



SPRENDIMŲ | ERA

NAUJIENŲ LEIDINYS
2013 M. BIRŽELIO MĖN. NR. 24



Sekantiems intelektualių inžinerinių sprendimų tendencijas

Turinys

- **Naujienų srautas** 2 psl.
- **Interviu.** Sustiprinusi pozicijas regione, „Fima“ planuoja plėtrą į Skandinavijos rinką 2-3 psl.
- **Viešosios infrastruktūros modernizacija.** Užbaigtas strategiškai svarbaus geležinkelio ruožo Kaunas Kybartai modernizavimas 4-6 psl.
- **Apsaugos sprendimai.** Vieną didžiausių saulės elektrinių Lietuvoje saugo „Fima“ technologijos 7 psl.
- **Partnerių naujienos.** Dar didesnio efektyvumo nepertraukiamo elektros tiekimo įranga 7 psl.
- **Inovatyvus sprendimas.** Pirmosios atliekų jėgainės Lietuvoje saugumą užtikrins ir infraraudonųjų spindulių kameros 8-9 psl.
- **Eksperto patarimas.** Nuo analoginės prie skaitmeninės: vaizdo stebėjimo sistemą atnaujinkite paprastai ir nebrangiai 10 psl.
- **Remiame.** Vilniaus technologijų ir dizaino kolegijai – „Fima“ darbuotojo sukurta praktinio mokymo priemonė 11 psl.

Naujienu srautas



► Tęsdama bendradarbiavimą su Kauno technologijos universiteto studentų organizacijomis, „Fima“ šiemet tapo KTU „Elektros dienų“ pagrindine rėmėja. Savaitės trukmės renginiuose studentai susipažino su Lietuvos energetikos aktualijomis bei, „Fimos“ kvietimu, lankėsi Kauno geležinkelio stotyje. Čia studentai apžiūrėjo modernų traukinių eismo valdymo centrą, stebėjo, kaip veikia „Fimos“ įdiegta mikroprocesorinė traukinių eismo valdymo sistema.

► Siuntų kompanijai „TNT Lietuva“, stiprinančiai atliekamų pervežimų saugumą, „Fima“ įdiegė partnerio „Morpho“ specialią įrangą automatinei narkotinių ir sprogstamųjų medžiagų aptikimui. Mobilus įrenginys, analizuodamas oro sudedamąsias dalis bei ant siuntinio esančias medžiagų mikrodaleles, labai tiksliai aptinka daugelį rūšių narkotinių ir sprogusių medžiagų.

INTERVIU

Sustiprinusi pozicijas regione, „Fima“ planuoja plėtrą į Skandinavijos rinką

Lietuvos elektroninių inžinerinių sprendimų lyderė „Fima“ kelerius pastaruosius metus užtikrintai stiprinusi pozicijas artimojoje kaimynystėje, planuoja tolesnę plėtrą Baltijos šalių regione. Apie „Fima“ veiklos patirtį užsienio šalyse, konkurencinius pranašumus ir plėtros galimybes – „Sprendimų eros“ interviu su „Fima“ plėtros direktoriumi Vytautu Zinkevičiumi.

Plėtrą Baltijos šalių regione „Fima“ pradėjo 2006 m. Latvijoje įsteigusi dukterinę įmonę. 2010 m. įėjote į Baltarusijos rinką, po metų – Lenkijos. Kokios priežastys vėl skatina dairytis užsienio rinkų?

Tęsti plėtrą ieškant naujų galimybių užsienio rinkose mus įkvepia stiprios „Fima“ pozicijos Lietuvoje, sėkmingi veiklos rezultatai kaimyninėse šalyse ir partnerių pasitikėjimas.

Ekonominė krizė, kuri taip pat buvo palietusi ir „Fimą“, iš Lietuvos jau pasitraukė. Jaučiame akivaizdų tiek viešojo, tiek privataus sektorių investicijų į technologinės infrastruktūros modernizavimą suaktyvėjimą.



V. Zinkevičius: „Idomių galimybių siūlo ir mūsų didieji tarptautiniai partneriai, esame kviečiami dalyvauti projektuose ne tik Baltijos šalių regione“

Praėję metai Lietuvoje mums buvo tikrai sėkmingi pardavimų prasme bei rekordiniai pagal pasirašytų sutarčių skaičių, kurių bendra vertė siekia apie 50 milijonų eurų. Pardavimų portfelis auga, atsiranda naujų įdomių projektų, leidžiančių mums pagrįstai teigti, kad esame inžinerinių sprendimų lyderiai Lietuvoje.

