

měly být zváženy a zmírněny negativní vlivy na spolehlivost obsluhy v co nejvyšší možné míře. Nejvýhodnějším řešením je navrhnout proces v samotném jeho jádru tak, aby možnost vzniku lidské chyby či šíření jejích důsledků do okolí byla když ne vyloučena, alespoň minimalizována.

#### Literatura:

- [1] HOLLNAGEL, E.: *Human Reliability Analysis: Context and Control*. Academic Press Inc., London, 1993.
- [2] KIRWAN, B. A.: *Guide to Practical Human Reliability Assessment*. Taylor & Francis Ltd., London, 1994.
- [3] KLETZ, T.: *An Engineer's view of human error*. Institution of chemical engineers, Rugby, 1991.
- [4] KOGYO SHIMBUN, N.: *Poka-Yoke: Improving Product Quality by Preventing Defects: Improve Your Product Quality*. Productivity Press, 1989.
- [5] KOTEK, L.: *Analýza spolehlivosti lidského činitele*. In: Sborník přednášek konference Aprocem 2003, Milovy, PCHE, 2003, s. 515–518, ISBN 80-02-01575-4.
- [6] KOTEK, L. – PUSKEILEROVÁ, L. – FAJMONOVÁ, L.: *A discussion of change management as a tool of safety management*. In: 16<sup>th</sup> International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2004, Praha, ČSCHL, 2004, ISBN 80-86059-40-5.
- [7] KOTEK, L.: *Analýza a redukce chyb obsluhy vybraných zařízení*. In: Sborník 2 – V. sympozium – 54. konference chemického a procesního

inženýrství – Údržba, zvyšování bezpečnosti a předcházení ztrátám v chemickém průmyslu – CHISA 2007, Srní, 2007, s. 16.

- [8] ŠTIKAR, J. et al.: *Analýza lidských chyb vedoucích k nehodám*. Fakulta sociálních věd UK, Praha, 2006.

Ing. Luboš Kotecký,  
ústav metrologie a zkušebnictví,  
Fakulta strojního inženýrství,  
Vysoké učení technické v Brně  
(lubos.kotek@post.cz),  
Mgr. Martina Vohralíková,  
Filozofická fakulta,  
Masarykova univerzita, Brno  
(martina.vohralikova@seznam.cz)

## Českomoravská společnost pro automatizaci

Hlavním nástrojem zvyšování produktivity a kvality strojírensky orientovaných výrobních procesů, a to jak u velkých výrobců, tak u středních a malých firem, je automatizace. V podstatě všechny rozvíjející se výrobní obory v České republice založily svůj úspěch na důsledném využívání možností automatizace a informační techniky. Podmínkou úspěšného zavádění a efektivního využívání automatizace je existence schopných a zkušených odborníků, inovačních projektově-realizačních firem a vzdělávacích institucí.

Českomoravská společnost pro automatizaci (ČMSA) sdružuje fyzické a právnické osoby působící v oblasti automatizace strojírenských výrobních procesů nebo se zajímající o tuto problematiku. Členy společnosti jsou projektanti, vývojoví pracovníci, pedagogové, manažeři, projektové a realizační firmy, odborné školy apod. Svůj program ČMSA uskutečňuje v přímé součinnosti s pedagogickými a vývojovými vysokoškolskými pracovišti, a to s ústavem výrobních strojů a mechanismů Fakulty strojní ČVUT v Praze, ústavem výrobních strojů a systémů Fakulty strojního inženýrství VUT v Brně, Západočeskou univerzitou v Plzni, ústavem mechatroniky a technické informatiky Fakulty mechatroniky TU Liberec, katedrou robototechniky Fakulty strojní VŠB-TU Ostrava, Fakultou metalurgie a materiálového inženýrství VŠB-TU Ostrava a Technickou fakultou ČZU Praha.

Pro své členy a technickou veřejnost společnost organizuje odborné akce, které mají za cíl oslovit specialisty a manažery. Jsou předávány informace o nejnovějších poznatcích, trendech a realizacích v oblasti automatiza-

ce výroby a montáží. Jednou z osvědčených podob jsou firemní prezentace. Náplní těchto prezentací je teoretické i praktické seznámení s nabízenou produkcí firem dodávajících komponenty pro stavbu automatizovaných pracovišť a linek. Jde o řídicí techniku, pneumatické prvky, hydrauliku, pohony, robototechniku, mechatronické soustavy, nástroje, měřicí přístroje, diagnostiku atd.

Dobrou odezvu mají konstrukčně-technologické semináře věnované určité technologii,



Obr. 1. Stánek ČMSA na veletrhu For Industry

např. tváření, obrábění, svařování, montáží, měření atd., a způsobům řešení automatizovaných pracovišť nebo vyšších celků pro tyto technologie. Na semináře jsou zváni i zahraniční specialisté.

Tematické exkurze, které společnost organizuje pro své členy, napomáhají rozšiřovat znalosti a přenášet poznatky z různých oblastí automatizace. K řešení netradičních automatizačních úkolů z praxe jsou určeny „kulaté stoly“, kde se setkávají odborníci z výzkumných a vývojových pracovišť se zástupci výroby.

Významnou aktivitou společnosti je působení na výchovu nových odborníků prostřednictvím vlastní pedagogické činnosti na střed-

ních školách, vyšších odborných školách a na vysokých školách a rovněž vydávání odborných publikací pro jejich výuku.

Příkladem činnosti společnosti je organizace již tradičního semináře Milníky a ukazatele automatizace, pořádaného při Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně. Z odborných výstav lze uvést veletrh For Industry, který je organizován za odborné garance ČMSA. Připravuje se účast na veletrhu robotiky a automatizace Automatica v červnu 2008 v Mnichově. Osvědčilo se organizování mezinárodní doktorandské konference Automatizace výrobních strojů. Pod vedením doc. Ing. L. Maixnera, CSc., byla vydána čtyřdílná učebnice Automatizace a učebnice Mechatronika. Společnost je např. také odborným partnerem tradiční studentské soutěže Kyber Robot. Pro rychlejší prosazení automatizace u malých výrobců uzavřela společnost smlouvu s českou Asociací malých a středních podniků. Rovněž se podílela na grantovém projektu *Podpora odborné přípravy mládeže pro podmínky automatické a automatizované výroby*.

Z nedávných akcí organizovaných společností lze uvést jarní podnětné setkání s jihokorejskými manažery ve firmě Sungwoo Hitech s. r. o., Ostrava. Při exkurzi v jejich robotizované lisovně a svařovně skeletů karoserií pro automobily Kia a Hyundai měli členové společnosti možnost diskutovat s odborníky firmy o projektových přístupech k automatizaci u jihokorejských špičkových výrobců.

Společnost se intenzivně zabývá přípravou dotovaného projektu zaměřeného na vzdělávání pracovníků z praxe. Projekt by měl umožnit pružnější reakci podnikové sféry na rychle se vyvíjející automatizaci výrobních procesů.

Ing. Jan Chaloupka, CSc.,  
člen předsednictva ČMSA