, kuris yra bendros ES programos „EasyWay“, skirtos intelektinių transporto sistemų (ITS) ir paslaugų diegimui, dalis. Programa siekiama sukurti vieningą Europos transporto sistemą, kuri užtikrintų saugą keliuose ir mažintų aplinkos taršą.

Valstybinės reikšmės keliuose atsižvelgiant į informacijos apie oro sąlygas svarbą jau įrengta 91 kelių oro sąlygų automatinė stotelė. Be to, Lietuvoje turėsime atskirą eismo informacijos centrą, kuris duomenis iš šių stotelių ir kitą informaciją eismo dalyviams teiks realiuoju laiku – jį šiuo metu

įrenginėja „Fima“.

Šis eismo informacijos centras – tik vienas iš ITS projektų. „Šios sistemos gali ne tik padidinti eismo saugą bei eismo valdymo efektyvumą, ar laiku suteikti pagalbą pagerinti keleivių vežimo kokybę teikiant informaciją realiu laiku, padeda planuojant vairuotojų ir keleivių maršrutus bei teikiant įvairias elektronines paslaugas transporte“, – pasakojo Susisiekimo viceministras Rimvydas Vaštakas.

● Labiausiai pažengusios – Švedija, Norvegija, Suomija

R. Vaštako manymu, Lietuva yra panaši į Šiaurės šalis. „Skandinaviškos šalys transporto infrastruktūros panašios, gyventojų tankis taip pat nėra didelis, todėl susiduriama su panašiomis eismo problemomis. Būtent iš šių šalių galime pasisemti patirties tobulindami savo susisiekimo infrastruktūrą, su jomis daug

Tęsinys 2 psl. ●

TRUMPOS NAUJIENOS

- Startuoja projektas „Klaipėdos geležinkelio mazgo plėtros I etapas. Rimkų stoties kelyno rekonstrukcija“. „Fima“ šiame projekte rekonstruos geležinkelių signalizacijos sistemą ir diegs elektrinio iešmų šildymo ir garsinio ryšio sistemas.
- Neseniai baigtame naujojo Palangos oro uosto terminalo statybos projekte „Fima“ įdiegė visą kompleksą sistemų, tokių kaip terminalo vaizdo stebėjimo ir kiti apsaugos sprendimai, keleivių informavimo, bagažo valdymo bei viešo įgarsinimo sistemos.
- „Fima“ pradėjo unikalią projektą Klaipėdos jūrų uoste, kurio metu 7 metrų gylyje bus statomas horizontalus ultragarsinis vandens srovių matuoklis. Vandens srautų informacija reikalinga saugiam laivų švartavimui.
- Rugsėjo mėnesį atidaromos Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros II ir III biologinio saugos lygio laboratorijos, skirtos itin pavojingų ligų sukėlėjų tyrimams. Generalinis rangovas „Fima“ laboratorijas įrengė taip, kad būtų užkirstas kelias bet kokiam galimam užkrėtimo pasklidimui į išorę.
- Vasarą bendrovės „Fima“ antrinė įmonė Baltarusijoje pasirašė sutartį su vienos iš dešimties didžiausių privačių naftos kompanijų pasaulyje padaliniu dėl apsaugos sistemų modernizavimo Baltarusijos degalinių tinkle ir naftos bazėse.
- Europos techniškiųjų universitetų studentus vienijanti organizacija „BEST“ kasmetinėse tradicinėse Europos studentų inžinerinėse varžybose aukščiausiu balu įvertino „Fimos“ pateiktą praktinę užduotį. „Fimos“ užduotį vykdžiusios studentų komandos turėjo sukonstruoti transporto srauto skaičiuoklę.

► *Tęsinys iš 1 psl.*

metų sėkmingai bendradarbiaujama“, – sakė viceministras.

Tam pritaria ir „Fima“ generalinio direktoriaus pavaduotojas Valdas Sutkus: „Švedija, Norvegija, Suomija laikomos bene labiausiai pažengusiomis intelektinių transporto sistemų diegimo srityje. Ten jau taikomos multimodalinės intelektinės transporto sistemos, sujungiančios skirtingas transporto šakas: kelių, geležinkelių, oro ir vandens. Tokių sistemų privalumai akivaizdūs: bet kurį maršrutą galima suplanuoti įtraukiant ne vienos rūšies transportą ir koordinuoti logistikos veiksmus“.

Valdas Sutkus pabrėžė, kad ITS svarbios ir ekonomine prasme. „Galima prognozuoti, kad baigus diegti šiuos sprendimus pradės didėti tranzitas per Lietuvą – o tai automatiškai reiškia investicijų pritraukimą ir bendro Lietuvos konkurencingumo didinimą“, – sakė jis.