„Tęsti plėtrą užsienio rinkose skatina stiprios „Fima“ pozicijos Lietuvoje, sėkmingi veiklos rezultatai kaimyninėse šalyse ir partnerių pasitikėjimas.

Kokios „Fima“ pozicijos užsienio šalyse?

Kol kas pagrindiniai reikalai ir verslo projektai tebesisuka Lietuvoje. Tačiau 2012 metais labai aiškiai įsivardijome ir užsibrėžėme tikslą – būti inžinerinių sprendimų lyderiai ne tik Lietuvoje, bet ir visame Baltijos jūros regione.

Galime pasidžiaugti, kad sustiprėjome Baltarusijos rinkoje. 2011 m. projektus stabdė gili krizė ir valiutos devalvacija. Bet dabar „Fima“ Baltarusijoje tvirtai stoja ant kojų, pasirašėme nemažai naujų sutarčių. Pradėjome dirbti dideliame projekte, kuris yra finansuojamas Kataro investicinio fondo. Darbų vertė – apie 4 milijonus eurų. Tai yra geras pavyzdys, kai projekto laimėjimo siekė jungtinė Lietuvos ir Balta-

rusijos „Fima“ komanda.

Kaip sekasi „Fima“ padaliniams Lenkijoje ir Latvijoje?

Lenkijos padalinys kryptingai stiprina savo pozicijas. Pasiekėme nemažai užsibrėžtų tikslų, sustiprinome komandą nauju personalu, plečiamės, augame, įgyjame vis daugiau partnerių. Nemažai dalyvaujame teminiuose renginiuose, kontaktuojame su potencialiais klientais, partneriais. Lenkijoje „Fima“ veikia pirmus metus, ir manau, kad rezultatai, kuriuos jau pasiekėme, yra geri.

Įmonė jau yra atpažįstama duomenų centrų infrastruktūros įrengimo segmente. Kaip ir Lietuvoje, orientuojamės ir siekiame geležinkelių projektų, šioje srityje matome didžiulį potencialą. Tačiau žinodami Lenkijos rinkos dydį, nesistengiame ten perkelti viso savo paslaugų portfelio, dirbame tikslingai koncentruodamiesi į kelias konkrečias sritis.

Na, o Latvijos rinka yra reikli, be to, infrastruktūros modernizacijos projektai ten ateina vėliau nei Lietuvoje. Krizės padariniai Latvijoje buvo juntami ilgai. Jei krizės metu projektų skaičius Lietuvoje sumažėjo, tai ten jų tiesiog nebuvo. Komercinis sektorius buvo visiškai apmiręs.

Tačiau galime pasidžiaugti, kad sėkmingai įgyvendiname Latvijos radijo ir televizijos centro duomenų centro infrastruktūros diegimą ir tęsiame darbą

17 milijonų eurų vertės geležinkelių antrųjų kelių projekte. Latvija tik pradeda renovuoti savo geležinkelių infrastruktūrą, todėl tikimės, kad „Fimos“ ilgametė patirtis modernizuojant Lietuvos geležinkelių sistemas bus naudinga ir vėlesniuose Latvijos geležinkelio infrastruktūros modernizacijos projektuose.

Pakalbėkime apie plėtros planus. „Fima“ nukreipė žvilgsnį į Šiaurės Europą, Skandinavijos šalis. Kaip vertinate galimybės įeiti į šias konkurencingas rinkas?

Naujomis galimybėmis domimės ir jau esame atlikę kai kuriuos konkrečius žingsnius.

Galimybių, kainų ir projektų gausos prasme ypač įdomi Norvegijos rinka. Į naują rinką nebėgime galvotrukčiais, stengsimės pradėti nuo konkrečių projektų. Norvegija nėra Europos Sąjungos šalis, egzistuoja sava sertifikavimo ir atestavimo sistema. Šiuo metu kaip tik vykdomė darbuotojų išsilavinimo dokumentų pripažinimo procedūras.

Svečioje šalyje bus reikalingi ir vietiniai darbuotojai, bet mes norime remtis savais žmonėmis ir sudaryti jiems geras sąlygas – organizuoti darbą taip, kad darbuotojas galėtų gyventi Lietuvoje ir dirbti projektuose Norvegijoje.

Įdomių galimybių siūlo ir mūsų didieji tarptautiniai partneriai – jas taip pat analizuojame. Partneriai vertina mūsų gebėjimus,

Reikšmingiausi „Fimos“ projektai kaimyninėse rinkose:

► Baltarusija:

- Elektroninė inžinerinė infrastruktūra daigafunkciniam kompleksui su 5 žvaigždučių viešbučiu Marriott;
- Vandens pramogų parko Minske klientų apskaitos, apsaugos bei duomenų perdavimo sprendimai;
- MAZ gamyklos įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistemos.

