



SPRENDIMŲ | ERA

NAUJIENŲ LEIDINYS
2017 M. ŽIEMA NR. 33



Sekantiems intelektualių inžinerinių sprendimų tendencijas

Turinys	➤ Naujienų srautas	2 psl.
	➤ Tendencijos. Išmanaus pastato DNR	2–5 psl.
	➤ Projektas. Sveiki, kuo galėtume padėti?	6–9 psl.
	➤ Sprendimai. Tyla garse	10–13 psl.
	➤ Patirtis. Parodoje – išmanūs apsaugos ginklai	14–15 psl.
	➤ Technologijos. 5 klausimai apie greičio matuoklius	16–18 psl.
	➤ Naujienos	19–21 psl.
	➤ Iššūkis. Studentai kurs ateitį	22–23 psl.

Konferencija

FIMA užtikrino saugų radijo ryšį ir sklandžią komunikaciją tarp organizatorių vienoje svarbiausių Baltijos regiono konferencijų – kasmetiniame „The Riga Conference“ renginyje, kuris kasmet sutraukia šimtus dalyvių – tarp jų šalių vadovus, ministrus, NATO, ES pareigūnus ir ambasadorius iš viso pasaulio.

Patirtis

Kaip įrengti duomenų centrą aukščiausiam Europos Sąjungoje televizijos bokšte? Tokiu iššūkiu ir patirtimi FIMA atstovai dalijosi su 300 specialistų „Datacenter Forum“ renginyje Stokholme. Į Skandinavijos rinką orientuotas „Datacenter Forum“ renginių ciklas sukurtas siekiant supažindinti šios srities profesionalus su naujausiais sprendimais ir tendencijomis.

Bibliotekos

FIMA tapo 10-ojo Lietuvos bibliotekinių suvažiavimo rėmėju ir renginio dalyviams pristatė pasaulines bibliotekų tendencijas saugumo ir komforto srityse. FIMA atstovai su bibliotekininkais diskutavo apie gaisrų gesinimo rūkų ir išmanaus apšvietimo sistemas, kurios užtikrina saugumą ir komfortą lankytojams bei padeda sumažinti energijos sąnaudas.

Išmanaus pastato DNR

Sunku įsivaizduoti šiuolaikinį pastatą be daugybės inžinerinių sistemų. Jos tampa vis išmanesnės, tačiau jeigu nemokame jų valdyti, investicijos į naujas technologijas gali nueiti veltui.

Šiuolaikinės automatizuotos inžinerinės sistemos, užtikrinančios patalpų šildymą, vėdinimą, apšvietimą, apsaugą jau sugeba pačios rinkti ir analizuoti informaciją apie komfortą bei energijos sąnaudas. Tačiau patirties, ką su šiais duomenimis daryti ir kaip visas sistemas efektyviai valdyti, dar trūksta.

„Ne kartą teko matyti, kad visos pastato sistemos valdomos visiškai atskirai ir dėl to energija švaistoma. Pavyzdžiui, tuo pačiu metu patalpoje veikia ir šildymo, ir vėsinimo įrenginiai. Augančios energijos sąnaudos tampa vis didesniu rūpesčiu pastatų valdytojams“, – sako FIMA Informacinių ir ryšio technologijų pardavimų vadovas Šarūnas Liktoravičius.

Keičia požiūrį

Siekdami sumažinti pastatų eksploatavimo sąnaudas, valdytojai ieško sprendimų, kaip apjungti sistemas į vieną intuityviai ir efektyviai valdomą platformą, kuri ne tik sumažina sistemų priklausomybę nuo jų prižiūrėtojų, bet geba pati stebėti energijos suvartojimo tendencijas ir mokytis.

Rezultatas – sistemoms aptarnauti reikia mažiau žmonių, jos veikia patikimiau, o darbuotojams sukuriama komfortiškesnė darbo sąlyga.

Tokie išmanūs pastatai – dar viena technologijų tendencija, prasidėjusi nuo „žalių“ sprendimų, padedančių taupyti energiją, tačiau siekianti kur kas toliau. Išmanios technologijos keičia požiūrį į pastato statybą, jo sistemų valdymą ir eksploatavimą, efektyvumą ir komfortą.



FIMA Informacinių ir ryšio technologijų pardavimų vadovas
Šarūnas Liktoravičius

A low-angle, upward-looking photograph of three modern skyscrapers with glass facades. The buildings are framed by a clear blue sky. The central building is the most prominent, flanked by two others. The glass reflects the sky and surrounding environment. The perspective creates a sense of height and scale.

Vis svarbesnės tampa
ilgalaikės priežiūros
sąnaudos, kurios lemia
ir pastato vertę rinkoje,
ir kainą, kurią mokės jo
nuomininkai.



Išmaniųjų pastatų valdymo sistemos, kaip ir daugelis kitų inžinerinių sistemų, taps pilnaverte IT infrastruktūros dalimi.

Nuomininkų reikalavimai auga

„Nekilnojamo turto rinka keičiasi. Nebeužtenka suskaičiuoti, kiek kainuos pastatyti pastatą ir nuomininkams pateikti pastato energinio efektyvumo sertifikatus.

Vis svarbesnės tampa ilgalaikės priežiūros sąnaudos, kurios lemia ir pastato vertę rinkoje, ir kainą, kurią mokės jo nuomininkai. Todėl investicijos į išmanias pastato valdymo sistemas yra perspektyvios“, – sako FIMA Plėtros direktorius Vytautas Zinkevičius.

Anot jo, nuomininkų reikalavimai irgi auga. Įmonėms svarbios ne tik komfortiškos darbo sąlygos, jos nori žinoti bei tiksliai planuoti ir energines sąnaudas.

Pavyzdžiui, verslas ieško galimybių pasirašyti nuomos sutartį, kurioje eksploatacijos mokesčiai jau yra įtraukti į fiksuotą nuomos kainą. Tuomet pastato valdytojas būtų suinteresuotas užtikrinti, kad pastatas būtų eksploatuojamas itin efektyviai.

Pastato valdymas keliaus į IT

Šiuolaikinės technologijos atveria visiškai naujas galimybes valdyti pastatą ir sumažinti jo energijos bei priežiūros sąnaudas. Be to, jos, kaip ir šiuolaikiniai išmanūs įrenginiai ar net automobiliai, leidžia atnaujinti sistemų veikimą ar pridėti naujų funkcijų nekeičiant pačios įrangos.

„Visų išmaniųjų technologijų atributas yra duomenys, jų apdorojimas, analizė ir naudingos informacijos panaudojimas paslaugoms ir procesams.

Nacionalinio fizinių ir technologijos mokslų centro pastato inžinerinės sistemos valdomos iš vienos kompiuterizuotos darbo vietos

Todėl ir išmanių pastatų valdymo sistemos, kaip ir daugelis kitų inžinerinių sistemų, taps pilnaverte IT infrastruktūros dalimi. Tai atvers visiškai naujas informacijos analizės ir procesų valdymo galimybes. Pastatai geriau prisitaikys prie pasikeitusių aplinkos sąlygų, užtikrins komfortą ir efektyviau naudos energiją“, – pasakoja Š. Liktora-
vičius.

Kaip pavyzdį jis pateikia duomenų centrus, kurie siekiant kuo didesnio efektyvumo valdomi iš esmės be žmogaus įsikišimo. Šiuolaikinės pastato valdymo sistemos vėdinimo poreikį nustato ne tik pagal temperatūrą, bet ir pagal tai, kiek ir kokios įrangos yra sumontuota serverių spintose, serverių spintų apkrovimo tendencijas ir kitus duomenis.

Sistema kuria scenarijus

2016 m. FIMA įdiegė integruotą pastato valdymo sistemą ir kitą inžinerinę infrastruktūrą bei laboratorijų įrangą Nacionaliniame fizinių ir technologijos mokslų centre (NFTMC), kuris inžineriniu požiūriu tapo vienu iš pažangiausių pastatų regione. Pastato inžinerinės sistemos valdomos iš vienos kompiuterizuotos darbo vietos, o sistemų veikimą, parametrus, sutrikimus prižiūrėtojas gali stebėti vaizdo sienoje.

