



RISINĀJUMU | ĒRA

JAUNUMI
N° 19, APRĪLIS 2012



Tiem, kuri seko līdzīgu intelektuālu inženiertehnisku risinājumu tendencēm

Saturs	➤ Vadības uzruna: Gintaras Juknevičius: „Jūs varat mūs sastapt gandrīz uz katra soļa.“	2-3 lpp.
	➤ Modernizācijas projekti: Latvijā izbūvēts viens no drošākajiem un efektīvākajiem lielapjoma datu centriem Baltijā.	4 lpp.
	➤ Modernizācijas projekti: Moderni dzelzceļi - reģionālā transporta sektora nākotne	5-6 lpp.
	➤ Veiksmes stāsts: XXI gadsimta tehnoloģijas padara Lietuvas robežas grūti šķērsojamas	7-8 lpp.
	➤ Intervija: Intelektuālās tehnoloģijas enerģētikas sektorā – nākotnes perspektīva	9-10 lpp.
	➤ Sadarbības partneru jaunumi: Somu uzņēmuma „Vaisala“ risinājumi dažādiem intelektuāli tehnoloģiskiem projektiem	11 lpp.
	➤ Sadarbības partneru jaunumi: Uzņēmums „Southwest Microwave“ demonstrē jaunās paaudzes perimetra drošības sistēmas	11 lpp.

Jaunumu sleja

- ▶ Intelektuālo inženiertehnisko risinājumu uzņēmums „Fima” modernizēja vienu no septiņiem kompānijas „Baltic Data Center” vadītajiem datu apstrādes centriem un ierīkoja tajā ļoti drošu sistēmu serveru dzesēšanai ar šķidrums. Tā ir Lietuvā pirmā tik augsta drošības līmeņa sistēma. Līdz šim datu centru dzesēšanai tika izmantotas tradicionālas freona iekārtas.
- ▶ Martā tika pabeigts **Latvijas Valsts Radio un Televīzijas Centra (LVRTC)** datu centra izbūves projekts. Tehnoloģijas, ko kompānija „Fima” ieviesa šajā centrā, garantē tā augsto drošības pakāpi un enerģētisko efektivitāti. Speciāla datu centra infrastruktūras vadības sistēma veic infrastruktūras stāvokļa novērošanu, automātiski vada apkopes sistēmas, novēro enerģijas patēriņu un palīdz to optimizēt.
- ▶ „Fima” ir noslēgusi līgumus Lietuvas elektrosadales tīkla operatoru **AS "LESTO"** par četrpadsmit transformatoru apakštaciju vadības sistēmu (SCADA) rekonstrukciju Prienai un Pakruojis reģionos. Apakštaciju modernizēšana ļaus operatīvāk noteikt un novērst elektrotīklu bojājumus.

VADĪBAS UZRUNA

Gintaras Juknevičius: „Jūs varat mūs sastapt gandrīz uz katra soļa.”

Vairāk kā 10 tūkstoši dažādu projektu – ar tādu darbības rezultātu intelektuālo inženiertehnisko risinājumu kompānija „Fima” **sagaida 20 gadu jubileju**. Visi šie projekti ir svarīgi ne tikai pašai kompānijai, bet arī visiem apkārtējiem, kuri katru dienu pārvietojas pa Lietuvas auto ceļiem, pastaigājas pa Viļņas ielām, pavada savu brīvo laiku sporta un izklaides arēnās.



„Mēs esam pieraduši runāt par saviem projektiem savā valodā, kurā ir daudz tehnisko jēdzienu, sarežģītu inženiertehnisko terminu. Taču aiz tā visa ir konkrēts mērķis – garantēt cilvēkiem drošību, nelaimes gadījumā nodrošināt ātru palīdzību, dot savu ieguldījumu drošu darba vietu izveidošanā utt. Tomēr tikai nedaudzi, gaidot, piemēram, savu reisu lidostā vai novietojot mašīnu autostāvvietā pie tirdzniecības centra, aizdomājas par to, ka tajā visā ieguldīts liels mūsu darbs un daudz zināšanu,” saka kompānijas „Fima” vadītājs Gintaras Juknevičius.

Tāpēc mēs aicinām jūs paraudzīties uz kompānijas „Fima” 20 gadus ilgo darba pieredzi vienkārša cilvēka acīm un sajūst, kā kompānijas komandas veiktais darbs palīdz ikdienas dzīvē. „Mūsu mērķis – dot savu ieguldījumu kvalitatīvas un funkcionālas apkārtējās vides un infrastruktūras izveidošanā - vienlaicīgi nozīmē arī lielu atbildību. Jūs varat mūs sastapt gandrīz uz katra soļa! Ielās jūs novēro mūsu uzstādītās videonovērošanas kameras, par sliktiem laika apstākļiem uz ceļiem jums ziņo mūsu izveidotā informatīvā ceļu meteoroloģiskā sistēma, informācija par jums un jūsu uzņēmumiem tiek glabāta datu apstrādes centros, kurus mēs esam aprīkojuši ar vismodernākajām tehnoloģijām,” stāsta Gintaras Juknevičius.

Tāpat, vai jūs zināt, ka... ➤

Uzņēmums „Fima” skaitļos:

- ▶ „Fima” tirgū piedāvā vairāk nekā **50** dažādas inženiertehniskās sistēmas;
- ▶ Kompānija vienlaicīgi īsteno aptuveni **100** projektu, mūsu servisa centrs Fima Service Center kontrolē un apkalpo vairāk kā **500** objektu;
- ▶ Vienlaicīgi realizējamo projektu kopējā vērtība – vairāk kā **100** milj. eiro.
- ▶ **39** milj. eiro – šobrīd īstenotā lielā projekta – dzelzceļa koridora IXD modernizācijas projekta – vērtība;
- ▶ Kopumā uzņēmumā tiek nodarbināti aptuveni **400** cilvēku;
- ▶ Darbojas **3** meitas uzņēmumi – Latvijā, Baltkrievijā un Polijā.



...velosporta cienītāji, kas vēro sacensības **Paņevēžā**, var uzminēt finiša rezultātus ar precizitāti līdz milisekundēm, jo šajā sporta arēnā ir uzstādītas Lietuvā vienīgās iekārtas velosacikšu rezultātu mērīšanai.

...Baltijas valstīs pirmajā kompleksā **Snow Arena**, kurš aizņem 8 ha platību un kurā ziemas izklaides pieejamas visu gadu, uzstādītas 100 videokameras, kas garantē apmeklētāju drošību.

...sporta un izklaides kompleksā **Siemens Arena** uzstādīts Lietuvā pirmais videokubs, kas ļauj ar vēl lielāku komfortu šeit notiekošās sporta sacīkstes. To visu ir paveikuši kompānijas „Fima” speciālisti, kas cenšas panākt, lai mēs varētu pavadīt brīvo laiku ne tikai droši, bet arī ērti.