ITS diegimą Lietuvos susisiekimo ministerija įvardija kaip vieną iš transporto politikos prioritetinių krypčių.

Parengta pagal [www.delfi.lt](http://www.delfi.lt/informacija) informaciją.

PLĖTRA

Lenkijai vienintelei iš ES narių pavyko išvengti recesijos – jos ekonomika 2009 metais netgi šoktelėjo 1,7 proc., o 2010 metais, BVP išaugus 3,8 proc., šalies ekonomika užima šeštą vietą Europoje. Pastaruoju metu čia įgyvendinami didžiuliai statybos ir kelių modernizavimo darbai, kiti infrastruktūros projektai. Todėl nenuostabu, kad lietuviai verslininkai vis dažniau žvalgosi į kaimyninę rinką. Šį rudenį, vykdydama savo regioninės plėtros programą, inžinerinių sprendimų bendrovė „Fima“ atidaro dukterinę įmonę „Fima Polska“ Lenkijos sostinėje Varšuvoje.

„Lenkijos rinka itin patraukli savo dydžiu, be to, šiuo metu Lenkijoje vykdoma nemažai stambių infrastruktūros modernizacijos projektų. Taigi, natūralu, kad įgyvendindami bendrovės regioninės plėtros strategiją, savo patirtį siekiame panaudoti kaimyninėje rinkoje“, – sakė „Fima“ plėtros direktorius Vytautas Zinkevičius.

Pasak jo, Lenkija visais aspektais yra apie dešimt kartų didesnė už Lietuvą. Vien pagal gyventojų skaičių Lenkija, kurioje yra 38 mln. gyventojų, stipriai lenkia Lietuvą, kurioje jų yra tik 3 mln. Skiriasi ir geležinkelių infrastruktūra:

kaimynų geležinkelių tinklo linijų ilgis yra – 19.419 km, tuo tarpu mūsų šalyje – 1.998 km. Be to, Lenkijoje stiprūs regioniniai centrai, todėl yra platus infrastruktūros projektų pasiskirstymas.

Reikšminga „Fimos“ stiprybė tiek dirbant Lietuvoje, tiek

žengiant į užsienį – teikiamų paslaugų kompleksiskumas ir platus siūlomų technologinių sprendimų paketas. „Konkurencinės aplinkos analizė Lenkijoje nepaliko abejonių: tai ir yra bene didžiausias mūsų privalumas dirbant kaimyninėje rinkoje. Be to, turėdami 20-ies metų patirtį Lietuvoje galime drąsiai konkuruoti su vietos kompanijomis, kurios paprastai orientuojasi į daug siauresnę sprendimų pasiūlą“, – teigė V. Zinkevičius. Jo teigimu, bus siekiama bendradarbiauti ir su stipriomis vietos technologijų bendrovėmis, siūlant klientams pilną paslaugų kompleksą. Prioritetiniai „Fimos“ projektai Lenkijoje bus susiję su infrastruktūriniais komunikacijų sprendimais, plačiajuosčio interneto plėtra, duomenų centrų diegimu, transporto sistemomis.

Vytautas Zinkevičius teigė, kad naujai įkurtoje atstovybėje dirbs lenkų specialistai, kurie remsis Lietuvos darbuotojų jau įgyta patirtimi. Didelis privalumas yra tas, kad daugeelis „Fimos“ darbuo-



Anot „Fima“ plėtros direktoriaus V. Zinkevičiaus, platus siūlomų sprendimų paketas – bene didžiausias mūsų privalumas kaimyninėje rinkoje

tojų kalba lenkiškai, dėl to bus žymiau lengviau adaptuotis šioje rinkoje.

„Įgyvendindami bendrovės regioninės plėtros strategiją, savo patirtį sieksime panaudoti kaimyninėje Lenkijoje.“

FAKTAI APIE LENKIJĄ

- Gyventojų skaičius – 38 mln.
- Oro uostų skaičius – 123
- Geležinkelio linijų ilgis – 19.419 km
- Geležinkelio stočių skaičius – 1.600
- Lenkijos ekonomika pagal dydį Europoje užima 6 vietą

Išmanieji elektros tinklai – vizija, tampanti realybe

ENERGETIKA

Pačiam pasigaminti elektros už konkurencingą kainą, nepriklausyti nuo kitų tiekėjų, prijungti atsinaujinančius energijos šaltinius, o laisvas atsargas net parduoti – tokias realias galimybes atveria išmanieji elektros tinklai (*angl. smart grid*).