„Augant duomenų perdavimo greičiui ir daiktų internetui galime surinkti vis daugiau ir tikslesnių duomenų, galime ne tik prognozuoti ir reaguoti į lauko oro sąlygas, bet ir matyti tam tikras biuro darbuotojų veiklos tendencijas ir įpročius.

Nuolat kaupdama ir analizuodama duomenis sistema pati mokosi nuspėti ir parinkti geriausius apšvietimo, šildymo, vėdinimo sprendimus. Darbuotojams nebereikia galvoti apie šildymą ar apšvietimą, todėl jie visą dėmesį gali sutelkti į savo darbą. Be to, tokios sistemos taupo energiją, nes apšvietimas ir šildymas bei vėdinimas lemia didžiausią pastato eksploatavimo sąnaudų dalį“, – aiškina Š. Liktora-
vičius.

Išmanių pastatų naudos yra dvi – mažesnės sąnaudos ir didesnis produktyvumas

„Išmanių pastatų naudos yra dvi – mažesnės sąnaudos ir didesnis produktyvumas.

Statybos yra verslas, tad skaičiuojamas kiekvienas išleistas euras. Investicija į žaliuosius pastatus paprastai yra maždaug 2 procentais didesnė nei į paprastus, tačiau atsiperka dėl mažesnių eksploatacinių išlaidų.

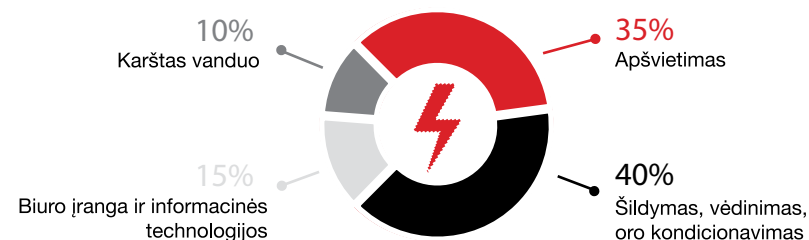
Tai itin aktualu tiems statytojams, kurie planuoja valdyti pastatą bent 10 metų. Jiems svarbu, kad pastatas būtų ilgaamžis, mažai nusidėvėtų, kad sistemos būtų efektyvios, o nuomininkų pasitenkinimas kuo

aukštesnis. Be to, žalieji pastatai yra likvidesni, juos galima parduoti brangiau.

Pasaulinės žaliųjų pastatų tarybos ataskaitoje teigiama, kad žaliuosiuose pastatuose darbuotojų produktyvumas yra 7 procentais didesnis, o sergamumas – 8 proc. mažesnis nei įprastuose.

Ataskaita rodo, kad aukštų standartų ventiliacijos sistema produktyvumą gali pakelti 8–11 procentų, o individuali, išmani temperatūros kontrolė – 3–7 procentais.“

Evaldas Savickis, Lietuvos žaliųjų pastatų tarybos pirmininkas



Sveiki, kuo galėtume padėti?

Kliento patirtis yra vienas svarbiausių verslo variklių. Sparčiai augant elektroninių kanalų populiarumui ir traukiantis fizinių aptarnavimo vietų skaičiui, vienas didžiausių bankų Lietuvoje DNB pasitelkė išmaniąsias technologijas, siekdamas efektyviau klientams suteikti aukštos kokybės paslaugas ir konsultacijas.

„Banko klientui yra svarbūs du dalykai: aptarnavimo greitis ir profesionali konsultacija. Mums svarbu, kad klientai būtų patenkinti, kad pardavimai augtų ir kartu, kad turimus resursus panaudotume efektyviai. Šiuolaikiniame banke tai užtikrinti padeda pažangios technologijos“, – teigia DNB Klientų aptarnavimo centro vadovė Rasa Aleksaitytė.

DNB bankui FIMA sukūrė ir įdiegė skambučių centro valdymo sprendimus, kurie padeda paslaugas klientams teikti efektyviau ir profesionaliau.

Greitai ir lanksčiai

„Diegiant skambučių centro valdymo sprendimus vis svarbesnis tampa projekto įgyvendinimo greitis. Be to, DNB žvelgia į ateitį, todėl siekia, kad sistema būtų lanksti, pritaikoma prie banko sistemų, ją būtų galima tobulinti, diegti naujas funkcijas. Kita vertus, sukurti tokį prie įmonės poreikių pritaikytą sprendimą užtrunka“, – pasakoja FIMA Produktų vadovas Aušrys Pumputis.

Pasitekusi patikimus ir pasaulyje plačiai naudojamus partnerio „Avaya“ skambučių centrų sprendimus FIMA banke įdiegė universalią ir efektyvią skambučių centro sistemą. Per trumpą laiką esminės banko skambučių centro paslaugos buvo perkeltos į „Avaya“ platformą, nesutrikdant banko klientų aptarnavimo.

„Pasirinktas labai patikimas ir patikrintas sprendimas. Jis funkcionalus, lankstus ir atitinka kertinius kliento reikalavimus. Kai naujasis kontaktų centras sėkmingai pradėjo veikti numatytu laiku, galėjome toliau palaipsniui jį tobulinti, diegti naujas funkcijas pagal kliento poreikius.

Kontaktų centro programinė įranga patalpinta nuotoliniuose serveriuose. Žinoma, privalėjome papildomai užtikrinti informacijos saugumą, tačiau tai leido sumažinti išlaidas techninei įrangai ir lanksčiai teikti skambučių centro paslaugas iš bet kurios vietos“, – paaiškino A. Pumputis.



Diegiant skambučių centro valdymo sprendimus vis svarbesnis tampa projekto įgyvendinimo greitis.

DNB Klientų aptarnavimo centro vadovė **Rasa Aleksaitytė**



**DNB laikosi lanksčių
darbo vietų politikos –
kiekvienas skambučių
centro operatorius gali
atsisėsti prie bet kurio
darbo stalo, prisijungti
prie sistemos ir dirbti.**



Kiekviena sekundė turi vertę

DNB naujojo skambučių centro privalumus pajuto iš karto. Bankas tik 2016-aisiais persikraustė į naują biurą viename moderniausių Lietuvoje verslo centrų „Quadrum“. Ten įsikūrė įvairūs banko padaliniai, kurie anksčiau buvo išsibarstę skirtingose miesto vietose. Tarp jų ir skambučių centras.

Tuo metu naujoji sistema jau buvo įdiegta, tad operatorių perkėlimas iš vieno pastato į kitą buvo sklandus, o konsultacijų teikimas klientams nenutrūko.

Be to, bankas laikosi lanksčių darbo vietų politikos – kiekvienas skambučių centro operatorius gali atsistoti prie bet kurio darbo stalo, prisijungti prie sistemos ir dirbti. Sistema tam pritaikyta, be to, ji susieta su kitais komunikacijos kanalais.

„Esant dideliam srautui skambučių centre ir jam nuolat didėjant, kiekviena sekundė turi vertę. Mūsų užduotis – užtikrinti pakankamą, tačiau ne perteklinį darbuotojų skaičių, taip pat, kad vienu metu būtų pakankamai tam tikras kompetencijas turinčių specialistų bei juos efektyviai įdarbinti.

Technologijos padeda sutrumpinti aptarnavimo laiką bei suvaldyti informacijos srautus tarp atskirų kanalų. Svarbiausia, kad tai leidžia daugiau dėmesio skirti kliento poreikiams išsiaiškinti bei pasiūlyti jam reikalingas paslaugas“, – tikina R. Aleksaitytė.

DNB banko klientai, susisiekę su skambučių centru gali patikimomis priemonėmis – mobiliuoju ar e. parašu, kodų generatoriumi arba TAN kodais save identifikuoti ir gauti personalizuotą konsultaciją bei paslaugų pasiūlymus.