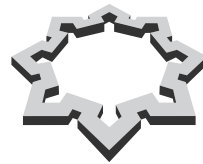
...līdz 2013.g. 98 % Lietuvas iedzīvotāju iegūs **mūsdienīgu platjoslas pieeju Internetam**, turklāt sakaru kvalitāte pilsētās un visattālākajos rajonos būs vienlīdz laba un droša. Kompānija „Fima” devusi savu ieguldījumu darbu mēroga ziņā visplašākajā inženiertehniskajā projektā, kuru īstenojot kopsummā tiek ierīkoti 4800 km optisko šķiedru kabeļlīniju. Jāpiebilst, ka pagājušajā gadā šis projekts tika nodēvēts par vienu no 12 labākajiem ES projektiem platjoslas pieejas infrastruktūras attīstības jomā.

...šodien **Viļņas lidosta** mēnesī apkalpo vidēji aptuveni 120 tūkst. pasažieru. Tuvojoties vasaras sezonai, viņu skaits pieaugs vismaz par vienu trešdaļu. Videonovērošanas kameras, kā arī citas sarežģītas drošības un vadības sistēmas, kuras kompānija „Fima” uzstādījusi **lidostas jaunajā terminālā**, palīdz regulēt tās cilvēku plūsmas, garantēt to drošību un operatīvo informēšanu. Piemēram, tika nodota ekspluatācijā Lietuvā pirmā pasažieru plūsmu vadības sistēma, kas domāta vienmērīgas pasažieru kustības nodrošināšanai nepārtrauktai informācijas saņemšanai. Tā arī nodala pasažierus no Šengenas valstīm no pasažieriem valstīs, kuras nav Šengenas zonas dalībnieces. Atbilstību īpašām drošības prasībām palīdz nodrošināt apmēram 200 videonovērošanas kameras.



...meteoroloģijas dati, kā arī informācija par ceļu stāvokli un satiksmes intensitāti ik dienu tiek fiksēta un apstrādāta izmantojot 100 specializētas stacijas, kas uzstādītas uz Lietuvas ceļiem.

Tajās apkopotie dati tiek operatīvi nodoti Ceļu informācijas centra darbiniekiem. Visbeidzot, apstrādāto informāciju saņem autovadītāji. Tā darbojas **Baltijas valstīs pirmā satiksmes informācijas sistēma**, kuras izveidē piedalījās arī „Fima”. Tātad, ja Jūs pošaties ceļā, ielūkojieties speciālajā interneta vietnē: **www.eismoinfo.lt**, un jūs iegūsit visu nepieciešamo informāciju jūsu ceļojuma drošībai.



Fima

...galvaspilsētas iedzīvotājus un viesus novēro vairāk kā 100 videokameras, kuras kompānija „Fima” uzstādījusi ielās un visvairāk apmeklētās sabiedriskajās vietās. Pēc tam, kad **Viļņā** tika ieviesta **Lietuvā pirmā sabiedrības videonovērošanas sistēma** ar videokamerām aprīkotajās vietās, noziedzība ar katru gadu samazinās, savukārt ar kamerām fiksētās detaļas, piemēram, precīzs automobiļa numurs vai arī summa, kas tika samaksāta par nozagtu lietu, ļauj policijas darbiniekiem ātrāk atrast un sodīt likumu pārkāpējus.

Analoģiska sistēma aizsargā pilsoņu drošību arī Klaipēdā.



...disciplīnu uz ceļiem kontrolē ne tikai policijas darbinieki, bet arī **150 kustības ātruma mērierīces**, ko uzstādījusi kompānija „Fima”. Rezultātā tiek novērota pastāvīga ceļa satiksmes negadījumu skaita samazināšanās. Atbilstoši Lietuvas Autoceļu direkcijas datiem, pēc ātruma mērierīču uzstādīšanas, laika posmā no 2008. līdz 2010.gadam bojā gājušo skaits uz ceļiem samazinājies par 40 procentiem, ievainoto – par 43,5 procentiem, savukārt CSN skaits sarucis par vienu trešdaļu.



...**zvanu centrs „Lintel”** katru dienu apkalpo 40 tūkst. klientu, savukārt viens darbinieks pieņem līdz 100 pieprasījumiem dienā. Nepieciešamības gadījumā var bez grūtībām apkalpot vēl 10 tūkst. papildus pieprasījumu. Sekmīgi



vadīt tādu izsaukumu plūsmu palīdz zvanu centra tehnoloģiskie risinājumi, kurus ieviesuši un uztur kompānijas „Fima” speciālisti. Varam būt pārliecināti – ja mēs piezvanīsim uz uzņēmumu, kuru apkalpo zvanu centrs „Lintel”, atbilde nebūs ilgi jāgaida.



...ik dienu caur Baltijas valstīs vienīgo dzelzceļa tuneli Kauņā izbrauc līdz 40 pasažieru un kravas vilcienu. Sastāva kustības drošības uzraudzību nodrošina arī tās mūsdienīgās inženiertehniskās sistēmas, kuras nodeva ekspluatācijā kompānija „Fima”. Nelaiemes gadījumā, sistēma par to nekavējoties ziņo, un palīdzība tiek izsaukta dažu sekunžu laikā.

Latvijā izbūvēts viens no drošākajiem un efektīvākajiem lielapjoma datu centriem Baltijā.

Martā tika pabeigts VAS **Latvijas Valsts radio un televīzijas centra (LVRTC)** datu centra izbūves projekts sadarbībā ar inteligēnto inženierisrādājumu uzņēmumu FIMA. Tādā veidā LVRTC, kas ir viens no vadošajiem elektronisko sakaru pakalpojumu sniedzējiem Latvijā, piedāvā saviem klientiem iespēju izmantot tā sniegtos pakalpojumus, nodrošinot kvalitatīvus un drošus telekomunikāciju risinājumus nozīmīgākajiem Latvijā pārstāvētajiem mobilo sakaru, interneta un telekomunikāciju operatoriem, kā arī valsts institūcijām.



LVRTC valdes priekšsēdētājs Jānis Bokta.

”

”Mums ir svarīgi piedāvāt klientiem pakalpojumu, kas ir maksimāli drošs un izdevīgs, jo nodot citiem uzglabāt tik sensitīvu resursu kā informācija, ir izaicinājums. Taču par šo datu centru mēs varam apgalvot – tehniski un fiziski šeit tiek nodrošināta augstākā līmeņa drošība. Turklāt mēs esam panākuši, ka drošība apvienota ar ekonomisko izdevīgumu – būvniecībā izmantotas metodes, kas ļauj samazināt elektroenerģijas patēriņa izdevumus,” stāsta LVRTC valdes priekšsēdētājs Jānis Bokta.