► Lenkija:

- Silpnų srovių sprendimai Katalikiškam universitetui Liubline;
- Varšuvos Kardiologijos instituto duomenų centras.

► Latvija:

- Eismo valdymo sprendimai antriesiems keliams geležinkelio ruože Skrīveri – Krustpils;
- Latvijos radijo ir televizijos centro duomenų centro infrastruktūros įrengimas.

mus, kompetenciją, stebi, kaip dirbame lietuviškuose projektuose. Esame kviečiami dalyvauti projektuose ir net ne Baltijos šalių regione, pvz. Turkijoje, Irane, Turkmėnijoje. Kol kas jų atsisakome – turime daug svarbių projektų čia, negalime išsiųsti žmonių į tolimas šalis.

Jūsų nuomone, kas lemia sėkmingą „Fima“ veiklą?

Visų pirma, mūsų nuolatinis noras judėti į priekį ir tobulėti. Mažai kas investuoja į naujienas tiek, kiek mes – stebime situaciją pasaulinėje rinkoje, važiuojame į tarptautines parodas, atsive-

žame naujų sprendimų arba kuriame juos patys ir siekiame pritaikyti mūsų regiono rinkai. Tai ir yra mūsų „arkliukas“. Kai konkurentai pradeda kopijuoti mūsų sprendimus ir eiti mūsų pramintais keliais, suprant, kad tai tik patvirtina mūsų, lyderio, pozicijas.

Kita labai svarbi sėkmę lemianti savybė yra ta, kad mes niekada nepasiduodame. Nuodugnai gilnamės į kliento poreikius ir ieškome būtent jam geriausio sprendimo. Atkaklumas – yra viena pagrindinių mūsų nuostatų ir dalis įmonės vizitinės kortelės.

Užbaigtas **strategiškai svarbaus geležinkelio ruožo** Kaunas – Kybartai modernizavimas

„Fima“ užbaigė daugiau nei trejus metus trukusį geležinkelio ruožo Kaunas – Kybartai, kuriuo **pervežama didžioji dalis tranzitinių krovinių Lietuvoje, infrastruktūros ir eismo valdymo sistemų modernizavimo darbus.** Šio ruožo modernizavimas yra didžiausias inžinerinis geležinkelių infrastruktūros projektas, kurį įgyvendino Lietuvos specialistai.



„“ Kaunas – Kybartai yra trečiasis modernizuotas geležinkelio ruožas Lietuvoje. Jau atnaujintos yra Kaišiadorys – Radviliškis ir Šiauliai – Klaipėda geležinkelio linijos.

Kaunas – Kybartai geležinkelio ruožas – strategiškai svarbi krovinių tranzitinė arterija

Projekto metu buvo modernizuota daugiau nei 110 kilometrų geležinkelio linijos: 86 km ruožas nuo Kauno iki Kybartų, 25 km aplinkkelis Kaunas – Palėmonas – Rokai – Jiesia bei juose esančios aštuonios stotys ir 33 pervažos.

Rusiją ir Kaliningrado sritį jungiančioje tarptautinio geležinkelio koridoriaus atšakoje IX D įdiegta moderni kompiuterizuota geležinkelių eismo valdymo sistema užtikrins didesnį šio ruožo eismo saugumą bei galimybę pervežti daugiau krovinių. Šiuolaikinės technologijos atnaujintame ruože traukinių greitį leidžia padidinti iki 160 km/h ir eismą valdyti centralizuotai iš Vilniaus.

sirtyje, privalome modernizuoti geležinkelių infrastruktūrą, kad savo techniniais parametrais ir sauga ji atitiktų europinius standartus“, – sakė bendrovės „Lietuvos geležinkeliai“ generalinis direktorius Stasys Dailydka.

Unikalus projektas

„Atnaujindami strateginę geležinkelio infrastruktūros atkarpą pritaikėme daugelio metų patirtį ir pažangiausius inžinerinius sprendimus. Tikimės, kad modernizuotas ruožas taps puikiu pavyzdžiu, atskleidžiančiu šiuolaikinės geležinkelių infrastruktūros galimybes. Didesnis traukinių greitis ir eismo saugumas, išaugęs eismo intensyvumas ir

„“

Didesnis traukinių greitis ir eismo saugumas, išaugęs eismo intensyvumas ir krovinių srautai – projekto naudą pajus tiek geležinkelių paslaugų vartotojai, tiek šalies ūkis.