DNB kontaktų centro sprendimas:

- ▶ Profesionalus, atviris standartais paremtas kontaktų centras
- ▶ Greita ir patikima veiklos pradžia
- ▶ Modulinė IT architektūra, leidžianti plėsti e-paslaugas netrikdant kontaktų centro darbo
- ▶ Mobilios kontaktų centro agentų darbo vietos
- ▶ „Privataus debesies“ ir virtualizavimo technologijos
- ▶ Gamintojo teikiama naujumo garantija ir 24X7 programinės įrangos palaikymas



FIMA Produktų vadovas
Aušrys Pumputis

Technologijos padeda sutrumpinti aptarnavimo laiką bei suvaldyti informacijos srautus tarp atskirų kanalų.

Kliento patirtis – reikšminga

„Ateityje, keičiantis klientų elgsenai, teisinei bazei, neišvengiamai keisis ir bankų veidas. Manau, jau nebetoli tas metas, kai klientui dėl finansinių paslaugų nebereikės kelti kojos iš namų.

Šiuo metu vienas iš kertinių dalykų, dėl kurio klientas privalo eiti į skyrių, yra patikimas kliento identifikavimas. Išsprendus autentifikavimo klausimą bei išplėtojus nuotolinius kanalus, klientas vien kompiuteriu ir telefonu galės gauti visas paslaugas“, – sako DNB Klientų aptarnavimo centro vadovė R. Aleksaitytė.

Jos teigimu, didžiausias iššūkis bankui yra užtikrinti, kad klientas gautų pakankamai dėmesio, proaktyvios pagalbos valdant finansus ir skubios pagalbos siekiant išspręsti jam iškilusias problemas, susijusias su banko paslaugomis.

Būtent dėl to skambučių centrų paslaugų kokybė tampa vis reikšmingesnė užtikrinant geriausią kliento patirtį.

Kontakto su klientu reikšmė verslui

Verslui optimizuojant veiklą, mažinant fizinių klientų aptarnavimo taškų skaičių, vis svarbesnė tampa skambučių centrų veikla. Pirmiausia dėl to, kad daugelis klientų tiesioginį kontaktą su įstaigos atstovu ar specialistu laiko patikimiausiu būdu gauti patikimą, naudingą ir personalizuotą informaciją. Skambučių centras tampa ta vieta, kuri turi ypatingos reikšmės kliento patirčiai. O kliento patirtis tampa vis svarbesnė konkurencinėje aplinkoje.

Rinka



83 proc. įmonių kliento patirtį vertina kaip konkurencinį veiksnį.

78 proc. įmonių kliento patirtis yra svarbiausias strateginis būdas išmatuoti įmonės veiklos efektyvumą.

77 proc. įmonių turi įrodymų, kad kliento patirtis leidžia sumažinti sąnaudas, o 74 proc. – sieja su išaugusiu pelnu.

89 proc. įmonių pasikliauna komunikacija telefonu, siekdamas įvertinti paslaugų kokybę.

Analizė



50 proc. įmonių mano, kad per 5 metus didžiausios įtakos verslo pokyčiams turės duomenų analizė.

72 proc. įmonių mano, kad analizė padeda konsultantams geriau aptarnauti klientus

69 proc. teigia, jog analizė gerina kliento patirtį.

Bet **79 proc.** verslų neturi priėjimo prie didžiųjų duomenų.

Kanalai



Per artimiausius dvejus metus daugiausiai kanalų sudarys **75 proc.** palyginti su 22 proc. šiandien.

36 proc. įmonių gali nuosekliai sekti kliento veiksmus, kai jis naudoja keliais komunikacijos kanalais.

Ateitis



57 proc. – tiek turėtų augti kontaktų su klientu automatizavimo galimybės

34 proc. įmonių naudoja analizę siekdamas klientams pateikti personalizuotus pasiūlymus ir paslaugas,

23 proc. įmonių gali pasiūlyti individualizuotą kliento patirtį, paremtą pirkėjo profilio analize.

Šaltinis: „Dimension Data 2016 Global Contact Centre Benchmark Report“ ataskaita

Tyla garse

Atviro išplanavimo biurai padeda efektyviau išnaudoti erdves, skatina komandinį darbą, bet turi ir trūkumų – iš visų biuro kampų sklindantis triukšmas blaško, trukdo susikonsultuoti, o privatų pokalbį gali nugirsti bet kas.

Lietuvoje įsikūrusio „Western Union“ paslaugų centro biure net ir pačiame darbo įkarštyje garsai neblaško dėmesio. Tačiau ne dėl to, kad biure nebūtų veiksmo ir darbinio šurmilio. Tiesiog jis užmaskuojamas išmaniais sprendimais.

Panaši atmosfera – netgi skambučių centre, kur, regis, visos operatorės vienu metu kalbasi su skambinančiais klientais, tačiau suprasti svetimų pokalbių beveik neįmanoma.

Taip veikia garsų slopinimo (*sound masking*) sistema, kuri išmaniomis technologijomis užmaskuoja biure sklindančius garsus netgi geriau nei garsą izoliuojančios pertvaros. Visuose „Western Union“ biuruose pasaulyje tai yra standartas, kuris šią įmonę paverčia dar patrauklesne darbo vieta.

Išsprendė dvi problemas

„Įsikūrę atviro išplanavimo erdvėse susiduriame su keliais iššūkiais. Vienas jų yra pokalbių konfidencialumas, kuris būtinas teikiant finansines paslaugas, kitas – darbuotojų produktyvumas ir komfortiškos darbo sąlygos.

Pavyzdžiui, finansų skyriaus specialistams reikia susikaupti ir sukonsultuoti dėmesį į savo užduotis, o įvairūs biure sklindantys garsai, pašnekesiai blaško dėmesį. Dėl to darbuotojams gali būti sunku susikaupti“, – apie priežastis, kodėl „Western Union“ diegia triukšmo slopinimo sistemas, pasakoja Laimontas Jukonis, „Western Union“ Regiono biurų ir darbo vietų sprendimų vadovas.

Anot jo, apie triukšmą, blaškančią dėmesį, galvojama įrengiant visus „Western Union“ biurus ir Lietuva – ne išimtis. Šiai problemai spręsti pasitelkiami kompleksiniai sprendimai – ne tik triukšmo slopinimo sistema, bet ir akustinės lubos, pertvaros. Visa tai užtikrina komfortą ir reikiamą konfidencialumo lygį.



Sukeliamas foninis triukšmas neutralizuoja pavienius garsus, balsus, pokalbius, kurie labiausiai blaško dėmesį ir gali būti konfidencialūs.

„Western Union“ Regiono biurų ir darbo vietų sprendimų vadovas
Laimontas Jukonis

Kam aktualios ir naudingos triukšmo slopinimo bei pokalbių privatumo sistemos:



Skambučių centrai



Įmonių biurai



Viešųjų paslaugų teikėjai



Medicinos įstaigos



Bankai ir kitos finansinės institucijos



Teisės centrai ir advokatų kontoros



Bibliotekos



**Garsų slopinimo
sistema standartiškai
įrengiama visuose
„Western Union“
biuruose. Ne išimtis
ir Lietuva.**

Garsus slopina foniniu triukšmu

„Ši sistema beveik nereikalauja dėmesio ir darbuotojams beveik nepastebima – garsiakalbių nesimato, o sukuriamas triukšmas primena nebent ošiančią ventiliaciją. Daugelis žmonių, dirbančių biure, nežinodami nė neįtarytų, kad ši sistema veikia.

Be to, ji suderinama pagal patalpas ir triukšmo slopinimo poreikį. Pavyzdžiui, skambučių centre ši sistema veikia intensyviau, nes čia triukšmas – didesnis“, – pasakoja „Western Union“ atstovas.

Gali atrodyti paradoksalu, tačiau garsams slopinti patalpose naudojamas triukšmas, sklindantis iš garsiakalbių. Sukeliamas foninis triukšmas neutralizuoja pavienius garsus, balsus, pokalbius, kurie labiausiai blaško dėmesį ir gali būti konfidencialūs.

„Žmogus yra pripratęs prie foninio triukšmo – nuolatinį garsą smegenys išfiltruoja ir į jį nereaguoja – „negirdi“. Mes reaguojame tik į atskirus garsinius signalus, pavyzdžiui, žodžius. Tai galima palyginti su lapų šlamėjimu miške ar jūros ošimu. Tas gamtos triukšmas veikia netgi ramina, nors garso lygis tikrai didelis ir iš pirmo žvilgsnio turėtų trukdyti“, – technologiją paaiškina FIMA produktų vadovas Vytautas Visminas.