Jaunizveidotais datu centrs ir viens no drošākajiem un efektīvākajiem lielapjoma datu centriem Baltijā. Ņemot vērā, ka LVRTC ir galvenais radiofonijas un televīzijas programmu zemes apraides tīkla operators valstī, drošība un maksimāla darbības nepārtrauktība jebkādu ārējo apstākļu ietekmē tika izvirzīta par galveno datu centra būvniecības prioritāti. Turklāt būtiska jaunā datu centra priekšrocība ir tā energoefektivitāte. Jaunā centra izbūvei LVRTC konkursa kārtībā izvēlējās uzņēmumu FIMA, kas ir eksperts datu centru infrastruktūras būvniecības jautājumā.

Šajā projektā FIMA speciālisti atbilstoši datu centra tehniskajai specifikācijai izstrādāja datu centra tehnisko koncepciju, veica tehniskā projekta izstrādi, kā arī izpildīja visus būvniecības darbus, tai skaitā izbūvējot elektroapgādes, dzesēšanas, drošības signalizācijas, ieejas kontroles, video novērošanas, ugunsgrēka gāzes dzesēšanas un ēkas vadības sistēmas. Tika ieviesta arī īpaša datu centra infrastruktūras vadības sistēma, kas nozīmē – jebkāda traucējumu rašanās varbūtību sistēmu darbībā nepieļauj rezervētie enerģijas padeves

FIMA SIA valdes priekšsēdētājs Andis Lagzdīņš:



”Baltijas mērogā FIMA ir pazīstama tieši ar savu ekspertu komplekso pieeju datu centriem. FIMA speciālisti skata datu centru kā kompleksu sistēmu, kur integrēti darbojas visas inženiertehniskās sistēmas, un mūsu uzdevums ir apvienot tās vienā efektīvā un drošā sistēmā,” norāda FIMA SIA valdes priekšsēdētājs Andis Lagzdīņš.

Zināms, ka vislielākos ekspluatācijas izdevumus datu centros veido tieši dzesēšanas izmaksas. Tāpēc šobrīd var apgalvot, ka mērķis ir sasniegts – datu centra nepārtrauktas darbības rādītājs ir 99,9 %, ko nodrošina izmantotais pilnībā rezervētais elektroapgādes un dzesēšanas risinājums. Šajā datu centrā serveru atdzesēšanai tiek izmantoti efektīvi tehniskie risinājumi, kas maksimāli samazina elektroenerģijas patēriņu – katra serveru statne tiek dzesēta atbilstoši tās reālajai noslodzei, kā arī dzesēšanas iekārtas pēc iespējas izmanto auksto āra gaisu. Rezultātā tika iegūts videi draudzīgs risinājums, ko apliecina aprēķinātais energoefektivitātes koeficients jeb PUE (Power Usage Effectiveness), kas šajā gadījumā nepārsniedza 1,39. Pasaules pieredze rāda, ka pašlaik vidējais PUE rādītājs datu centros ir ne mazāks kā 2.

Nozīmīgi, ka datu centra vadības programma sniedz reālā laika informāciju par visu sistēmu darbību, ļauj analizēt šo informāciju dažādos aspektos, paredzēt iespējamus riskus un proaktīvi tos novērst. Tādējādi tiek ģenerēti automātiskie trauksmes ziņojumi gadījumos, ja datu centrā negaidīti paaugstinās temperatūra vai izmainās mitruma rādītāji. Šādā veidā ikkatrs būtisks sikums ik sekundi tiek kontrolēts, un jebkādu problēmu un negatīvu seku iespējamība samazināta līdz minimumam. Mērķis ir sasniegts!

**Plašāku izklāstu par šī projekta realizāciju lasiet nākošajā publikācijā.*

risinājumi. Fima speciālisti izbūvēja divas neatkarīgas apakšstacijas, kā arī nepārtrauktās barošanas sistēmas (UPS) un papildus dīzeļģenerators, kas garantē papildus drošību. Tāpat datu centrā izvietotas vairākas rezervētas dzesēšanas iekārtas, kas nepieciešamības gadījumā

spēj viena otru aizstāt.

Projekts realizēts sadarbībā ar Schneider Electric grupas pārvaldīto uzņēmumu APC, kas ir kas ir datu centru infrastruktūras, IT barošanas enerģijas un dzesēšanas sistēmu ražošanas līderis pasaulē.

Vairāk par APC lasiet „Risinājumu ĒRA” janvāra izdevumā: http://www.fima.lt/Risinajumu_era_18.pdf

Moderni dzelzceļi – reģionālā transporta sektora nākotne

Kad Jūs pēdējo reizi braucāt ar vilcienu? Lielākajai daļai, visdrīzāk, nāktos palauzīt galvu, pirms atbildēt uz šo jautājumu, jo no statistikas datiem ir redzams, ka iedzīvotāji dod priekšroku braukšanai ar auto, nevis ar vilcienu.

Taču tas nenozīmē, ka tērauda maģistrāļu nozīme Baltijas valstu reģionā mazinās. Gluži pretēji – dzelzceļa pārvadājumu apjoms ar katru gadu palielinās. Pēc Statistikas departamenta datiem Lietuvā dzelzceļa pārvadājumu apjomi pēdējo desmit gadu laikā pieauguši gandrīz par divām trešdaļām – **no 30,7 milj. tonnām 2000. gadā līdz 48 milj. tonnu 2010. gadā**. Pēc provizoriskiem datiem pērn ar dzelzceļa transportu kopsummā tika pārvesti 52,3 milj. tonnu kravu jeb par **8,9 % vairāk nekā 2010. gadā**. Vēl lielāks pieaugums tika fiksēts Latvijā: salīdzinājumā ar 2010. gadu pērn dzelzceļa kravu pārvadājumi šeit pieauga par **20 %**.

Tādējādi, dzelzceļa transporta nozīme pieaug visā Baltijas reģionā, un šī sektora attīstībai, kā arī infrastruktūras atjaunošanai tiek piesaistītas nozīmīgas investīcijas.

„Dzelzceļam ir ļoti svarīga loma valsts attīstībā: pērn pa dzelzceļu tika pārvesta vairāk nekā puse no visām Lietuvas teritorijā transportējamām kravām. To plūsma intensīvi pieaug, un salīdzinājumā ar 2010. gadu pagājušajā gadā kravu apgrozījums palielinājās vairāk nekā par 12 %. Pārvadājumu apjomi pieaug dažādu iemeslu dēļ, piemēram, saistībā ar uzņēmuma „Lietuvas dzelzceļi” elastīgo tarifu politiku, ilgtermiņa līgumiem ar galvenajiem kravu ražotājiem un nosūtītājiem, labvēlīgiem apstākļiem kravu pārvadājumu tirgū,” norāda

„Lietuvas dzelzceļi” kravu pārvadājumu departamenta direktors Stasis Gudvalis.