Modernizavimas – būtinas

„Lietuva dėl savo geografinės padėties yra tranzito šalis, kurią kerta du svarbūs tarptautiniai geležinkelio transporto koridoriai. Šiuo metu geležinkeliais gabenama 60 proc. per mūsų šalį tranzitu keliaujančių krovinių, tačiau turimą potencialą galėtume išnaudoti dar efektyviau. Norėdami tapti svarbia globalios geležinkelių sistemos grandimi bei sustiprinti Lietuvos konkurencinį pranašumą krovinių pervežimo

krovinių srautai – projekto naudą pajus tiek geležinkelių paslaugų vartotojai, tiek šalies ūkis“, – pabrėžė „Fima“ generalinis direktorius Gintaras Juknevičius.

„Fima“ vadovas taip pat akcentavo projekto sudėtingumą: „Įgyvendintas projektas yra unikalus savo apimtimi, inžinerinių darbų sudėtingumu ir kompleksiskumu. Teko pasitelkti daugiau nei du šimtus įvairių sričių, aukščiausios kompetencijos specialistus ir koordinuoti jų darbą taip,



Moderni mikroprocesorinė traukinių eismo valdymo sistema, pakeitusi daugiau nei 30 metų eksploatuotas elektrines ir elektromechanines eismo valdymo sistemas



Traukinių eismas ruože valdomas centralizuotai

kad projekto įgyvendinimas vyktų sklandžiai. Darbus turėjome atlikti nestabdydami įprastinio traukinių eismo tokia intensyviame transporto koridoriuje. Tai mums buvo papildomas iššūkis“.

Sėkminga partnerystė su čekais

Ruožo modernizavimą „Fima“ vykdė kartu su technologijų partnere, čekų kompanija „AŽD Praha“. Modernizuodami IX D geležinkelio atšaką „Fima“ ir „AŽD Praha“ specialistai atliko daug sudėtingų darbų. Tarp jų – įdiegė aukščiausią saugumo lygį (SIL4) atitinkančią mikroprocesorinę traukinių eismo valdymo sistemą, pakeitusią daugiau nei 30 metų eksploatuotą elektri-

nes ir elektromechanines eismo valdymo sistemas.

„Fima“ specialistai taip pat įdiegė darbuotojų įspėjimo ir saugos, automatinę iešmų šildymo sistemą, sumontavo kelio signalizacijos, traukinių vietos nustatymo įrangą, pakeitė elektros tiekimo linijas ir įrenginius, įdiegė jų valdymo ir kontrolės sistemą, įrengė naujas automatinio veikimo dyzelines elektros stotis, modernizavo telekomunikacijų, apsaugos, pervažų vaizdo stebėjimo ir kt. sistemas.

Svarbi tarptautinių pervežimų grandis

Kaunas – Kybartai geležinkelio ruožas – strategiškai svarbi krovinių tranzitinė arterija. Ruožas priklauso Europos

geležinkelių tinklo IX koridoriui, jungiančiam Baltijos, Juodąją ir Viduržemio jūras. IX D atkarpa yra pagrindinė geležinkelių linija, jungianti Rusijos Federaciją su jos Kaliningrado sritimi, ir aptarnaujanti pagrindinius tranzitinius srautus.

Šios atkarpos modernizavimas buvo numatytas Lietuvos strateginiame nacionaliniame geležinkelio transporto vystymo plane. Modernizacijos projektas įgyvendintas pagal 2007 – 2013 m. laikotarpio ES Sanglaudos fondo lėšų skyrimo programą.

2012 m. Lietuvos geležinkeliais pervežta 49 milijonai tonų krovinių, iš jų linija Kaunas – Kybartai vežta beveik 12 milijonų tonų.

Kaunas – Kybartai ruožo modernizavimo projekto faktai:

110	kilometrų geležinkelio ruožas
8	geležinkelio stotys
33	automatinės pervažų valdymo sistemos
430	šviesoforų
200	iešmų elektrinio šildymo sistemos
20	10kV transformatorinių pastochių
100 km	10kV oro bei kabelių linijos
2000 km	kabelių

Projekto vykdymo trukmė – **1279 dienos**

KOMANDINIS DARBAS



Artūras Šuliauskas
„Fima“ Projektų
vykdymo departamento
direktorius,
Kaunas – Kybartai
modernizavimo projekto
vadovas:

Sėkmingai įgyvendintas Kaunas – Kybartai geležinkelio ruožo modernizavimo projektas – ne vien „Fima“ specialistų ir mūsų partnerių profesinės kompetencijos bei atsakingo darbo rezultatas. Neabejotinai tai ir „Lietuvos geležinkelių“ darbuotojų nuopelnas. Nesuklysiu pasakęs, kad tai buvo projektas, kurio metu daug išmokome ir iš savo užsakovo. „Lietuvos geležinkelių“ komanda turi didelę tokių projektų įgyvendinimo patirtį ir geranoriškai dalijosi išmoktomis pamokomis. Bendras darbas su kliento profesionalų komanda mums buvo ypač vertingas, tai padėjo darbus atlikti sklandžiai bei laiku.

