

standardem pro koordinaci podnikových informačních systémů se systémy pro řízení technologických procesů.

Řídicí systém Simatic PCS7 má inherentní vazby na produkty řady Simatic IT a současně také certifikované rozhraní pro spojení s podnikovým systémem SAP R3.

### 3.10 Komplexní služby

Kdokoliv se rozhodne použít řídicí systém Simatic PCS 7, může využít prvotřídní služby, rychle a spolehlivě dostupné kdekoli na světě.

Skutečně komplexní nabídka služeb začíná nabídkou školení (<http://www.siemens.com/sitrain>) orientovaného na skutečné potřeby potenciálního uživatele systému podle toho, zda se jeho dosavadní činnost omezuje na techniku programovatelných automatů (PLC) a s automatizačními procesy chce teprve začít, nebo zda již s automatizací spojených technologických procesů má určité zkušenosti. Správně strukturované profesionální školení orientované na potřeby konkrétní cílové skupiny pracovníků umožní začít s využíváním řídicího systému Simatic PCS 7 mimořádně efektivně a za nejkratší možnou dobu.

Pro jednotlivé fáze automatizačního projektu se systémem Simatic PCS 7 jsou v nabídce společnosti Siemens:

- *on-line support*: obsáhlý informační systém dostupný kdykoliv prostřednictvím internetu (<http://www.siemens.com/automation/service&support>),
- *technická podpora*: kompetentní poradenství při řešení technických problémů spolu se širokým spektrem dalších služeb založených na produktech a systémech dodávaných společností,
- *technické konzultace*: podpora plánování i práce na projektu od podrobné analýzy současné situace a stanovení cílů až po návrh automatizačního řešení a výběr nejvhodnějších systémů a produktů,
- *servis na místě*: veškeré služby v oblasti uvádění do provozu a údržby řídicího systému se zárukou dostupnosti automatizovaných provozů a zařízení,
- *optimalizace a modernizace*: služby na vysoké úrovni cílené na zvyšování produktivity provozu (růst výkonnosti, úspora nákladů),

- *inženýring projektu i softwaru*: podpora projektových prací službami přesně přizpůsobenými potřebám uživatele, od konfigurování až po implementaci automatizačního projektu,
- *opravy a náhradní díly*: nabídka oprav a rozsáhlý sklad náhradních dílů s cílem zajistit maximální využití veškerého zařízení.

### 4. Použití systému TIA/Simatic PCS 7 při výrobě bioetanolu

Zařízení na výrobu bioetanolu s postupem podle obr. 2 řízené při použití provozních přístrojů řady TIA provozovaných v kombinaci se systémem Simatic PCS 7 je schematicky znázorněno na obr. 3. Úplné informace o výrobě bioetanolu a o řídicím systému Simatic PCS 7 jsou k dispozici na webových adresách <http://www.siemens.de/bioethanol>, popř. <http://www.siemens.com/simatic-pcs7>

### 5. Komplexní nabídka komponent i systémů Siemens pro průmysl

Společnost Siemens má k dispozici veškeré nástroje potřebné k dodávkám techniky, kterou vyrábí, a je schopna na přání investora nabídnout ji variantně od jednotlivých komponent pro automatizaci spojených technologických procesů i elektrických přístrojů pro nízké i vysoké napětí a jejich systémů až po řešení realizovaná ve spolupráci s partnerskými firmami, včetně dodávek automatizačních projektů tzv. na klíč. Se společností Siemens lze zároveň jednat o různých formách financování dodávek jejích produktů.

Jako jedna z mála firem na světě je společnost Siemens schopna pokrýt veškeré potřeby investorů v oblasti elektrických zařízení a dodat zejména:

- systémy vysokého napětí a popř. i zdroje energie v podobě turbín a generátorů,
- přístroje nízkého napětí potřebné třídy (řada Sirius – Safety Integrated),
- elektromotory, měniče frekvence a další „pohonářskou“ techniku (Simovert, Simodrive),
- přístroje pro přesné měření fyzikálních veličin (Sitrans, Ultramat, Oximat),
- řídicí systémy typu DCS (Simatic PCS 7),

- bezpečnostní protipožární techniku (Siemens Cerberus),
- technické zařízení budov a kamerové systémy (Siemens – Landis & Stefa),
- speciální techniku potřebnou pro sklady zdaněného zboží kontrolované celními orgány,
- telefonní a sdělovací techniku a veškerou další techniku spjatou s výrobou např. bioetanolu.

Vedle vysoké spolehlivosti dodávaných technických prostředků má jako součást dodávaných systémů stále větší význam a přínos pro uživatele společnosti Siemens intenzivně rozvíjený software. Kvalitní software se vyznačuje vysokou mírou inteligence aplikačních programů. Urychluje přípravné práce i uvádění výrobního zařízení do provozu a poté podporuje jak vedení firem při rozhodování, tak i procesy údržby zařízení a optimalizace provozních parametrů technologických celků a ve všech směrech snižuje náklady na provoz výrobních závodů. Současně umožňuje obsluhovat zařízení s menším počtem pracovníků při stejném nebo větším množství konečného produktu, čímž zvyšuje produktivitu lidské práce.

Při projektech realizovaných v Evropě a USA je společnost Siemens schopna spolupracovat s kterýmkoliv poskytovatelem licence i dodavatelem technologického zařízení.

Pro zaručení plynulého provozu dodaných produktů a systémů je zajištěna rozsáhlá a kvalitní servisní podpora i v České republice.

#### Literatura:

- [1] *Siemens Process Industry Strategies*. Studie ARC, ARC Advisory Group, Dedham, USA, January 2005.

#### Odkazy na internet:

- <http://www.siemens.cz/ad>  
<http://www.siemens.de/bioethanol>  
<http://www.siemens.com/simatic-pcs7>  
<http://www.siemens.com/simatic-docu>  
<http://www.siemens.com/simatic/printmaterial>  
<http://www.siemens.com/automation/partner>  
<http://www.siemens.com/automation/mall>  
<http://www.siemens.com/sitrain>  
<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Ing. Milan Rebec, Siemens, s. r. o.

### ► Anotace knihy: Process Modelling, Identification, and Control

Mikleš, J. – Fikar, M.: *Process Modelling, Identification, and Control*. Springer, Berlín, 2007, XXV, 480 stran, 187 obrázků, ISBN: 978-3-540-71969-4, náklad neuveden, cena 79,95 eur.

Původní kompaktní referenční příručka a učebnice přináší v jediné knize to nejpod-

statnější z klasické i moderní řídicí techniky. Představuje harmonickou směs teoretických a praktických aspektů řízení, což ji činí užitečnou a zajímavou zejména pro studenty postgraduálního studia řídicí techniky, automatizace, řízení procesů a elektrotechniky, inženýry v praxi a výzkumníky se zájmem o modelování a řízení procesů. Dobře napsaná a snadno srozumitelná kniha velmi důkladně probírá široké spektrum metod používaných při analýze a syntéze řídicích systémů. Na konci každé kapitoly je uvedeno jak mnoho

vyřešených úloh z praxe, příkladů a cvičení, tak i nevyřešené problémy a také odkazy na nástroje v prostředí Matlab volně dostupné na webových stránkách knihy. „Tuto velmi působivou knihu skutečně stálo za to vydat. Nevím o žádné jiné moderní učebnici, která by podobným způsobem, nikoliv povrchně, ale skutečně do hloubky, obsáhla tak široké spektrum klasických i moderních metod analýzy a syntézy řídicích systémů.“ říká o knize Heinz Unbehauen z University v Bochumi. (sm)