► Efektyviau panaudojama energija

Išmanieji elektros tinklai – tai daugelyje pasaulio šalių įgyvendinama vizija modernizuoti esamus tinklus taip, kad jie veiktų dar efektyviau ir būtų integruoti su sparčiai vystomais atsinaujinančios energetikos projektais. Pasaulyje atnaujinti elektros tinklus skatina ir tokios opios problemos, kaip šalių energetinė priklausomybė, globalus klimato atšilimas. Išmanieji tinklai kuriami integruojant esamą elektros tinklą su šiuolaikinėmis kompiuterinėmis ir komunikacijų technologijomis. Skaitmeninėmis technologijomis paremtas tinklas ne tik užtikrina saugų ir patikimą dvipusį elektros tiekimą, leidžia efektyviau ir lanksčiau aptarnauti elektros vartotojus, prijungti alternatyvios energetikos šaltinius, bet ir suteikia vartotojams

galimybę realiu laiku gauti visą informaciją apie pagamintą bei sunaudotą energiją. Tuo pačiu išmanusis tinklas „moko“ efektyvaus elektros energijos naudojimo – pvz. duoda signalus konkreitiems prietaisams naudoti elektros energiją tik tuomet, kai ji pigiausia.

tyvią informaciją apie gedimus, elektros tinklų apkrovą ir kitus rodiklius – tokiu būdu, tinklas valdomas efektyviau, sumažėja kaštai ir geriau užtikrinamas jo saugumas.

Vienas iš tokių sistemų pavyzdžių, bendrovės „Fima“ diegiama jau ir Lietuvoje, yra energetikos sprendimų lyderės „GE Energy“ integruota skirstomojo tinklo valdymo sistema „PowerON Fusion™“. Šią sistemą „Fima“ diegia Lietuvos geležinkeliams

Kauno–Kybartų linijos modernizavimo projekte. Darbų metu bendrovė modernizuos daugiau kaip 50 pastočių ir elektros skirstymo įrenginių, kurie bus valdomi naująja sistema. Šiam sudėtingam projektui įgyvendinti „Fima“ specialistai sėmėsi

„Fimos“ siūlomas „GE Energy“ skirstomojo tinklo valdymo sprendimas – puiki platforma išmaniesiems elektros tinklams vystyti.“

► Greičiau aptinka gedimus

Išmaniuosiuose elektros tinkluose skirstymo funkciją valdo specialios sistemos DMS (*angl. Distribution Management Systems*). DMS nuolat stebi tinklo veiklą ir pateikia opera-

patirties iš paties gamintojo „GE Energy“. Jungtinėje Karalystėje specialių kursų metu inžinieriai įgijo teorinių žinių ir praktinio darbo su naująja sistema patirties.

► Atveria kelius pajungti „žaliąją“ elektrą

Tokios sistemos kaip „PowerON Fusion™“ taip pat padeda sklandžiai įjungti į šalies elektros tinklą ir atsinaujinančius elektros energijos šaltinius. Vadinamųjų „žaliųjų elektrinių“ (naudojančios vėjo, saulės energiją) ypatybė yra ta, kad jų apkrova nuolat kinta priklausomai nuo tinklo būsenos ir oro sąlygų. Dėl prognozės stokos

jų prijungimas prie įprastinių bendro skirstomojo tinklo linijų yra sudėtingas.

Skirstomųjų tinklų valdymo sistemos analizuoja meteorologinius duomenis ir pateikia ateities prognozę apie kiekvieno energijos šaltinio generuojamą galią bei tikimybę – t.y., pvz., kiek esant numatomam vėjui energijos sugeneruos konkreti vėjo elektrinė ir kiek ši tikimybė reali. Surinkti duomenys iškart siunčiami perdavimo tinklo operatoriui, kuris gali atitinkamai numatyti reikiamą galios rezervą iš kitų šaltinių ir taip užtikrinti stabilų viso tinklo darbą.



Suskaičiuoti keleiviai – mažesnės spūstys viešajame transporte

NAUJINGAS
SPRENDIMAS

Tie, kas bent sykį yra keliavę viešuoju transportu, neabejotinai yra patyrę ir situacijų, kai tenka važiuoti susispaudus. Arba atvirkščiai – grįžti namo pustuščiu troleibusu. Kodėl transporto parkai negali greitai reaguoti į pokyčius? Viena iš priežasčių – rankiniu būdu skaičiuojami keleivių srautai: kol duomenys surenkami, situacija jau dažnai būna pasikeitusi.