Vieną didžiausių saulės elektrinių Lietuvoje saugo „Fima“ technologijos

Vieną didžiausių saulės elektrinių Lietuvoje, priklausančią UAB „Renerga“, **nuo vandalizmo ir vagysčių saugos „Fima“ įdiegta kompleksinė elektrinės teritorijos apsaugos ir vaizdo stebėjimo sistema.**

Kretingos rajone esančioje 3,5 ha teritorijoje įdiegtos perimetro apsaugos, vaizdo stebėjimo ir signalizacijos sistemos, nutiestas sensorinis kabelis. Ant saulės elektrinės teritoriją juosiančios tvoros sumontuotas kabelis įsilaužimo vietą leidžia nustatyti net trijų metrų tikslumu.

„Saulės elektrinėje įdiegta integruota apsaugos ir vaizdo stebėjimo sistema leis nuotoliniu būdu valdyti teritorijos apšvietimo prožektorius ir vaizdo kameras, transliuoti garsinius pranešimus bei operatyviai reaguoti į galimus pažeidimus“, – pasakojo apsaugos sistemos diegimo darbus prižiūrėjęs „Fima“ projektų vadovas Vytautas Lukšys.

Saulės elektrinėje sumontuota apsaugos sistema bus integruota į UAB „Renerga“ eksploatuojamą vėjo elektrinių parko bendrą apsaugos sistemą, kurią taip pat diegė „Fima“.



Daugiau informacijos apie EATON 93PM UPS galite rasti paspaudę nuorodą – [DAUGIAU INFORMACIJOS](#)

Dar didesnio efektyvumo nepertraukiamo elektros tiekimo įranga

„Fima“ pristato savo partnerio **EATON**, pasaulinio lyderio elektros tiekimo apsaugos srityje, naują nepertraukiamo elektros maitinimo įrenginį 93PM UPS. Kompaktiška ir ypač ekonomiška įranga leis sutaupyti vietos serverinėje ir žymiai sumažinti elektros energijos sunaudojimą, **per metus sutaupant daugiau nei 11 tūkst. Lt.**

Kuo ypatingas naujasis UPS?

- ▶ Užtikrina **96,7%** elektros energijos naudojimo efektyvumą dvigubo keitimo režimu.
- ▶ Energijos taupymo sistema užtikrina dar didesnį – **99%** efektyvumą visame UPS eksploatavimo diapazone.
- ▶ 50 kW/50 kVA įranga užima tik **0,5 m²** plotą.
- ▶ Tai UPS su liečiamu ekranu. Ekране galima peržiūrėti įrangos parametrus, juos konfigūruoti.

Pirmosios atliekų jėgainės Lietuvoje saugumą užtikrins ir infraraudonųjų spindulių kameros

Klaipėdoje pilnu pajėgumu pradėjo veikti pirmoji Baltijos šalyse jėgainė, šilumą ir elektros energiją gaminsianti iš deginamų šiukšlių. **Gaisro prevencijai užtikrinti „Fortum Klaipėda“ elektrinėje „Fima“ specialistai panaudojo ypač pažangias technologijas – šilumą fiksuojančias infraraudonųjų spindulių vaizdo kameras.**



„Fima“ elektroniniai inžineriniai sprendimai leidžia jėgainės technologinį procesą kontroliuoti nuotoliniu būdu

Pasak saugos sistemas elektrinėje diegusių įmonės specialistų, tai – pirmas kartas mūsų šalyje, kai priešgaisriniam saugumui užtikrinti pramoniniuose objektuose pritaikytos termovizorinės kameros.

Stebėjimo infraraudonųjų spindulių kameromis sistema įdiegta toje jėgainės dalyje, kur yra didelis savaiminio kaitimo pavojus – jėgainės kuro bunkeris. Čia storu sluoksniu pilama biokuro ir atliekų masė, laukianti eilės būti sudeginta.

Nuolat matuoja temperatūrą

„Kameros nuolat skenuoja biokuro ir atliekų paviršių, sistemos operatoriui pateikdamos termovizorinį vaizdą su pažymėtais karščiausiais taškais ir jų temperatūra. Užfiksavusi aukštą temperatūrą, sistema automa-

ti kaitimo vietą ir imtis aktyvių veiksmų temperatūrai sumažinti – kaistančioje vietoje permaišyti atliekas arba aušinimui pasitelkti nuotolinio valdymo vandens čiurkšlės švirkštus.

