

s nižším stupněm integrace a tam, kde není nutné splnit legislativní požadavky na vyšší stupeň zabezpečení či předpisy České asociace pojišťoven.

Jiným komerčním řešením je systém australské společnosti Inner Range Pty. Ltd. Concept (v aktuální verzi) 4000. Ten se uvedeným problémům vyhnul tak, že v podstatě celý integrační systém je součástí tohoto poplachového systému. Ten je dokonce celý certifikován v bezpečnostní třídě 4. Pomocí svých vlastních modulů ústředna řeší většinu integračních požadavků od provozu PTZS, EPS, CCTV, přes ovládání topení, výtahů, stínící techniky až po např. řízení parkovacích míst a garáží. Systém je velmi citlivý na kvalitu realizace a konfigurace, je to ale jeden z mála systémů, který řeší obtíže s integrací zabezpečovacích, řídicích a informačních systémů v budovách. Cena je však výrazně vyšší, než jsou projektanti v ČR zvyklí. Přesto však bylo v minulém roce několik desítek těchto systémů do ČR dovezeno a zde instalováno. Je to nepochybně korektní řešení, kde lze mít výhrady pouze k využití TCP/IP na části komunikační sítě, což však není problém, je-li tato sítě oddělena od počítačové datové sítě (je otázka, zda potom jde o plnou integraci).

Je zřejmé, že integrace zabezpečovacích systémů do informačních systémů inteligent-

ních budov je v dnešní době problematická, a to především z důvodů legislativy, norem a prováděcích předpisů. V této oblasti lze očekávat výrazné změny, je však věcí odborné veřejnosti, aby se pokusila orientovat vývoj správným směrem. V současnosti obvyklé centrálně řízené systémy nemají perspektivu, je nezbytné připravit technické, a především normalizační podklady pro zavádění decentralizovaných řídicích a informačních systémů budov tak, aby je bylo možné využít pro integraci všech bezpečnostních systémů. Proto autoři nyní považují snahy některých firem a profesních sdružení o rychlou změnu norem bez kvalitní diskuse a bez ověření možných řešení za spíše škodlivé a nebezpečné.

Budoucí vývoj lze jen velmi obtížně odhadnout. Při analýze současných technických možností, tendencí vývoje a požadavků spotřebitelů lze předpokládat, že během několika let bude možné realizovat skutečně inteligentní systémy budov s plnou integrací (tedy i s integrací bezpečnostních systémů), pravděpodobně na sběrnici LonWorks, popř. (důvějme, že nikoliv) s podporou komunikačního protokolu BACnet. Autoři se domnívají, že v dlouhodobějším výhledu bude vývoj orientován poněkud jiným směrem – směrem k řízení neuronovou sítí vytvořenou právě nad sběrnici LonWorks, KNX či

Foxtrot. V současné době je na pracovišti autorů takový systém testován a výsledky jsou velmi slibné [5].

## Literatura:

- [1] NÝVLT, O.: *Přehled protokolů a systémů pro řízení inteligentních budov*. Automatizace, 2010, roč. 53, č. 3-4, s. 121–124. Dostupný také z <www.automatizace.cz/article.php?a=2782> [cit. 7. 1. 2013].
- [2] KUNC, J.: *KNX/EIB – Inteligentní elektroinstalace*. Elektroinstalatér, 2011, roč. 17, č. 1, s. 16–18.
- [3] PINKAVA, J.: *Bezpečnostní střípky*. Root.cz, 13. 8. 2012. Dostupný z <www.root.cz/clanky/bezpecnostni-stripy-stuxnet-a-spol-maji-bratricka-rika-se-mu-gauss/> [cit. 7. 1. 2013].
- [4] *Var-Net Integral*. Webová stránka společnosti Variant, 2012. Dostupné z WWW: <www.integracebudov.cz> [cit. 7. 1. 2013].
- [5] VOTRUBA, Z. a kol.: *Bezpečnostní systémy v projektu inteligentních budov*. Security magazín, 2011, č. 4, ISSN 1210-8723.