Bandymas troleibuse buvo sėkmingas

Daugelyje Europos šalių jau tapo įprasta naudoti automatinės keleivių srautų skaičiavimo sistemas, kurios padeda greitai ir įvairiais pjūviais analizuoti informaciją apie keleivių skaičių. Lietuvoje pirmieji tokios sistemos privalumus jau išbandė „Vilniaus troleibusai“. Kartu su inžinerinių sprendimų bendrove „Fima“ inicijuoto projekto metu viename sostinės 2-ojo maršruto troleibuse buvo įdiegta vokiečių partnerio „Dilax“ automatinė keleivių skaičiavimo sistema. „Sumontuota sistema leidžia labai tiksliai suskaičiuoti kur, kada,

kiek keleivių įlipo ar išlipo – tai fiksuoja prie durų sumontuoti jutikliai. Specialia programine įranga apdorotus duomenis iš karto gauna specialistai, atsakingi už eismo srautų stebėjimą ir analizę. Tai padeda jiems operatyviai reaguoti ir priimti sprendimus: kur reikalingas papildomas maršrutas, kurie taškai yra labiausiai apkrauti, o kur galbūt jų reikėtų mažinti. Visa ši informacija įmonei padeda sutaupyti kaštų ir efektyviai išnaudoti resursus, o keleiviams užtikrina patogesnę paslaugą, – sistemos veikimo principą ir naudą dėstė bendrovės „Fima“ Sprendimų departamento direktorius Rokas Šlekys.

Nauda keleiviams ir verslui

Užsienio specialistų patirtis rodo, kad norint optimaliai veikiančios keleivių srautų skaičiavimo sistemos, ją pakanka įrengti maždaug penktadalyje transporto priemonių. „Įdiegus automatinę keleivių skaičiavimo sistemą ir surinkus pakankamai duomenų, pirmiausiai būtų optimizuojamas transpor-

SKAIČIAI:

- Vilniaus mieste yra apie 1200 viešojo transporto stotelių;
- Darbo sezono metu mieste nuolat dirba apie 490 viešojo transporto priemonių;
- Keleivių srautų tyrimus Vilniuje rankiniu būdu atlieka 4 darbuotojai.

to priemonių skaičius visuose maršrutuose, pagal realius keleivių srautus kuo tiksliau pritaikomi eismo tvarkaraščiai“; – apie sistemos naudą pasakojo bendrovės „Vilniaus troleibusai“ direktorius Vidmantas Romualdas Striška. Pilotinę sistemą bendrovė testavo



tris mėnesius. Tiek ekonomine, tiek socialine sistemos nauda vadovas neabejoja. Pasak jo, viešojo transporto paslaugų kokybę reikia tobulinti nuolat, todėl tokio įrankio įdiegimas padėtų kurti dar patrauklesnį ir efektyvesnį viešąjį transportą. „Lankytojų srautų skaičiavimo ekonominę naudą suvokia ir komercinės struktūros – pvz. jas diegiasi prekybos centrai, kad žinotų, kokią auditoriją kasdien sutraukia ir kiek pasiteisina jų rinkodaros veiksmai jas pritraukiant. Kalbant apie viešąjį transportą, ji atveria kelius ir kitų sistemų integravimui bei padeda gauti iš to papildomos naudos – pvz. susiejus su elektroninio bilieto sistema iš karto galima būtų matyti, kokia dalis keleivių važiuoja kaip „zuikiai“ – tai leistų sumažinti kaštus keleivių kontrolei“, – apie sistemos teikiamas galimybes pasakojo R. Šlekys.

APIE UAB „FIMA“

- JAV kapitalo valdoma bendrovė „Fima“ yra intelektualių inžinerinių sprendimų lyderė Baltijos šalyse, teikianti telekomunikacijų, saugos, automatikos, duomenų centrų bei transportui ir energetikai skirtus sprendimus.
- Bendrovė intelektualias sistemas diegia verslo įmonėms bei valstybinėms organizacijoms, nuolat dalyvauja projektuose, kuriuose taikomos technologinės inovacijos, ir tokiu būdu prisideda prie regiono inžinerinės modernizacijos.
- Pagrindinė „Fima“ būstinė įsikūrusi Vilniuje, dukterinės įmonės veikia Latvijoje, Baltarusijoje ir Lenkijoje.

Daugiau informacijos www.fima.lt

Turite idėjų, pasiūlymų ar komentarų?

Rašykite mums sprendimu.era@fima.lt

ĮDIEGUS AUTOMATINĮ KELEIVIŲ SKAIČIAVIMĄ, BŪTŲ GALIMA:

- Tvarkaraščius pritaikyti pagal realius keleivių srautus;
- Sumažinti transporto priemonių parko eksploatacijos kaštus;
- Priimti greitesnius sprendimus dėl naujų maršrutų atidarymo ar transporto skaičiaus maršrute;
- Sumažinti keleivių kontrolės išlaidas;
- Viešojo transporto finansavimo sprendimus priimti remiantis realiai pervežtų keleivių skaičiais.