Poveikio sveikatai – nėra

- Vienas dažniausiai kylančių klausimų apie garsų slopinimo sistemas yra jų poveikis žmonių sveikatai.
- Atlikę ne vieną tyrimą mokslininkai įrodė, kad sistema neturi jokio žalingo poveikio žmogaus sveikatai.
- Garsų slopinimo sistemos generuojamas foninio triukšmo lygis yra labai žemas ir siekia 40–45 decibelus.
- Įprastai darbo dienos metu vien dėl žmonių pokalbių, kitos darbinės veiklos ir netgi gatvės garsų foninis triukšmo lygis siekia 50–55 decibelus. Didesnį triukšmą žmonės girdi kalbėdamiesi tarpusavyje, važiuodami automobiliu.
- Lietuvos higienos normose nustatytas leistinas triukšmo lygis administracinėse patalpose, kompiuterių ir programuotojų darbo vietose yra 50 decibelų, dispečerinėse tarnybose – 65 decibelai, pramonės, statybos ir kitose gamybinėse patalpose – 85 decibelai.
- Garsų slopinimo sistemų veikimas pagrįstas žmogaus triukšmo suvokimo savybėmis, o ne garso lygiu.



Sukuria komfortiškas sąlygas

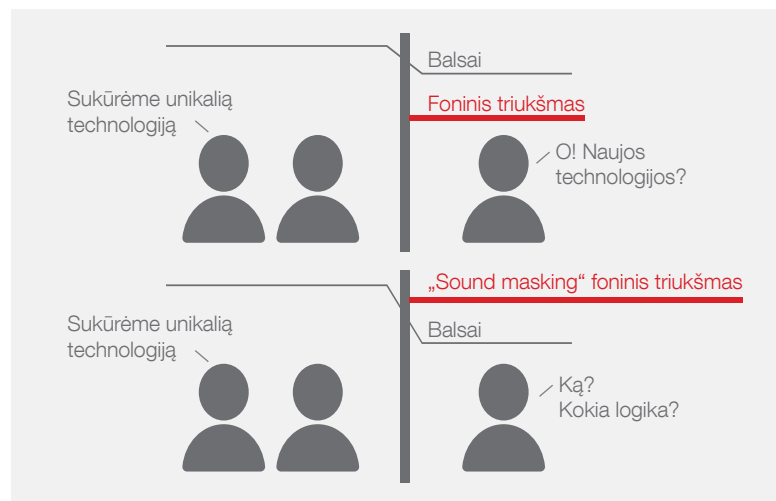
Garsų slopinimo sistemą sudaro triukšmo generatorius, garso procesorius, kuris suderinamas pagal konkrečios patalpos charakteristikas ir garsų šaltinius, stiprintuvas ir garsiakalbių sistema. Beje, pastarieji dažniausiai montuojami virš pakabinamų lubų ir jų nesimato.

Įprastai garsiakalbiai sumontuojami visoje patalpoje, kurioje siekiama sumažinti trikdančių garsų lygį. Beje, kad darbuotojai jaustųsi komfortiškai, sistemą būtina suderinti kiekvienai patalpai individualiai.

„Įdomu tai, kad žmogui triukšmas reikalingas. Visiškai tylioje patalpoje taip pat negalėtume išbūti ilgai. Tačiau pavieniai garsai – pokalbiai, klaviatūros barškėjimas, indų skambėjimas – blaško dėmesį, nes į tokius garsus reaguojame. Garsų slopinimo sistema šias problemas išsprendžia. Tad biuruose, kur tokios sistemos įrengtos, padidėja produktyvumas, darbuotojai daro mažiau klaidų“, – tikina V. Visminas.

Anot jo, įmonės pastaruoju metu daug dėmesio skiria komfortiškomis darbo sąlygoms, kad galėtų prisivilioti darbuotojų – stalo futbolą ar prašmatnus kavos aparatas tampa neatsiejama biuro dalimi. Ne mažiau svarbios ir galimybės sukurti sąlygas dirbti netrikdant pašaliniais garsais.

Šios sistemos aktualios ne tik biuruose. Pavyzdžiui, nors informacija apie asmens sveikatą yra itin jautri, gydymo įstaigose dažnai neskiama pakankamai dėmesio konfidencialumui užtikrinti. Vieni pacientai neretai gali girdėti, apie ką su įstaigos personalu kalbasi kiti.



FIMA produktų vadovas
Vytautas Visminas

Nors informacija apie asmens sveikatą yra itin jautri, gydymo įstaigose dažnai neskiama pakankamai dėmesio konfidencialumui užtikrinti.



Sumontuota garsų slopinimo įranga biuruose gali būti nepastebima.

Parodoje – išmanūs apsaugos ginklai

„Security Essen“ yra viena didžiausių ir įtakingiausių apsaugos sprendimų parodų, kur pristatomos naujausios technologijos ir ateities tendencijos. FIMA dalijasi parodos įspūdžiais.

Populiariame televizijos seriale CSI rodomos technologijų galimybės patyrusiems vaizdo stebėjimo ir saugumo specialistams atrodė iš fantastikos žanro. Iki šiol.

„Žiūrėdavau CSI ir juokdavausi. Technologiškai neįmanoma taip priartinti ir sukurti vaizdo, o paskui jame dar išryškinti kontūrus, kad galėtum atpažinti žmogų. Bet dabar galiu pasakyti, kad tokios galimybės jau visai realios ir netgi dar didesnės“, – įspūdžiais dalijasi iš tarptautinės apsaugos sprendimų parodos „Security Essen 2016“ Vokietijoje grįžęs FIMA inžinierius – ekspertas Šarūnas Pavilionis.

Skaitmeninė evoliucija

„Security Essen 2016“ paroda yra vienas didžiausių ir reikšmingiausių šiame sektoriuje. Per keturias dienas parodą aplankė per 40 tūkstančių verslo lankytojų, kurie galėjo susipažinti su 1,040 kompanijų iš 45 šalių siūlomomis technologijomis ir paslaugomis.

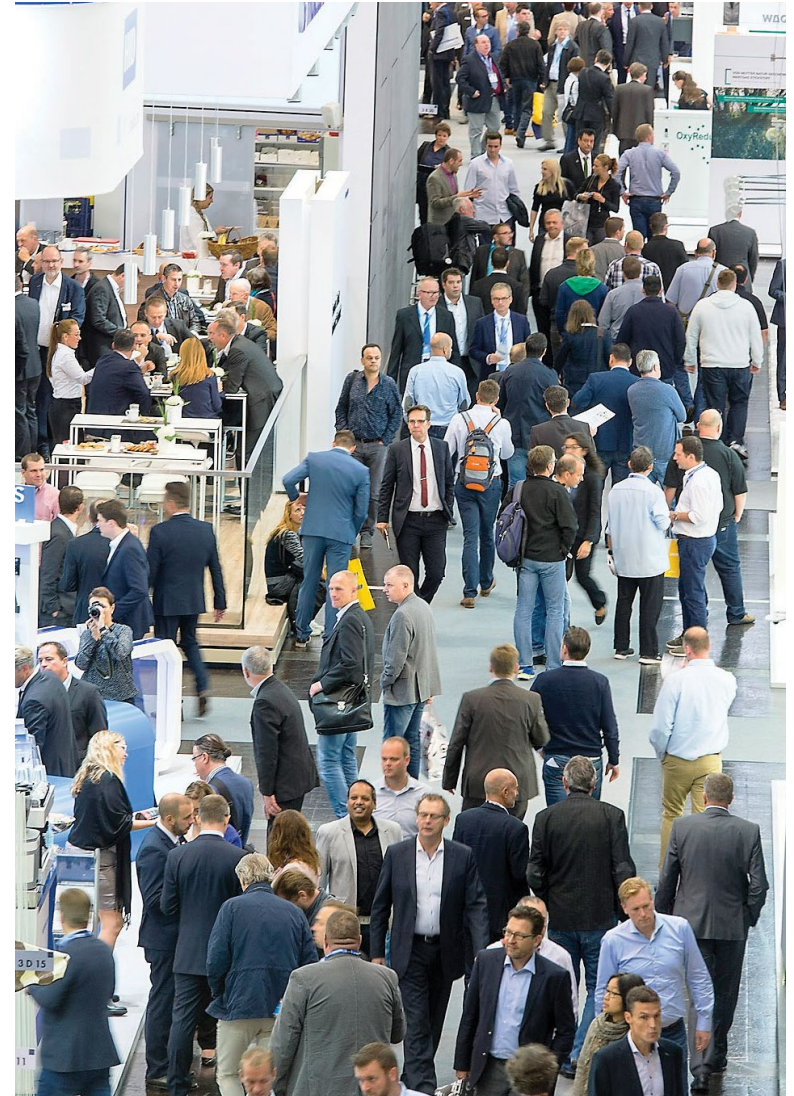
„Revoliucija baigėsi, tačiau evoliucija tęsiasi, – taip parodą apibūdino Š. Pavilionis. – Skaitmeninės sistemos analogines jau pakeitė, dabar vyksta jų tobulinimas – gerėja charakteristikos, vaizdo stebėjimo ir apsaugos sistemos duomenys perduodami bendrais interneto ryšio tinklais, nebereikia atskirų komunikacijų linijų. Atsiranda specializuotos tinklo įrangos, pavyzdžiui, komutatorių, skirtų apsaugos sistemoms. Tačiau tai kelia ir tam tikrų iššūkių.“