Tomēr Lietuvas dzelzceļa transporta sektors vēl joprojām ir salīdzinoši sliktākas pozīcijas nekā modernās un efektīvās Eiropas Savienības dzelzceļa sistēmas. „Dzelzceļa infrastruktūras, īpaši satiksmes vadības sistēmu novecošana negatīvi ietekmē drošību, vilcienu satiksmes iespējamo noslogošību un intensitāti, kravu un vagonu apgrozījumu, kā arī citus darbības rādītājus. Tādēļ satiksmes vadības un kontroles iekārtu nomaiņa ir viena no svarīgākajām prioritātēm infrastruktūras modernizācijā,” saka AS „Lietuvas dzelzceļi” dzelzceļa infrastruktūras direktors Albins Ragauskis.

Izaugsme krīzes laikā

Ļoti liela uzmanība dzelzceļu modernizācijai tiek veltīta arī Latvijā, kur strauji pieauguši kravu pārvadājumu apjomi. „Pērn dzelzceļa pārvadājumu tirgus pieauguma tempi Latvijā bija daudz straujāki nekā vairākās Eiropas kaimiņvalstīs – aizvadītajā gadā tika pārvadāti par 10 milj. tonnu jeb par piekto daļu vairāk nekā 2010. gadā. Tas lieliski ilustrē dzelzceļa nozīmi valsts transporta sektorā,” norāda VAS „Latvijas

dzelzceļš” attīstības plānošanas un projektu vadības daļas vadītāja Aija Poča.

Pēc Aijas Počas vārdiem, ekonomiskās krīzes ietekmē daudzu kaimiņvalstu kravu pārvadājumu tirgus ir samazinājies, taču „Latvijas dzelzceļš” šo lejupslīdi nav izjutuši. Tieši pretēji – koncerns attīstījis un nostiprinājis dzelzceļa kravu pārvadājumu sektoru un pēc pārkraušanas apjomiem kļuvis par līderi ES valstu vidū.

„Pieaugot pārvadājamo kravu



Jau 15 gadus kompānija „Fima” iesaistās ar dzelzceļa nozari saistītos projektos, izmantojot gūto pieredzi gan Lietuvā, gan citās Baltijas reģiona valstīs.

plūsmām, ir jānodrošina pietiekama dzelzceļa caurlaides spēja, vilcienu ātrums un drošība, tādēļ dzelzceļa infrastruktūras attīstībai tiek piešķirtas ievērojamas investīcijas. Īpaša uzmanība tiek veltīta tā dēvētajiem „šaurajiem” posmiem. Šobrīd to caurlaides spējas palielināšanai posmā Skrīveri-Krustpils tiek izbūvēts otrais sliežu ceļš. Kravu pārkraušanas palielināšanai Latvijas ostās tiek ierīkoti jauni dzelzceļa atzarojumi – ostu terminālu virzienā. Turklāt 2011. gadā tika nodota ekspluatācijā jauna automatizēta signalizācijas sistēma, kas nodrošina precīzu vilcienu satiksmes vadību koridorā „Austrumi-Rietumi” un paaugstina gan caurlaides spēju, gan līnijas drošību,” stāsta A.Poča.

Dzelzceļu modernizācijai ievērojamas investīcijas

Investīcijas dzelzceļa infrastruktūras modernizācijā skaidri ilustrē tieši to sakarību ar valsts ekonomikas attīstību. Piemēram, Latvija šogad plāno investēt dzelzceļa infrastruktūrā vairāk nekā 198 milj. eiro, savukārt Lietuva iecerējusi šogad iedalīt dzelzceļu modernizācijai gandrīz 100 milj. eiro no Eiropas Savienības struktūrpalīdzības fondiem. „Latvijas dzelzceļš” plāno intensīvi turpināt īstenot projektu „Rail Baltica”, kas savienos Poliju, Lietuvu, Latviju, Igauniju un Somiju; attīstīt Klaipēdas dzelzceļa mezgla un Viļņas apvidus ceļa infrastruktūru. Latvijā šogad paredzēts atjaunināt vagonu šķiro-

šanas uzkalnu Škirotavas stacijā, modernizēt savienojumu Bolderāja – Zaslauks, uzbūvēt otru Bolderājas staciju un turpināt paplašināt koridoru Austrumi-Rietumi, ierīkojot otru ceļu posmā Skrīveri - Krustpils. Turklāt šis nav galējais darbu saraksts, ko plānots paveikt dzelzceļa saimniecības modernizēšanā.

Rudenī Lietuvā plānots pabeigt starptautiskā dzelzceļa koridora „IX D” modernizāciju, nodrošinot mūsdienīgu – Krievijas Federācijas ar Kalīņingradas apgabala dzelzceļa savienojumu. Modernizācijas darbus veic uzņēmums „Fima” kopā ar čehu partneri „AŽD Praha”.

„Pēc šī sarežģītā lielapjoma projekta īstenošanas vilcienu ātrumu modernizētajā līnijā varēs palielināt līdz 160 km/st. Darbi tiek veikti ļoti plašā 110 kilometrus garā posmā, kur mēs atjaunojam satiksmes vadības, elektroapgādes, telekomunikāciju u.c. ar saistītās dzelzceļa sistēmas,” stāsta „Fima” Dzelzceļa risinājumu departamenta direktors Lietuvā Vaidas Venskus.

„Fima” jau 15 gadus realizē dzelzceļa sektora projektus ne tikai Lietuvā, bet arī citās Baltijas reģiona valstīs.

„Šobrīd Latvijā mēs veicam dzelzceļa inženiersistēmu izbūvi posmā Skrīveri – Krustpils, II sliežu ceļu izbūves projekta ietvaros. Mēs atbildam par satiksmes vadības, telekomunikāciju un elektroapgādes sistēmas projektēšanu un montāžu. Šajā posmā tiks



AS „Lietuvas dzelzceļi” kravu pārvadājumu departamenta direktors Stasis Gudvalis: „Dzelzceļam ir ļoti liela loma valsts saimniecībā: pagājušajā gadā, izmantojot dzelzceļa līnijas, tika pārvadātas vairāk kā puse no Lietuvā pārvadātajām kravām”.

ierīkota moderna datorizēta vilcienu satiksmes vadības sistēma, tiks uzstādīti 300 mūsdienīgi luksofori un centralizēta 160 pārmiju vadība,” norāda „Fima” attīstības direktore Latvijā Agnese Savule.

INTERESANTI

Interesanti fakti:

- ▶ Lai gan visā pasaulē visvairāk kravu pārvadājumu tiek veikts, izmantojot jūras transportu, tomēr sauszemes transports ir gandrīz **3 reizes** ātrāks par to.
- ▶ Atspolīkustības vilciens „Saule”, kas savieno Eiropu un Ķīnu, pārvar 11 tūkst. km attālumu **18 dienās**.
- ▶ Lietuvā ierīkoto dzelzceļu līniju kopējais garums ir vairāk nekā **1700 km**. Savienojot šos ceļus vienā līnijā, būtu iespējams no Viļņas aizbraukt līdz Parīzei.
- ▶ Latvijā ir vēl plašāks dzelzceļu tīkls – tā kopējais garums pārsniedz **1800 km**. Šāds attālums ir no Rīgas līdz Monako.