Ing. Zdeněk Votruba,  
laboratoř výpočetních aplikací,  
Ing. Petr Vaculík Ph.D.,  
katedra technologických zařízení staveb,  
Technická fakulta České zemědělské  
univerzity v Praze

## ► Pozitivní očekávání evropských dodavatelů techniky strojového vidění

Evropské společnosti zabývající se strojovým viděním mají celkově optimistická očekávání ohledně odbytu v roce 2013. Ukázal to rychlý průzkum, který uskutečnilo sdružení EMVA (*European Machine Vision Association*). Celkem 56 % účastníků očekává, že obrat jejich firmy v příštím roce poroste o více než 5 %, dalších 13,3 % účastníků si myslí, že jim obrat vzroste do 5 %. Jen 8 % účastníků očekává v roce 2013 pokles obratu své firmy. Ohledně vývoje oboru strojového vidění v celé Evropě předpovídá 53,3 % zúčastněných společností v příštím roce celkový růst obratu. Třetina společností (34,7 %) očekává, že v roce 2013 obrat neporoste ani neklesne a 12 % účastníků očekává pokles obratu. Průzkum tedy ukázal celkově lepší dojem ze situace v tomto oboru než v roce 2012. Při zkoumání situace u různých typů produktů se ukázalo, že v oblasti pokročilých systémů strojového vidění jsou lepší vyhlídky na prodej než v roce 2012: 64 % všech účastníků si myslí, že v roce 2013 poroste prodej těchto systémů strojového vidění, které jsou navrženy pro specifické použití a jsou konfigurovatelné. Jen 8 % účastníků věří, že bude prodej v této oblasti stejný jako v roce 2012 nebo klesne. V oblasti inteligentních

kamer a kompaktních systémů strojového vidění nepřetržitě tak velký optimismus (vyvolaný zlepšujícím se poměrem ceny k výkonu) jako v posledních několika letech. Nicméně stále ještě většina účastníků (53,3 %) očekává růst a pouze 8 % účastníků předvídá na rok 2013 pokles v této oblasti. Průzkum se zabýval situací ohledně komponent strojového vidění – u kamer předpokládá růst obratu 53,3 % účastníků, zatímco 21,3 % z nich očekává stagnaci a menšina (6,7 %) si myslí, že prodej kamer klesne. (ev)

## ► Zařízení společnosti ABB v nové tepelné elektrárně v Turecku

Společnost ABB získala zakázku v hodnotě přibližně 35 milionů amerických dolarů na komplexní dodávky elektrotechnických a automatizačních zařízení pro tepelnou elektrárnu Yunus Emre o výkonu 290 MW, která se nachází poblíž města Eskışehir v severozápadním Turecku. Zakázku jí přidělila česká společnost Vítkovice Power Engineering, která je dodavatelem inženýrských služeb a technického i stavebního vybavení elektrárny. Koncovým uživatelem a vlastníkem elektrárny je společnost Adularya Energy, člen skupiny Naksan Holdings.

Tepelnou elektrárnu Yunus Emre budou tvořit dva 145MW bloky, splňující aktuál-

ní emisní normy Evropské unie pro uhelné tepelné elektrárny. Dokončení prvního bloku je plánováno na červen 2014 a druhého bloku na září 2014.

Společnost ABB dodá kompletní vybavení pro vlastní spotřebu a vyvedení výkonu, včetně rozvodny velmi vysokého napětí. Zakázka zahrnuje návrh, konstrukci, dodávky, instalaci a uvedení dodaných zařízení do provozu. Mezi hlavní dodávané výrobky patří výkonové a odbočkové transformátory, generátorové vypínače, rozváděče vysokého a nízkého napětí, systém chránění výrobních bloků, vzduchem izolovaná rozvodna vysokého napětí 380 kV včetně řízení a chránění pro připojení na přenosovou soustavu.

Výrobní bloky elektrárny bude řídit nejnovější distribuovaný řídicí systém Symphony Plus od společnosti ABB, který je navržen pro řízení v odvětvích energetiky a vodárenství. Symphony Plus má jednoduchou, škálovatelnou architekturu pro automatizaci všech oblastí elektrárny. Umožňuje plně integrovat veškerá zařízení a systémy elektrárny a zajistit bezpečné a spolehlivé prostředí pro prevenci neoprávněného přístupu.

Společnost ABB je předním dodavatelem elektrotechnických a automatizačních zařízení pro energetiku a vodárenství. Nabídka této společnosti zahrnuje výrobky a služby pro celý životní cyklus elektráren na obnovitelné i konvenční energetické zdroje. (ed)