Tie iššūkiai – tai pačio tinklo saugumas. Kadangi vis labiau plinta daiktų internetas (IoT) ir daugiau įrenginių jungiasi prie tinklo, padidėja ir grėsmės. Šiuo metu telefonai ir kompiuteriai nuo atakų yra apsaugomi, tačiau jau plinta virusai, kurie užkrečia kitą prie tinklo prijungtą įrangą.

„Jeigu vaizdo kamera jungiama prie tinklo, į ją galima įsilaužti ir pridaryti bėdos. Bet parodoje iš tiesų pristatyta labai daug tinklų apsaugos sprendimų. Į šią riziką jau atsižvelgia ir įrangos gamintojai“, – sako Š. Pavilionis.

Išmanieji telefonai ir jais valdomi įrenginiai, bepilotės skraidyklės atranda savo nišą apsaugos sprendimų rinkoje.

„Security Essen 2016“ paroda yra viena didžiausių ir reikšmingiausių šiame sektoriuje.





Duris rakinsime telefonu

Parodoje – akivaizdžios tendencijos, kur link žengia technologijos. Išmanieji telefonai ir jais valdomi įrenginiai, bepilotės skraidyklės irgi atranda savo nišą apsaugos sprendimų rinkoje.

Todėl nenuostabu, kad vienas geriausiai parodoje įvertintų sprendimų – spyna, kurią galima valdyti iš išmaniojo telefono.

„Bepilotės skraidyklės taip pat atveria naujas galimybes sustiprinti apsaugą ir vaizdo stebėjimą. Jos gali būti valdomos iš specialiai tam įrengto pulto apsaugos būstinėje ir aprūpintos naujausia stebėjimo įranga.

Bet yra ir kita pusė – pačios bepilotės skraidyklės kelia saugumo grėsmę, nes gali įskristi į saugomą teritoriją ir užfiksuoti vaizdus. Net ir šiai problemai jau siūlomi sprendimai – specialios sistemos, kurios fiksuoja, kai tokia bepilotė skraidyklė artėja prie saugomos teritorijos, ir apie tai įspėja“, – pasakojo Š. Pavilionis.

FIMA specialistas iš parodos visuomet parsiveža keletą inovatyvių technologinių sprendimų pavyzdžių, kuriuos išbando, įvertina ir ieško galimybių panaudoti.



Semiasi idėjų

Parodos salėse buvo aiškiai matyti, kur link suka saugumo pramonė. Apsaugos sprendimai vis labiau skaitmenizuojami ir jungiami į tinklą.

Ar tai būtų durų spynos, kontroliuojamos išmaniuoju telefonu, aukštos rezoliucijos ir mobiliosios 4K vaizdo kameros, signalizacijos sistemos, sujungtos su automatizuota pastato valdymo sistema ar universalios funkcijas atliekančios skraidyklės – parodos dalyviai pristatė geriausias šiuolaikinių apsaugos sprendimų technologijas.

Ką išmanūs pastatai sugeba šiandien, galima buvo išvysti specialiai parodoje įrengtose patalpose, atstojančiose biurus ar privačius būstus. Parodos lankytojai galėjo susipažinti ne tik su įranga ir sprendimais, bet ir realiai įsitikinti, kaip išmanūs pastatai priima svečius, reaguoja į vagystes ar netgi gaisrus.

„Tokia patirtis iš tiesų unikali. Viena yra apžiūrėti įrangą ir paskaityti brošiūrą, kaip ji veikia. Kas kita – pamatyti realų scenarijų su realiai veikiančiais ir reaguojančiais prietaisais ir jų sistemomis. Į tokias parodas vykstama ne tik ieškoti verslo partnerių, bet ir pasisemti idėjų“, – tvirtina Š. Pavilionis.

Parodos dalyviai pristatė naujausias šiuolaikinių apsaugos sprendimų technologijas. Skaitmeninės sistemos analogines jau pakeitė, dabar vyksta jų tobulinimas.

5 klausimai apie greičio matuoklius

Greičio matuokliai keliuose tapo neatsiejama eismo kontrolės dalimi. Ar tokia kontrolė patikima ir veiksminga? Ką apie greičio matuoklius turėtų žinoti eismo saugumo specialistai ir vairuotojai?

Mūsų šalies magistraliniuose keliuose matuoklių tinklas veikia jau ne vienus metus.

Greičio matuokliai yra viena iš intelektualios infrastruktūros priemonių, kuri padeda spręsti opiausią eismo saugumo problemą – nesaugų greitį, kuris tiek Europoje, tiek Lietuvoje iki šiol laikomas pagrindine skaudžių eismo nelaimių priežastimi.

„Greičio matuoklių nauda paprastai vertinama ne surinktomis baudomis, o sumažėjusiu eismo nelaimių, kurias lemia nesaugus greitis, skaičiumi. Tačiau apie juos sklendo dar daug kontraversiškų nuomonių ir klausimų, į kuriuos reikėtų atsakyti“, – sako FIMA Sprendimų departamento vadovas Rokas Šlekys.

Ar greičio matuokliai veiksmingi? Kuo skiriasi jų technologijos? Ar greičio matuokliai kontroliuoja tik greitį? Kas yra ta vidutinio greičio matavimo sistema, apie kurią Lietuvoje pradedama kalbėti? Galiausiai, kokių greičio matuoklių Lietuvoje reikia? Atsakymai į šiuo klausimus – įdomus ir svarbus.

Ar greičio matuokliai veiksmingi?