Uzņēmuma „Latvijas dzelzceļš” attīstības plānošanas un projektu vadības daļas vadītāja Aija Poča: „Palielinoties pārvadājamo kravu plūsmām, nepieciešams nodrošināt pietiekošu dzelzceļa caurlaides spēju, vilcienu ātrumu un drošību, tāpēc dzelzceļa infrastruktūras attīstībai Latvija piešķir ievērojamus līdzekļus”.

XXI gadsimta tehnoloģijas padara Lietuvas robežas grūti šķērsojamas

Mēdz teikt, ka nodrošināt apsardzi visas valsts robežas garumā nav iespējams. It īpaši, ja šī robeža ir vairāk nekā 1000 kilometrus gara – tieši tādu Šengenas telpas ārējās robežas daļu kontrolē Lietuvas robežsargi. Taču ir iespējams nodrošināt modras acis, kas dienu un nakti novēro pieejas punktus mūsu valstij. Kā teica **Valsts robežapsardzes dienesta komandiera** vietnieks, štāba priekšnieks **Valentīnas Novikovas**, pie Lietuvas robežas spēcīgi vērojama divdesmit pirmā gadsimta ietekme. Šobrīd ar modernām kompleksām elektroniskām sistēmām aprīkoti Triboņas robežsardzes punkta posmi, kas darbojas uz robežas ar Baltkrieviju, kā arī robežsardzes punkta posmi Bardinu, Vešvīles un Plašķu, kuros tiek apsargāta robeža ar Krieviju. Tie kopumā sastāda vairāk kā 120 km Lietuvas apsargājamās robežas ar Krieviju un Baltkrieviju. Šajos posmos uzstādītas videokameras, nakts redzamības iekārtas, kas fiksē siltuma enerģiju (termovizori), radari un mikroviļņu devēji. Mēs vaicājam V. Novikovam, kā modernās tehnoloģijas ietekmē robežsardzes darbu.



Valsts robežapsardzes dienesta priekšnieka vietnieks, štāba priekšnieks, pulkvedis Valentinas Novikovas.

Valsts robežsardzes dienesta panākumi

- 2011.g. robežsargi aizturēja 396 robežpārkāpējus, kuri nelikumīgi šķērsoja Lietuvas robežu. Tas ir par **31,6 % vairāk nekā 2010.g.**, kad robežsargi aizturēja 301 tāda veida pārkāpējus.
- 2008.g. robežsargi aizturēja 1234 nelegālus imigrantus, no kuriem lielākā daļa bija Krievijas un Baltkrievijas pilsoņi. 2011.g. šis skaitlis **pieauga līdz 1623.**
- Robežsardzes sistēmu modernizācija Bardinu un Vešvīles robežsardzes punktos deva iespēju par **90%** samazināt robežas nelikumīgas šķērsošanas mēģinājumu skaitu.
- Vešvīles robežsargi, kuri apsargā robežu ar Krieviju un kuras posmā tika ieviesta universālā robežkontroles sistēma, laika posmā no 2010.g. septembra līdz 2011.g. **septembrim nefiksēja nevienu valsts robežas** nelikumīgas šķērsošanas mēģinājumu.

➤ Kas ir mainījies uz Lietuvas robežas kopš tā laika, kad sāka darboties jaunās drošības sistēmas?

Ievērojami pieauga robežsargu iespējas veikt novērošanu un fiksēt pārkāpumus apsargātajās pierobežas teritorijās. Tagad mēs varam to darīt kā dienā, tā arī naktī, jebkuros laika apstākļos. Vissvarīgākajos punktos novietotās iekārtas ziņo robežsargiem par fiksētu kustību – tādejādi, viss tiek pamanīts. Modernās sistēmas ļauj robežsargiem ātrāk reaģēt uz pārkāpumiem – jo pārkāpēju aizturēšanā ir svarīga ikviena minūte.

➤ Vai šīs izmaiņas atspoguļojas pārkāpumu statistikā?

Protams. Pēc noteiktu robežas posmu renovēšanas uz valsts robežas kļuva ievērojami mazāk neaizsargātu vietu.

Piemēram, pēc tam, kad 2010.g. Vešvīles robežsardzes punktā pie Krievijas robežas, kas agrāk tika uzskatīts par visnemiērigāko, tika ieviesta moderna sistēma, gada laikā tur netika reģistrēts neviens robežpārkāpuma gadījums. Ļoti svarīgi ir apzināties to, ka Lietuvas robežu apsargā robežsargi, kas apgādāti ar modernām iekārtām, - robežas nelegālas šķērsošanas mēģinājumu skaits samazinājies par 90%. Protams, zināma loma tajā bija arī stingrākam sodam par kontrabandas pārvadāšanu, kā arī pierobežas rajonu skolēniem un citu iedzīvotāju izglītošanai.

➤ Lietuvā vienas no pirmajām tika modernizētas pierobežas iecirkņu daļas, kuras apsargā Paģēgu un Varēnas vienības. Pērn tāda kontroles sistēma tika ieviesta Plašķu robež-

sardzes punkta posmā. Kā tiek izraudzīti posmi, kur ros jāpastiprina apsardze?

Ļoti daudz pārkāpumu tiek fiksēti pie Baltkrievijas un Krievijas robežas, no kurienes Lietuvā nonāk vislielākās kontrabandas plūsmas. Tādēļ vispirms mēs modernizējam tos punktus, kur tiek pieļauts visvairāk pārkāpumu.

Pilotprojektu mēs īstenojam Paģēģu vienības Bardinu robežsardzes punktā un Varēnas vienības Tribonas robežsardzes punktā. Šos robežsardzes punktus mēs izvēlējamies ne tikai tāpēc, ka tur tika konstatēti liels pārkāpumu skaits, bet arī dēļ apvidus īpatnībām. Lietuvai ir raksturīgi ļoti dažādi ģeogrāfiskie apstākļi, un tas ir nopietns izaicinājums izvēlēties attiecīgas tehnoloģijas. Bardinu robeža ar Krieviju stiepjas tikai gar Nemunu, kur šie ģeogrāfiskie apstākļi tiešām ir sarežģīti. Arī pie Balt-

krievijas robežas Tribonā, kur robeža šķērso gan purvainas vietas, gan mežus. Tādā veidā mums bija iespēja vispusīgi novērtēt pielietoto tehnoloģiju iespējas.

► Vai iecerētais piepildījās?

Uzskatāmi ir pārskatu skaitļi: jau 2005.g., pirms posma modernizācijas, no 179 pārkāpumiem, kas tika fiksēti visā Paģēģu posmā, 116 tika konstatēti Bardinu. Vēlāk 2009.g. jau visā posmā notika 110 pārkāpumi, no kuriem tikai 20 – Bardinu robežsardzes punktā. Īpaši sarežģīts bija arī Vešvīles posms, taču pēc tam, kad tajā tika pabeigta modernās apsardzes sistēmas ieviešana, 2010. gada laikā tur netika fiksēts neviens pārkāpums.