Saugumui – pagrindinis dėmesys

Kitose elektrinės patalpose sumontuota aukšto patikimumo gaisro signalizacijos sistema reaguos į temperatūros patalpose pokyčius, dūmus ar atvirą liepsną. Gaisro metu ši sistema valdytų su ja sujungtas gaisro gesinimo bei evakuacijos valdymo ir ventiliacijos sistemas.

Pasak UAB „Fortum Klaipėda“ direktoriaus Juozo Donielos, jėgainėje visų rūšių saugumui skiriamas pagrindinis dėmesys. „Technologiškai moderniausioje šiuo metu Baltijos šalyse veikiančioje jėgainėje saugumas

„„Fortum Klaipėda“ jėgainė – pirmasis pramoninis objektas Lietuvoje, kuriame priešgaisrinį saugumą užtikrins termovizorinės kameros.

tiškai garsiniu signalu perspės personalą, temperatūrai kylant toliau – siųs gaisro pavojaus signalą“, – sistemos veikimo principus aiškino „Fima“ projektų vadovas Ričardas Raudys.

Pagal kamerų pateiktą vaizdą bus galima tiksliai identifikuo-

užtikrinamas kiekvienoje atliekų virtimo energija proceso stadijoje: nuo atliekų patekimo į jėgainės teritoriją iki dūmų valymo. „Fima“ specialistų įdiegta gaisro prevencijos sistema yra patikima bendros jėgainės saugumo sistemos dalis,“ – teigė Juozas Doniela.



Vaizdo kameromis galima stebėti visą kuro kelią jėgainėje

Monitoriuose – pagrindiniai jėgainės procesai

„Fortum Klaipėda“ elektrinės darbo saugumą taip pat užtikrins „Fima“ specialistų įdiegta patekimo į teritoriją kontrolės bei vaizdo stebėjimo sistema. Vaizdo stebėjimo sistema naudojama ne tik saugumui, bet ir elektrinės technologinio proceso kontrolei.

Valdymo patalpos, iš kurios vykdomas visos jėgainės technologinio proceso valdymas, operatorius iš savo darbo vietos monitoriuose stebi biokurą ir atliekas atvežusio transporto įvažiavimą į teritoriją, kontroliuoja svėrimą, atliekų iškrovimo procesą.

Jėgainės darbuotojai kameromis taip pat gali stebėti visą kuro kelią nuo atliekų patekimo į kuro bunkerį iki šlako iškrovimo iš katilo, įskaitant net vaizdą katilo viduje.

Gamins šilumą klaipėdiečiams

- ▶ Klaipėdos laisvojoje ekonominėje zonoje pastatyta naujoji jėgainė per metus planuojama pagamins apie 40 proc. uostamiesčiui reikalingo šilumos kiekio (400 GWh šilumos energijos) ir apie 120 GWh elektros energijos. Maždaug 50 proc. „Fortum Klaipėda“ deginamo kuro sudarys iš Klaipėdos regiono sąvartynų atvežamos komunalinės šiukšlės, 20 proc. – pramoninės atliekos, likusi dalis – biokuras.
- ▶ Atliekų panaudojimas energijos gamybai – šiuolaikiškas ir ekologiškas atliekų problemos sprendimo būdas, išsprendžiantis sąvartynų, energetinės priklausomybės, energijos išteklių kainų ir kitas problemas. Europoje veikia daugiau nei 400 tokio tipo jėgainių.



Gaisro prevencijai jėgainės kuro bunkeryje „Fima“ pritaikė infraraudonųjų spindulių kameras

Nuo analoginės prie skaitmeninės: vaizdo stebėjimo sistemą atnaujinkite paprastai ir nebrangiai

Analoginės vaizdo stebėjimo kameros savo raiškos kokybe ir ribotomis funkcijomis nebeatitinka šių dienų poreikių, tačiau jomis vis dar naudojasi nemaža dalis įmonių ir organizacijų, nes perėjimas prie internetinio protokolo (IP) stebėjimo sistemos iki šiol reikalaudavo nemažų investicijų. **Pastaraisiais metais rinkoje atsiradus inovatyviems sprendimams, šias išlaidas galima gerokai apkarpyti.**

„Nauji technologiniai sprendimai leidžia atnaujinti sistemą analogines kameras pakeičiant IP kameromis, bet nekeičiant kabelių. Rezultatas būna lygiai toks pat – jūs turite IP sistemą su visais jos privalumais, tačiau sutaupote lėšų, laiko ir žmogiškųjų resursų“, – sako „Fima“ inžinierius ekspertas Šarūnas Pavilionis.