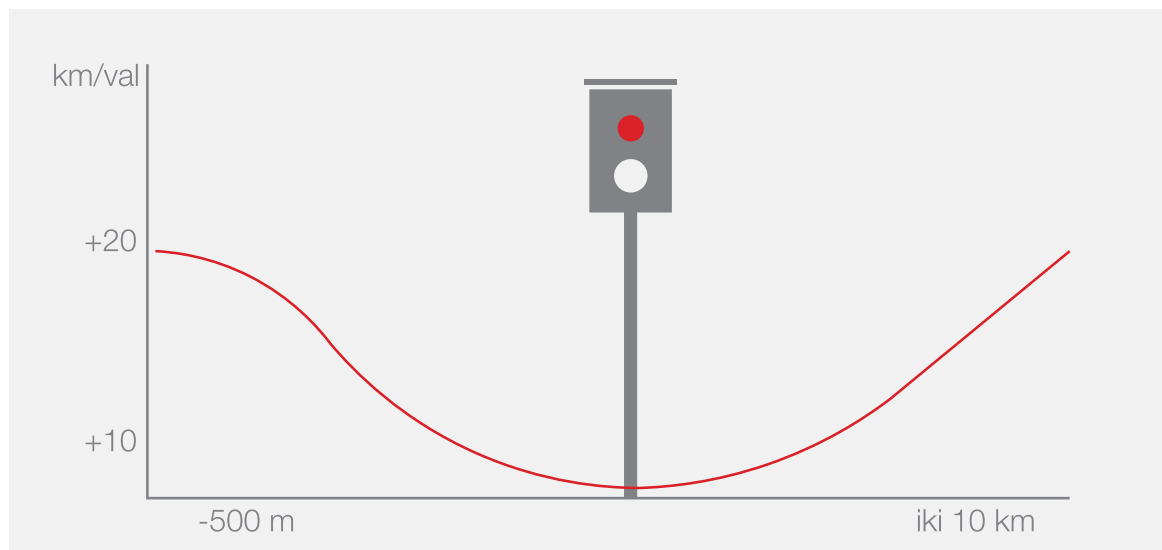
Pasigirsta nuomonių, kad stacionarus momentinio greičio matuokliai nėra veiksmingi. Esą vairuotojai, žinodami, kur toks matuoklis stovi, sulėtina prieš pat juos, o pravažinę toliau spaudžia greičio paminą. Tačiau toks ir yra greičio matuoklio tikslas – užtikrinti, kad visi vairuotojai sulėtintų greitį rizikingame ruože.

Neveiksmingi tik greičio matuoklių muliažai, nes vairuotojai, netrunka sužinoti, kad greitis toje vietoje nėra kontroliuojamas.

Tyrimai rodo, kad daugelis vairuotojų, žinodami apie greičio matuoklį kelyje, greitį sulėtina dar likus pusei kilometro, o pravažinę įrenginį neskuba įsibėgėti. Automobilių vidutinis greitis būna mažesnis dar kelis kilometrus už matuoklio.



FIMA Sprendimų departamento direktorius **Rokas Šlekys**.



Greičio matuoklių nauda paprastai vertinama ne surinktomis baudomis, o sumažėjusiu eismo nelaimių, kurias lemia nesaugus greitis, skaičiumi.

LAKD duomenimis, ruožuose, kur buvo įrengti greičio matuokliai, žuvusiųjų sumažėjo daugiau nei 83 proc. Tai viena veiksmingiausių priemonių mažinant nelaimių kelyje skaičių.

„FIMA Lietuvoje įrengė 139 stacionarius greičio matuoklius avaringiausiose kelių ruožuose. Kasmet, atsižvelgdama į avaringumo situaciją, apie 10 proc. matuoklių bendrovė perkelia į naujas vietas. Visi matuokliai yra veikiantys.

Tačiau turime ir iššūkių – kasmet užfiksuojama 30 – 50 smulkių chuliganizmo atvejų ir iki 10 rimtų išpuolių, kai matuoklius reikia vežti remontuoti. Būta bandymų matuoklius išrauti, sprogdinti, netgi šaudyti. Jau nekalbu apie sudaužytus ar dažais apipurkštus stiklus“, – pasakoja R. Šlekys.

Kuo skiriasi greičio matuoklių technologijos?

Greičio matuoklių yra įvairių, bet, žinoma, yra kelios svarbiausios jų savybės, kurios turi būti įvertintos renkantis techniką. Tai – vaizdo kokybė, tikslumas, saugumas ir kaina.

„Šiandien vis dar kyla diskusijų, kokią greičio radaro technologiją rinktis – lazerio ar doplerio. Tiesa ta, kad abi technologijos yra tiek pažengusios, kad gerai nustatys iki 300 km/val. greitį bei priskirs pažeidimą konkrečiam automobiliui“, – aiškina R. Šlekys.

Be greičio matavimo svarbus ir vaizdo fiksavimas. Kokios raiškos – 2, 5 ar daugiau nei 10 megapikselių kamerą rinktis, priklauso nuo konkrečios situacijos, poreikių ir kelio, kur bus montuojamas stacionarus greičio matuoklis.

Kameros raiška lemia visos greičio matavimo sistemos kainą, tačiau itin didelės skiriamosios gebos prireikia labai retai.

Dar viena technologija, kuri gali būti diegiama į greičio matuoklius – automatinis valstybinių numerių atpažinimas (ANPR). Šia technologija yra paremta vidutinio greičio matavimo sistema, kurią svarstoma diegti ir Lietuvoje.



Kas yra vidutinio greičio matavimo sistema?

Kai kuriose šalyse jau paplitusi, tačiau Lietuvoje dar tik išbandoma sistema, kurioje naudojant vaizdo kameras su ANPR funkcija matuojama per kiek laiko konkretus automobilis įveikė kelių šimtų metrų ar net kelių dešimčių ar šimtų kilometrų kelio atkarpą.

Kameros užfiksuoja automobilį nuo pradžios ir pabaigos, o sistema apskaičiuoja kokių vidutinių greičių vairuotojas įveikė atstumą. Viršijus vidutinį greitį vairuotojui gresia baudos.

Nors atrodytų, kad naujosios vidutinio greičio matavimo sistemos turėtų visiškai pakeisti taškinis greičio matuoklius, tai nėra taip paprasta.

Šios sistemos yra ne ką pigesnės nei modernūs greičio matuokliai, mat jeigu įranga yra skirta fiksuoti pažeidimus ir skirti baudas, ji turi būti preciziškai tiksli ir įregistruota į matavimo priemonių registrą. Pavyzdžiui, nuo ilgio matuojamas ne tarp stulpų, ant kurių pritvirtintos kameros, o tarp kelio vietų, kuriose užfiksuojamas kameros dar nepravažiavęs automobilis.

Be to, dviejų eismo juostų kelyje programinė įranga turi gebėti atskirti, kuria kryptimi važiuoja automobilis, kad vairuotojai, mėginantys išvengti kontrolės, negalėtų išsisukti tiesiog išvažiavę į priešpriešinio eismo juostą.

„Road Safety Analysis“ tyrimas rodo, kad įdiegus tokią sistemą 85 proc. vairuotojų neviršija vidutinio greičio. Tačiau ši sistema turi trūkumų. Ji neveiksminga, pavyzdžiui mieste ar kelyje, kur daug judrių sankryžų.

Be to, dažnai nuvertinamas šių kamerų tikslumo ir sertifikuotos įrangos poreikis. Tai kur kas sudėtingesnė sistema nei tiesiog ant stulpo pakabintos ir prie kompiuterio prijungtos vaizdo kameros“, – teigia R. Šlekys.

Ar greičio matuokliai skirti tik greičiui matuoti?

Šiuolaikiniai stacionarūs momentinio greičio matuokliai gali fiksuoti ne tik greičio viršijimą bet ir kitus pažeidimus, pavyzdžiui, stebėti A juostą, raudono šviesoforo signalo pažeidimus, sankryžos blokavimą, neleistiną posūkį į kairę ir kitus.

Jie taip pat gali filmuoti ir suteikti informacijos apie situaciją sankryžoje ar kelio atkarpoje. Į šiuos greičio matuoklius taip pat galima diegti valstybinių numerių atpažinimo funkciją ANPR, kuri dar padidins sistemos funkcionalumą.

„Pavyzdžiui, Jungtinėje Karalystėje, vienoje labiausiai eismo saugumo srityje pažengusių šalių, įrengta tūkstančiai kamerų su valstybinių numerių atpažinimo galimybe ir jos atlieka daugybę funkcijų.

Kameros stebi ir matuoja vidutinį greitį magistralėse, fiksuoja techninės apžiūros neturinčius, neapdraustus, vogtus automobilius, fiksuoja į apmokestintą centrinę miesto zoną įvažiuojančius automobilius, galiausiai stebi ir analizuoja eismo srautus ir situaciją keliuose“, – pasakoja R. Šlekys.

Pasak jo, Lietuvoje taip pat reikėtų galvoti ne tik apie greičio kontrolę, bet diegti integruotas sistemas, kurios informaciją teiktų centralizuotai ir atliktų kur kas daugiau funkcijų – būtina išnaudoti šias galimybes, kad vėliau nereikėtų kurti naujų sistemų.

Kokių greičio matuoklių reikia Lietuvoje?