► Vai tiesa, ka pēc drošības sistēmu ieviešanas uz robežas, robežsargi aiztur

ne tikai nelegālos imigrantus un tos, kuri nodarbojas ar nelegāliem pārvadājumiem?

Visādi mēdz gadīties. Varu atzīmēt, ka nelielo pierobežas pilsētiņu iedzīvotāji Valsts robežsardzes dienesta virsniekus bieži vien uztver ne tikai kā robežsargus, bet arī kā policistus, un tam ir zināms pamatojums. Piemēram, kad reiz sistēma fiksēja aizdomīgu kustību pierobežā, robežsargi, kuri atsteidzās notikuma vietā, ieraudzīja maluzvejniekus, kuri zvejoja, izmantojot tīklus. Šīs personas tika aizturētas un nodotas dabas aizsardzības iestāžu darbinieku rīcībā. Malumedniekiem un maluzvejniekiem draud sods ne tikai par kaitējuma nodarīšanu dabai, bet arī par Pierobežas tiesiskā režīma noteikumu neievērošanu.

► Tādā gadījumā, vai var apgalvot, ka Lietuvas robežu apsardze ir viena no mūsdienīgākajām un efektīvākajām Eiropā?

Kaut arī dažu pēdējo gadu laikā mēs esam spēruši ievērojamu soli uz priekšu, salīdzinot mūsu robežu aizsardzību ar citām ES valstīm, jāsaprot, ka Lietuvā modernizācija ir tikai sākusies, taču mēs ejam pareizā virzienā. Svarīgi atzīmēt, ka renovētie robežas posmi ir vieni no modernākajiem ne vien Lietuvā, bet arī visā Eiropas Savienībā. Tiesa, lielākai daļai ES valstu ir tikai iekšējās Šengenas telpas robežas, kuru apsargāšanai netiek

Fima“ īstenotie valsts robežas apsardzes projekti:

- Integrētas elektroniskās apsardzes sistēmas Plašķu, Vešvīles, Bardinu un Tribonas robežsardzes punktu posmos – kopā **vairāk kā 120 km.**
- Videonovērošanas un perimetra apsardzes sistēma divpadsmit robežkontroles punktos uz robežas ar Krieviju un Baltkrieviju – **gandrīz 400** videokameras.
- Videonovērošanas un apsardzes risinājumi atsevišķos dzelzceļa posmos un stacijās ar nolūku pastiprināt kontrolēt vilcienu kustību, kas no Krievijas pamatdaļas tranzītā dodas uz **Kaļiņingradas apgabalu.**

veltīta tik liela uzmanība kā ārējo robežu apsargāšanai. Pie mums ir citāda situācija: kontrolējam aptuveni desmito daļu no visas Šengenas vienošanās valstu ārējās sauszemes robežas. Ar tādām kaimiņvalstīm kā Krievija un Baltkrievija, no kurām nāk liela pārkāpēju plūsma, mums ar visiem iespējamiem līdzekļiem ir jānostiprina apsardze, veltot tam daudz vairāk uzmanības un līdzekļu. Ļoti ceru, ka tālāko modernizāciju veicinās sekmīgi renovēto posmu darbības piemēri un darba rezultātu uzlabošanās.

► Cik svarīgi ir robežsardzes projekti to projektu kontekstā, kuri tiek finansēti no ES līdzekļiem?

Robežsardzes darbības uzlabošanas projekti tiek īstenoti, izmantojot ES un Lietuvas valsts līdzekļus. Viens no Eiropas Savienības dibinātā Ārējo robežu apsargāšanas fonda (ĀRF) mērķiem ir efektīva

ārējo robežu kontroles organizācija. 71 % šī fonda līdzekļu, kas tiek piešķirti Lietuvai, tiek novirzīti, tā dēvētās, „zaļās” robežas nostiprināšanai – tas nozīmē, ka šie projekti ir galvenā prioritāte.

► Apsargāt valsts robežu ir viena no svarīgākajām tās funkcijām. Kā tiek plānots to nostiprināt?

Man ir ļoti sliktas ziņas likuma pārkāpējiem: modri apsargātās valsts robežas bija un joprojām ir viena no svarīgākajām prioritātēm, un pierobežas teritoriju novērošanas sistēmu modernizācijai paredzēts piešķirt ievērojamas investīcijas. Ja pērn sauszemes robežas novērošanas attīstībai tika piešķirti 8,2 milj. litu no ĀRF fonda, tad šogad tiek plānotas investīcijas 16 milj. litu, savukārt 2013.g. – vairāk nekā 33 milj. litu apmērā. Pateicoties modernizācijas valsts robežu apsargāšanai ir krietni uzlabojusies.



Valsts robežas drošība bija un ir viena no galvenajām prioritātēm – pierobežas joslu novērošanas sistēmu modernizācijai plānots iedalīt ievērojamas investīcijas.

Intelektuālās tehnoloģijas enerģētikas sektorā – nākotnes perspektīva

Enerģijas avotu sadārdzināšanās un arvien pieaugošs patēriņš, vēlme saudzēt apkārtējo vidi, kā arī augstāka efektivitāte un mazāki izdevumi – tas un daudzi citi faktori pastāvīgi mudina aizdomāties par efektīvāku enerģijas patēriņu. Izeju piedāvā modernās tehnoloģijas – daudzās valstīs tiek intensīvi ieviesti intelektuālie elektrotilki (smart grid), kas palīdz garantēt drošu un nepārtrauktu elektroapgādi un taupīgi patērēt enerģiju. Pasaules progress vērojams arī Lietuvā: tur jau tiek īstenoti pirmie intelektuālo elektrotilku ieviešanas projekti. Moderno tehnoloģijas attīstības veicināšanas nolūkā tika izveidota Intelektuālo tehnoloģiju asociācija (ITA), kur vieni no dibinātājiem bija uzņēmums „Fima”. Ar tās prezidentu, proti, **Gediminas Abartis** kungu mēs sarunājamies par jaunumiem enerģētiskās sektorā, kā arī Lietuvas saimniecībā un biznesā kopumā.

► **Godātais Gediminas kungs, pastāstiet, lūdzu, plašāk par Intelektuālo tehnoloģiju asociāciju: kas ir tās locekļi un kādi ir šīs organizācijas mērķi?**

Asociācijas tika izveidota 2011. gada jūnijā, un tās galvenais mērķis ir intelektuālo tehnoloģiju ideju izplatīšana un centieni nodrošināt to harmonisku attīstību. Intelektuālās tehnoloģijas arvien intensīvāk ienāk cilvēku ikdienas dzīvē. Lai šis process noritētu pēc iespējas vienmērīgāk un lai mēs varētu vispusīgi izmantot intelektuālo tehnoloģiju piedāvātās iespējas, tika izveidota Intelektuālo tehnoloģiju asociācija, kas apvieno vadošo tehnoloģiju ražotāju pārstāvjus, sistēmu inte-

grācijas kompānijas un zinātnes pārstāvjus. Piemēram, mums ir ļoti patīkami, ka ITA ir pievienojušies tādi akadēmiskās sabiedrības locekļi kā Kauņas Tehniskā universitāte un Lietuvas Enerģētikas institūts.