IP sistemos pranašumas

Perėjimas prie IP vaizdo stebėjimo sistemos yra neišvengiamas – analoginės kameros jau praeitis ir šiuo metu visos naujai diegiamos vaizdo stebėjimo sistemos yra IP pagrindu. „IP sistemos lyginant su analoginėmis pranašesnės keliais aspektais. Žymiai didesnė vaizdo raiška. Antra, IP kameros atlieka daug daugiau funkcijų – jos ne tik fik-

suoja vaizdą, bet ir, susietos su vaizdo analizės sistema, jį geba

ras skaitmeninėmis, neišvengiamai tekdavo perkloti ir visą kabelių sistemą.

„Dauguma organizacijų Lietuvoje vaizdo stebėjimo sistemas diegėsi prieš dešimtmetį ir anksčiau. Šių sistemų modernizavimo bangą lemia ne vien būtinybė atnaujinti įrangą, bet ir poreikis pereiti prie pažangesnių, IP pagrindu veikiančių vaizdo kamerų.

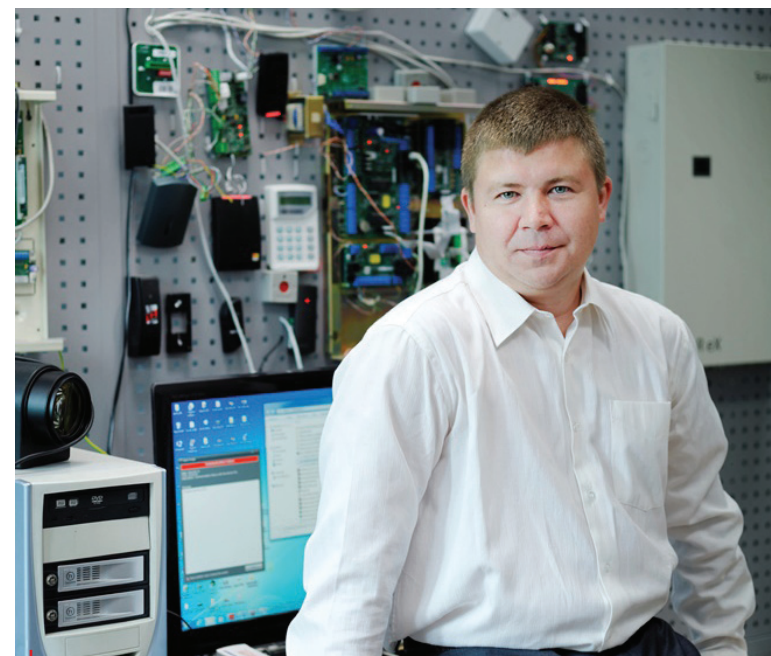
analizuoti įvairiais algoritmais“, – pabrėžė „Fima“ atstovas.

Keisti kabelių nebereiks

Modernizuojant vaizdo stebėjimo sistemą nemažą išlaidų dalį sudaro kabelinės infrastruktūros keitimas. Analoginėse vaizdo stebėjimo sistemose naudojami 75 omų koaksialiniai kabeliai standartiškai netinka IP signalų perdavimui, todėl keičiant kame-

„Dabar rinka siūlo daug paprastesnius metodus, kaip diegti IP kameras nekeičiant kabelių. Mūsų atstovaujamas JAV gamintojas „Veracity“ pristato specialią įrangą, kuri leidžia standartiniu koaksialiniu kabeliu perduoti ir IP kameros signalus. Kabelio, prie kurio anksčiau buvo prijungta analoginė kamera, galuose užtenka sumontuoti keitiklius, kurie skaitmeninį signalą, skirtą perduoti CAT5 kabeliu, keičia į signalą, kuris perduodamas koaksialiniu 75 omų kabeliu, ir atvirkščiai“, – aiškina Š. Pavilionis.

Naujosios technologijos diegimas ypač pasiteisina tuose objektuose, kur nutiesti naujus



Š. Pavilionis: „Nauji technologiniai sprendimai leidžia atnaujinti vaizdo stebėjimo sistemą analogines kameras pakeičiant IP kameromis, bet nekeičiant kabelių“

kabelius yra technologškai sudėtinga. Pavyzdžiui, kai didžioji dalis kabelių infrastruktūros yra po tinku. „Keitiklių kaina bus žymiai mažesnė nei statybos darbų sąmata, todėl sutaupymas bus akivaizdus. Be to, keitiklių panaudojimas leis sistemą atnaujinti kur kas sparčiau“, – pataria „Fima“ atstovas.