Stacionarūs momentinio greičio matuokliai Lietuvoje yra veiksmingi. Įrengus juos avaringiausiuose keliuose Lietuvoje per ketverius metus juodų dėmių sumažėjo 4 kartus, o tuose pavojinguose kelio ruožuose avarių aukų buvo 8 kartus mažiau.

Norint toliau didinti saugumą keliuose, turėtų būti diegiamos ir vidutinio greičio matavimo sistemos.

„Kitaip, nei stacionarūs greičio matuokliai, šios sistemos turėtų būti tarpusavyje susijusios ir integruotos – pavyzdžiui, automagistralėje Vilnius – Klaipėda galima stebėti atskiras atkarpas tarp tranzitinių miestų ir kartu – bendrai kokių vidutinių greičių vairuotojas įveikia atstumą nuo Vilniaus iki Kauno ar iki Klaipėdos“, – pasakoja R. Šlekys.

Jis atkreipia dėmesį į eismo saugumą miestuose, kur mašinų daugiau ir avarių pasekmės gali būti skaudesnės. Todėl, pavyzdžiui, tam tikros gatvių atkarpos prie mokyklų taip pat gali būti kontroliuojamos vidutinio greičio matuoklių, o jų funkcionalumas išnaudojamas eismo situacijai gatvėse stebėti ir suteikti vairuotojams informacijos, padedančios pasirinkti optimaliausią maršrutą.

Reikia galvoti ne tik apie greičio kontrolę. Naujosios technologijos suteikia tokias plačias galimybes, kurias išnaudoti tiesiog būtina.

Vakariniame Vilniaus aplinkkelyje – greičio kontrolė

Atidaryta nauja Vilniaus gatvė – Vakarinis aplinkkelis – gerokai palengvins susisiekimą tarp pietinės ir šiaurinės miesto dalies, o sostinės centras išvengs tranzitinio transporto srauto. Šioje gatvėje didelis dėmesys skirtas ir eismo saugumui.

Pagal projektą Vakariniame Vilniaus aplinkkelyje FIMA įrengė keturis naujus greičio matuoklius, o prie įvažiavimų į jį – dvi šviesoforais reguliuojamas ir IP vaizdo kameromis stebimas sankryžas, kurios prijungtos prie atitinkamai modernizuotos centrinės sostinės Eismo valdymo sistemos.

Greičio matuokliai kontroliuoja automobilių greitį ties sudėtingomis dviejų lygių sankryžomis, o šviesoforai ir vaizdo kameros padeda sureguliuoti eismo srautus.

Greičio matuokliai užtikrina automobilių greičio kontrolę trijose eismo juostose ir gali nustatyti, kuria juosta važiuoja pažeidėjas. Tam pasirinktos didelės raiškos – 11 megapikselių – kameros su doplerio technologijos radarais.

„Fima“ turi patirties diegiant intelektualias eismo valdymo sistemas. Bendrovė Vilniaus mieste yra įdiegusi sankryžų stebėjimo, ryšio technologijų sistemas, įrengusi eismo valdymo centrą.

Šviesoforinio reguliavimo, viešojo transporto prioriteto sistemas bendrovė diegia Lietuvos miestuose bei kaimyninėse šalyse, o Lietuvos magistraliniuose keliuose – 139 stacionarius greičio matuoklius, kuriuos eksploatuoja iki šiol.

Vakariniame Vilniaus aplinkkelyje vairuotojus kontroliuoja keturi greičio matuokliai.





Televizijos kūrėjų rankose – moderniausios technologijos

Kaip atrodo viena moderniausių televizijos studijų Baltijos šalyse? FIMA dukterinė įmonė Latvijoje SIA „Fima“ naujoje Latvijos televizijos kanalo LNT studijoje įdiegė modernias technologijas ir įrangą bei užtikrino, kad kūrėjai dirbtų patogiai ir efektyviai, o žiūrovus nustebintų kokybė.

Nauja LNT studija su serverine įranga Rygos industriniame parke, kur jau anksčiau įsikūrė kitas tarptautinei MTG grupei priklausantis kanalas TV3. Abu televizijos kanalai nuo šiol dirba po vienu stogu.

SIA „Fima“ įrangė telekomunikacijų, saugumo, energijos tiekimo, oro kondicionavimo sistemas bei šiuolaikinę serverinę, į kurią perkeltos visos kanalo veiklą užtikrinančios sistemos.

Atliekant darbus ir perkeltant televizijos studiją transliacijos negalėjo nutrūkti. Todėl tai reikėjo padaryti greitai ir tiksliai – suplanuoti ir laiku atlikti darbus, koordinuoti kitų projekto dalyvių veiksmus.

Įdiegtos technologijos ir modernizuotas komunikacijų tinklas bei kiti intelektualūs inžineriniai sprendimai padės sumažinti sąnaudas, o darbuotojai, pasinaudodami naujausiomis technologinėmis galimybėmis galės sukurti kokybiškesnį turinį.

Be to, šiuolaikinei televizijai svarbu sutelkti ir integruoti visus turinio perteikimo būdus, tiek televizijos žiūrovams, tiek tiems, kurie informacijos ieško internete.

Latvijos kanalo LNT kūrėjai nuo šiol dirba vienoje moderniausių televizijos studijų Baltijos šalyse.



ESO naudosis skaitmeniniu radijo ryšiu

FIMA, Energijos skirstymo operatoriaus (ESO) užsakymu diegia didžiausią Lietuvoje, o pagal padengiamą teritoriją ir vieną didžiausių Europoje, DMR Tier II tipo radijo ryšio sistemą. Patikimas ryšys užtikrins efektyvią elektros ir dujų infrastruktūros priežiūrą.

FIMA pasirašė sutartį su ESO dėl DMR (digital mobile radio) ryšio infrastruktūros diegimo ir ryšio įrangos. Modernus skaitmeninis radijo ryšys pakeis iki šiol naudotas analogines radijo stoteles.

Ant esamų ESO radijo ryšio bokštų atokesnėse šalies vietovėse bus sumontuoti beveik 60 skaitmeninio radijo ryšio retransliatorių, kad dispečeriai Vilniuje ir Kaune galėtų susisiekti su bet kurioje šalies vietose esančiais meistras.

Elektros ir dujų skirstymo tinklas yra kritinės infrastruktūros objektas, todėl labai svarbu turėti nuosavą, nuo kitų tiekėjų nepriklausomą ryšio tinklą, kuris būtų patikimas, saugus ir koduotas, užtikrinantis ir pačios informacijos apsaugą.

Nauju ryšiu naudosis tiek elektros, tiek dujų skirstymo tinklus aptarnaujančios operatyvinės brigados. Radijo stotelės bus montuojamos į automobilius, taip pat mobilios, o dalis jų pritaikytos veikti ir sprogioje aplinkoje.

Vienos didžiausių pasaulyje tarnybinio ryšio sistemų gamintojos „Hytera“ DMR Tier II skaitmeninio radijo ryšio sprendimas yra optimalus pagal funkcionalumo ir kainos santykį.

ESO DMR ryšio tinklas Lietuvoje planuojamas įdiegti iki 2017 metų pabaigos.



Pasienio kontrolės punktas – ant unikalių pamatų

Nestabilus gruntas Nemuno upės deltoje – ne kliūtis pastatyti svarbų ir patikimą pastatą. FIMA Lietuvos pasienyje su Rusija stato naują pasienio kontrolės punktą, pradėjo nuo ypatingų pamatų.

„Rambynas – Dubki“ pasienio kontrolės punktas bus vienas svarbiausių pasienyje su Kaliningrado sritimi. Čia bus nukreiptas Lietuvos sieną su Rusija kertančių sunkvežimių eismas.

Dėl nestabilaus vietovės grunto FIMA specialistai statybvietyje įrengė geopolinius pamatus – į žemę įkalti daugiau nei 2000 dvylikos metrų ilgio ir 0,8 metro skersmens poliai. Ant šio pamato iškils 14 kontrolės postų, keleivių patikros pastatai, stoginės. Taip pat pasienio punkte FIMA rekonstruos 2500 kv. m seną pastatą.

Šiam objektui pasirinkta geopolijų technologija yra unikali ir Lietuvoje retai naudota.