Neilgi pēc nodibināšanas asociācija nāca klajā ar iniciatīvu par intelektuālo tehnoloģiju klastera izveidošanu. Šī projekta attīstībai un realizēšanai tika saņemts finansējums no Lietuvas biznesa atbalsta aģentūras. Klusters apvienos uzņēmumus, lai perspektīvā izstrādātu risinājumus un produktus intelektuālo tehnoloģiju jomā. Intelektuālo tehnoloģiju klusters kopā ar 18 partneriem, kuru vidū ir ziemeļvalstu universitātes, municipalitātes un „IBM”

– līderis informācijas tehnoloģiju jomā, jau ir iesniedzis pirmo pieteikumu dalībai starptautiskā projektā „Intelektuālas pilsētas un sabiedrības” (Smart Cities And Communities). Šo projektu finansē Eiropas Komisija.

► **Mēs zinām, ka pēdējā laikā ITA uzmanības centrā ir intelektuālie elektriskie tīkli. Par tiem runā arvien biežāk, taču kā būtu jāsaprot paša intelektuālā tīkla ideja? Ar ko izceļas šie tīkli?**

Galvenā atšķirība starp parastajiem un intelektuālajiem tīkliem ir tā, ka pa intelektuālajiem tīkliem enerģija tiek ne tikai piegādāta, bet tajos arī uzkrājas



Intelektuālo tehnoloģiju asociācijas prezidents Gediminas Abartis uzskata, ka tikai no intelektuālajām tehnoloģijām un to ieviešanas ātruma ir atkarīgs tas, vai Lietuva būs vadošo valstu vidū, un vai tā izmantos iespēju izveidot intelektuālu infrastruktūru.



Lietuva pārspēj ES vidēji 2,6 reizes neefektīva elektrības patēriņa ziņā. Intelektuālie elektrotīkli (angl. smart grids) būtiski palīdzēs uzlabot situāciju, jo nodrošina daudz efektīvāku jaudas patēriņu.

un tiek apstrādāta informācija par visu tīkla dalībnieku aktivitāti, elektroenerģijas patēriņa un ražošanas īpatnībām. Intelektuālo tīklu ieviešanai tiek pielietoti jaunākie inženiertehniskie un dator-tehniskie risinājumi, savukārt modernās iekārtas garantē drošu un nepārtrauktu elektroapgādi. Tiek ieviestas arī progresīvas uzskaites sistēmas, kas ļauj reālā laikā analizēt elektroenerģijas patēriņu un attiecīgi regulēt elektroenerģijas ražošanu un piegādi. Speciālās iekārtas pat „māca” efektīvi patērēt enerģiju, piemēram, liek aparātiem funkcionēt tad, kad enerģija ir vislētākā. Turklāt tehnoloģijas ļauj patērētājam patstāvīgi ražot elektroenerģiju par konkurētspējīgu cenu, savukārt lieko enerģiju - pārdot.

► **Palūkosimies uz intelektuālā tīkla koncepciju no**

patērētāja viedokļa. Kādu labumu mēs varam gaidīt no šāda tīkla ieviešanas?

Intelektuālais elektriskais tīkls neapšaubāmi ir ļoti ērts parastiem patērētājiem: viņiem rodas iespēja izvēlēties, kādā laikā un kādu elektroenerģijas daudzumu izmantot, kā arī novērtēt un kontrolēt tās patēriņu. Šāda informācija ļaus taupīt – gan mainot enerģijas lietošanas ieradumus, gan izvēloties optimālākos elektroenerģijas piegādātāju tarifus.

Tomēr gribu atzīmēt, ka intelektuālā tīkla doto labumu sajūtīs ikviens elektroenerģētikas sistēmas dalībnieks. Gadījumā, ja elektrotīklā radīsies traucējumi, elektroapgādes operators varēs operatīvāk uz tiem reaģēt, novērst daudzus traucējumus no attāluma, tādējādi ietaupot gan savu, gan arī tās patērētāju laiku un naudu.

► **Tas skan iespaidīgi. Taču mēs zinām, ka dažkārt nebūt nav tik viegli veikt tik grandiozas izmaiņas. Kā Jūs vērtējat intelektuālo tīklu perspektīvas Lietuvā?**

Sākumā novērtēsim faktus: pēc statistikas aģentūras „Eurostat” datiem, mēs esam viena no elektroenerģiju visneefektīvāk izmantojošām Eiropas Savienības valstīm. Neefektīvātes ziņā mēs vairāk nekā 2,6 reizes pārsniedzam ES vidējo rādītāju. Intelektuālie tīkli, kas ļauj daudz efektīvāk izlietot elektroenerģiju, palīdzēs uzlabot šo rādītāju, un tas ir īpaši aktuāli apstākļos, kad pieaug enerģijas avotu cenas.

Neraugoties uz to, ka Lietuvā jau tiek īstenoti atsevišķi projekti, kas saistīti ar intelektuālo tehnoloģiju attīstību enerģētikas sektorā, mēs esam ļoti atpalikuši no citām Eiropas valstīm. Kā liecina pagājušajā gadā paziņotais Eiropas intelektuālās enerģētikas institūta pārskats, no intelektuālo skaitītāju ieviešanas viedokļa Lietuva kopā ar Latviju, Slovēniju un Luksemburgu pieskaitāma pie „lēnīgām” Eiropas valstīm – pētnieki atzīmē gan skaidras stratēģijas, gan tiesiskās bāzes trūkumu. Lai virzītos uz priekšu, Lietuvai ir nepieciešama intelektuālo tehnoloģiju attīstības koncepcija, kuras īstenošanai pamatā ir ciešāka sadarbība starp valsti, uzņēmējiem un zinātniekiem.

► **Kādas ir intelektuālo tehnoloģiju perspektīvas enerģētikas sektorā?**

Intelektuālās tehnoloģijas enerģētikā dos ļoti lielu ieguldījumu konkurētspējas un efektivitātes celšanā. Tas ir neizbēgams process, taču no stratēģijas un ieviešanas tempa ir atkarīgs, vai Lietuva būs vadošo valstu vidū un vai tā izmantos iespēju radīt intelektuālo infrastruktūru un intelektuālos darbības veidus ap to.