100 metrų – nebe riba

Dar viena problema, su kuria susiduria vaizdo stebėjimo sistemos projektuotojai, – komutacinio kabelio (CAT5 ar CAT6) maksimalus ilgis gali būti ne daugiau kaip 100 metrų.

„Šimtas metrų yra standartinė IP sistemos kabelio ilgio riba. Jei atstumas didesnis, tenka diegti papildomus komutatorius, o kur fiziškai to padaryti neįmanoma – naudoti optinį kabelį su optiniais keitikliais. Optinis kabelis – pakankamai brangus sprendimas, be to, skirtingai nei varinis, dirbti su juo reikia papildomų įgūdžių. „Veracity“ siūlomi sprendimai leidžia kad ir už penkių šimtų metrų nutempti kabelį, tiek koaksialinį, tiek kategorinį, ir prijungti prie kameros be papildomų komutatorių. Šį barjerą leidžia peržengti speciali „Veracity“ įranga, montuojama kabelio galuose“.

Vilniaus technologijų ir dizaino kolegijai – „Fima“ darbuotojo sukurta praktinio mokymo priemonė

„Fima“ Instaliacijos skyriaus brigadininkas Aleksandras Miltienis baigiamajam savo studijų Vilniaus technologijų ir dizaino kolegijoje darbui pasirinko temą „Jungtinės apsaugos sistemos stendo projektavimas ir gamyba“. Per pusantro mėnesio darbas buvo suprojektuotas ir atliktas bei sėkmingai apgintas. **Puikiai įvertintas darbas dabar tarnaus kitų studentų mokslams – Aleksandro pagamintą mokomąjį stendą „Fima“ padovanojo kolegijai.**

120 ir 90 centimetrų dydžio stendas yra itin funkcionalus, jis apjungia beveik visas apsaugos sistemas – įėjimo kontrolės, vaizdo stebėjimo, gaisro signalizacijos ir kt. Sumontuotos sistemos valdomos tiek nuotoliniu būdu jungiantis bevieliu ryšiu, tiek stende instaliuota LCD klaviatūra.

„Sistema padaryta kaip realiame gyvenime. Ja naudodamiesi studentai įgis praktinių įgūdžių, kaip projektuoti, instaliuoti, programuoti ir valdyti apsaugos sistemas. Stende sumontuota pati naujausia įranga, todėl jaunimas turės galimybę mokytis dirbti su naujausiomis technologijomis“, – aiškino A. Miltienis. Iš viso stende sumontuoti 26 apsaugos sistemų elementai, visus juos suteikė „Fima“.

Dovana ypač pradžiugino Elektros inžinerijos katedrą, kurioje studijavo Aleksandras. „Praktinių mokymo priemonių mokymo įstaigoms labai reikia, tačiau jų visuomet trūksta. Technologijos greitai tobulėja, tuo tarpu mokymo priemonės kainuoja didelius pinigus ir ne visos mokymo įstaigos jas gali įpirkti, todėl labai apsidžiaugėme išgirdę, kad „Fima“ šį stendą padovanos kolegijai. Aleksandro sukurta stendą naudosime laboratoriniams darbams kaip mokymo priemonę. Gilinti žinias ir tobulinti įgūdžius per metus ja galės daugiau kaip 100 dieninių ir neakivaizdinių studijų studentų“, – planavo katedros vedėja Bronė Mitkienė.

„Fima“ specialistai taip pat įsipareigojo dar penkerius metus prižiūrėti stendą – atliks reikiamus programavimo darbus, pakeis sugedusias detales.



Stendo kūrėjas A. Miltienis: „Sistema padaryta kaip realiame gyvenime. Ja naudodamiesi studentai įgis praktinių įgūdžių, kaip projektuoti, instaliuoti, programuoti ir valdyti apsaugos sistemas“



Apie „Fima“ įmones

„Sprendimų era“ – ketvirtinis intelektualių inžinerinių naujienų leidinys, leidžiamas bendrovės „Fima“ nuo 2006 m. „Sprendimų era“ yra leidžiama lietuvių, anglų, rusų ir latvių kalbomis. Leidinio archyvą galima rasti tinklalapyje 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

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 intelektualius inžinerinius sprendimus diegia verslo įmonėms bei valstybinėms organizacijoms Baltijos šalyse ir Baltarusijoje, nuolat dalyvauja projektuose, kuriuose taikomos technologinės inovacijos. Per 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“.