FIMA taip pat nuties elektros ir ryšio tinklus, įdiegs apsaugos signalizacijos, vaizdo stebėjimo, automobilių valstybinių numerių atpažinimo, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemas.

Bus įdiegta ir eismo valdymo sistema, leidžianti lanksčiai prisiderinti prie automobilių srautų. Jeigu iš vienos šalies susidaro didesnis transporto srautas negu iš kitos, atitinkamai tai pusei bus galima skirti daugiau pravažiavimo juostų.

Pasienio kontrolės punktas netoli Panemunės miestelio bus baigtas statyti iki 2018 metų pradžios ir atitiks Šengeno zonos keliamus reikalavimus.

Studentai kurs ateitį

Kryžių kalno prieigos, universali sporto ir pramogų arena Ukmergėje, sporto kompleksas Kuršėnuose, sveikatingumo kompleksas ir poilsio zona Akmenėje, Joninių tvenkinio krantinė Jonavoje – šie objektai netrukus sulauks išmanių idėjų, o kai kurie projektai gali virsti tikrove.

Lietuvoje prasidėjo jau trečiasis idėjų konkursas „Išmanusis miestas III“, kurį rengia žurnalas „Structum“, o FIMA tapo pagrindine šios iniciatyvos partnere.

„Mes taip pat kuriame ateities miestą diegdami išmanius inžinerinius sprendimus, su kuriais daugelis žmonių susiduria kasdien. Transporto srautus miestuose reguliuoja išmanios eismo valdymo sistemos, saugumą užtikrina vaizdo kameros, pastatuose išmanios sistemos padeda taupyti energiją ir sukurti komfortiškas sąlygas.

Todėl natūralu, kad prisidedame prie šio konkurso dalindamiesi savo žiniomis ir patirtimi, o iš projektus rengiančių komandų laukiame drąsių, išmanių idėjų“, – sako FIMA Plėtros direktorius Vytautas Zinkevičius.

Projekto „Išmanusis miestas“ tikslas – suteikti galimybę Lietuvos aukštųjų mokyklų architektūros, inžinerijos ir statybos studentų komandoms parengti konkrečius projektus konkurse dalyvaujančioms savivaldybėms. Šiemet studentai rengia Jonavos, Šiaulių, Ukmergės ir Akmenės rajonų savivaldybių pasiūlytus penkis plėtros projektus, kurie gali būti realiai įgyvendinami.

Konkurse dalyvauja Vilniaus dailės akademijos, Vilniaus dailės akademijos Kauno skyriaus, Vilniaus Gedimino technikos universiteto, Vilniaus technologijų ir dizaino kolegijos, Kauno technologijos universiteto, Kauno technologijos universiteto Menų kambario, Klaipėdos universiteto ir Klaipėdos valstybinės kolegijos studentų komandos.

„Siekiamo, kad gabūs architektūros, miestų planavimo, statybos ir kitų specialybių studentai kurtų Lietuvai, o ne emigruotų į užsienį, nes ateities miestai priklauso ateities kartoms ir būtent dėl to jos turi susikurti tokią aplinką, kurioje norėtų gyventi, dirbti ir gerai jaustis“, – sako „Structum projektai“ administracijos vadovė Aurelija Ruželienė. Iš studentų tikimasi pažangių, inovatyvių ir kartu realiai įgyvendinamų idėjų, nes geriausi ir išmaniausi teritorijų pritaikymo projektai gali būti iš tiesų realizuoti.



Viena iš užduočių studentams – šiuolaikiniam turizmui pritaikyti Kryžių kalno prieigas

„Iš projektus rengiančių komandų laukiame drąsių, išmanių idėjų“

V. Zinkevičius

FIMA, kaip vienas iš projekto partnerių, studentams rengia inovatyvių sprendimų pristatymus, informuoja juos apie šiuolaikinių technologijų galimybes. Šiemet „Išmanojo miesto“ konkurse orientuojamasi į šiuolaikines resursų taupymo, automatinio informacijos rinkimo, apdorojimo, perdavimo, automatinio valdymo sistemų tendencijas.

Projektus vertins kompetentinga komisija: žinomi architektai, urbanistai, universitetų dėstytojai, nekilnojamojo turto, statybų rinkos bei savivaldybių atstovai. Kiekvienoje kategorijoje bus renkamas nugalėtojas, išsiskiriantis iš visų darbų savo idėjų originalumu, atlikimo kokybe ir sprendinių pagrįstumu.

Konkursas „Išmanusis miestas“ rengiamas jau trečią kartą

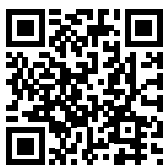
„Išmanusis miestas III“ projektai:

- ▶ **Ukmergės savivaldybė** sporto ir pramogų komplekso teritorijoje numato statyti universalią 1,5–2 tūkst. vietų sporto ir renginių areną, įrengti sveikatingumo bei renginių parką su dengtomis estradomis, golfo aikštynais ir automobilių stovėjimo aikštele.
- ▶ **Jonavos rajono savivaldybė** siekia sukurti patrauklią, kompleksiškai išspręstą, rekreacijai ir poilsiui skirtą Jonavos miesto aplinką prie Joninių tvenkinio ir įdiegti inovatyvias garso ar vaizdo priemones, kad Jonavos miesto gyventojai galėtų konkrečiose vietose gauti informaciją apie miesto renginius.
- ▶ **Akmenės miesto** centre turėtų atsirasti naujas modernus sveikatingumo kompleksas, taip pat atitinkamai sutvarkyta ir pritaikyta miestiečių poilsiui aplinka. Pageidaujama, kad naujas sveikatingumo komplekso pastatas būtų harmoningai integruotas į miesto centro užstatymo architektūrą.
- ▶ **Šiaulių rajono savivaldybė** Kuršėnų miesto pietinėje pusėje, puikioje gamtinėje aplinkoje su netoliese vingiuojančia Ventos upe ir rekreaciniu parku ketina atgaivinti apleistą stadioną ir seną pastatą, kurį siekiama paversti šiuolaikiniu sporto kompleksu bei sutvarkyti aplinką.
- ▶ **Šiaulių r. savivaldybė** planuoja lankytojų poreikiams pritaikyti Kryžių kalno prieigas. Ši teritorija turi būti pritaikyta šiuolaikiam turizmui ir pritraukti smulkų verslą aktyviau joje plėsti savo veiklą.





Apie FIMA įmones



„Sprendimų era“ – periodinis intelektualių inžinerinių naujienų leidinys, leidžiamas bendrovės FIMA nuo 2006 m.

„Sprendimų era“ yra leidžiama lietuvių, anglų, rusų ir latvių kalbomis. Užsiprenumeruoti leidinį bei jo archyvą galima rasti www.fima.lt.

LIETUVA
UAB „FIMA“
www.fima.lt

LENKIJA
FIMA Polska Sp. z o.o.
www.fimapolska.pl

LATVIJA
SIA „FIMA“
www.fima.lv

BALTARUSIJA
OOO „FIMA BR“
www.fima.by

FIMA yra intelektualių inžinerinių sprendimų lyderė Baltijos šalyse, teikianti telekomunikacijų, saugos, automatikos, duomenų centrų bei transportui ir energetikai skirtus sprendimus.

Bendrovė intelektualius inžinerinius sprendimus diegia verslo įmonėms bei valstybinėms organizacijoms Baltijos šalyse ir Baltarusijoje, nuolat dalyvauja projektuose, kuriuose taikomos technologinės inovacijos. Per daugiau nei du veiklos dešimtmečius FIMA jau įgyvendino keletą tūkstančių įvairaus dydžio ir sudėtingumo projektų.

Pagrindinė FIMA būstinė įsikūrusi Lietuvoje Vilniuje, dukterinės įmonės įsteigtos Latvijoje, Lenkijoje, Baltarusijoje.

Turite idėjų, pasiūlymų ar komentarų? Rašykite mums sprendimu.era@fima.lt

Šiame leidinyje pateikiamą informaciją publikuoti galima tik nurodžius informacijos šaltinį – FIMA naujienų leidinys „Sprendimų era“.