Intelektuālo tehnoloģiju attīstība enerģētikā ir ilgstošs daudzpakāpju process, jo modernus elektrotīklus nav iespējams izvei-

dot acumirkļi. Namos, iestādēs un uzņēmumos ir jāuzstāda intelektuālie skaitītāji, tīklos jāievieš mūsdienu vadības sistēmas, kā arī ir nepieciešams aprīkojums enerģijas patēriņa un ražošanas/apgādes regulēšanai reālā laikā utt. Kā jau minēju, tam vispirms ir nepieciešama skaidra stratēģija, kā arī visu iestāžu un organizāciju, kas saistītas ar mūsdienu tehnoloģiju attīstību, kopīgie pūliņi.

Paldies par sarunu!

Asociācijas interneta vietne www.smartta.eu

KOMENTĀRI

„Fima” projektu vadītājs **Valentas Titarenkas:**



Intelektuālās tehnoloģijas jau tiek pielietotas Lietuvā. Viena no intelektuālo tehnoloģiju daļām ir sadales tīklu vadības sistēmas (**Distribution Management Systems**). DMS garantē elektrotīklu vadības efektivitāti un drošību, samazina vadības izmaksas.

Šobrīd „Fima” ievieš šādu sistēmu, veicot dzelzceļa koridora IXD modernizācijas darbus, integrētā tīkla vadības sistēma „PowerON Fusion™”, ko radījis līdere enerģētikas risinājumu jomā - kompānija „GE Energy”, automatizē un apvieno visus elektrotīkla vadības un kontroles procesus.

Turklāt mēs aktīvi piedalāmies elektrotīkla transformatoru apakšstaciju vadības sistēmu (SCADA) modernizācijas projektos. Vadības sistēma SCADA ir viena no galvenajām infrastruktūras objektu inženiertehniskajām sistēmām, kas uzkrāj un analizē tīkla datus. Šo sistēmu pielieto daudzi elektroenerģijas, ūdens un gāzes piegādes uzņēmumi.

Somu uzņēmuma „Vaisala” risinājumi dažādiem intelektuāli tehnoloģiskiem projektiem



Uzņēmums „Fima” turpina sadarboties ar pasaules līderi rūpniecisko mērījumu un vides parametru mērījumu jomā – kompāniju „Vaisala”.

„Vaisala” piedāvātie risinājumi tiek plaši pielietoti, ieviešot intelektuālās ceļu transporta sistēmas un īstenojot lielus aviācijas projektus, veicot dažādus meteoroloģiskos un hidroloģiskos mērījumus, kā arī daudzās citās tehnoloģijas jomās.

Lietuvā somu kompānijas „Vaisala” produkcija tiek pielietota valsts nozīmes projekta –

Ceļu satiksmes informatīvā nodrošinājuma sistēmas – īstenošanā. Šī gada janvārī tika uzsākti ceļa meteoroloģisko staciju modernizācijas darbi. Tās rezultātā uz Lietuvas ceļiem tiks ierīkotas 50 jaunas „Vaisala” meteostacijas. Jaunās meteostacijas sniegs precīzāku informāciju par gaisa temperatūru un mitrumu, nokrišņu intensitāti, redzamības tālumu, vēja virzienu un ātrumu, ceļu seguma stāvokli: ūdens, sniega un ledus slāņa biezumu uz ceļa, kā arī saķeres koeficientu.

Uzņēmums „Vaisala” balstās uz 75 gadus ilgo darba pieredzi un apkalpo klientus vairāk kā 140 pasaules valstīs.

Sīkāka informācija par kompānijas piedāvātajiem tehniskajiem risinājumiem izvietota mājas lapā: www.vaisala.com.

Uzņēmums „Southwest Microwave” demonstrē jaunās paaudzes perimetra drošības sistēmas

SAS „Fima” sadarbības partneris uzņēmums „Southwest Microwave” demonstrēja jaunās paaudzes intelektuālos devējus, kas paredzēti perimetra drošības sistēmām INTREPID™, sēriju.

Jaunās paaudzes sistēmas nodrošina integrētu tehnoloģisko risinājumu dažādām vajadzībām, kas rodas aizsargājot ārējo perimetru. Šo sistēmu elastība ļauj

atrisināt dažādas problēmas drošības jomā.

„Southwest Microwave” piedāvā trīs veidu jaunās paaudzes devējiem: žogiem, pazemes kabeļiem un digitālās mikroviļņu barjeras. Vadot operatīvo sistēmu viena tīkla ietvaros, lietotājs var viegli un ekonomiski aizsargāt teritoriju, izvēloties vispiemērotāko sensoru katrai konkrētai vietai. Tīklu, kura ietva-

ros tiek veikta sistēmas vadība, var mainīt atbilstoši lietotāja vajadzībām, uzstādot nepieciešamos izmērus, kā arī ieviešot pārskatu prasības. Tas garantē informācijas par pārkāpumiem savlaicīgu saņemšanu.

No 1971.g. uzņēmums „Southwest Microwave” ir uzticams perimetra aizsardzības sistēmu iekārtu ražotājs.

Ar sīkāku informāciju par jaunās paaudzes tehnoloģijām INTREPID™ var iepazīties mājas lapā: <http://www.southwestmicrowave.com/lietuviskai/>





Kontakti

LIETUVA

UAB „FIMA“

Žirmūnų g. 139
09120 Vilnius, Lietuva
Tel. (8 5) 236 3536
E-pasts: info@fima.lt
www.fima.lt

BALTKRIEVIJA

OOO „FIMA BR“

Biriuzova g. 10a, No 7H
Minskas 220073, Baltkrievija
Tel. +375 17 200 59 99
E-pasts: info@fima.by
www.fima.by

LATVIJA

SIA „FIMA“

Dzelzavas iela 120g
Rīga, LV-1021, Latvija
Tel. +371 677 222 77
E-pasts: info@fima.lv
www.fima.lv

POLIJA

FIMA Polska Sp. Z o.o.

ul. Poleczki 12, 02-822
Warszawa, Polija
Tel. +48 22 894 60 13
E-pasts: biuro@fimapolska.pl
www.fimapolska.pl

Par „Fima” uzņēmumiem

Uzņēmums „Fima” ir intelektuālu inženiertehnisku risinājumu līderis Baltijas valstīs, kas piedāvā telekomunikāciju, drošības, automatikas, datu centru, kā arī transportam un enerģētikai paredzētus risinājumus.

Uzņēmums intelektuālus inženiertehniskus risinājumus ievieš biznesa uzņēmumos un valsts organizācijās Baltijas valstīs un Baltkrievijā, pastāvīgi piedalās projektos, kuros tiek izmantotas tehnoloģiskas inovācijas. Gandrīz divdesmit darbības gados „Fima” jau ir īstenojusi vairākus tūkstošus dažāda apjoma un sarežģītības projektu.

Uzņēmuma „Fima” galvenā mītne atrodas Lietuvā, Viļņā, meitasuzņēmumi nodibināti Latvijā, Polijā, Baltkrievijā.

Vairāk informācijas www.fima.lv

Jums ir idejas, piedāvājumi vai komentāri? Rakstiet mums sprendimu.era@fima.lv