

EKONOMIKA A ŘÍZENÍ PODNIKŮ V CHEMICKÉM PRŮMYSLU (4)

– SYSTÉMY ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU JAKO NÁSTROJ ŘÍZENÍ ENVIRONMENTÁLNÍCH ASPEKTŮ A DOPADŮ PODNIKU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

HYRŠLOVÁ J.¹, SOUČEK I.², ŠPAČEK M.²

1. Vysoká škola chemicko-technologická (VŠCHT), Praha, jaroslava.hyrslava@gmail.com, ivan.soucek@vscht.cz

2. Vysoká škola ekonomie a managementu (VŠEM), Praha, miroslav.spacek@vsem.cz

Odpovědný přístup podniku k životnímu prostředí vyžaduje řadu změn, které se musí týkat nejen konkrétních nápravných opatření zpravidla technického a technologického charakteru, ale především celého systému managementu podniku. Širší proaktivní snahy podniků o integraci hledisek ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje do systémů managementu byly jedním z nejvýznamnějších rysů podnikatelské politiky začátku 90. let 20. století. Byly vytvořeny tzv. systémy environmentálního managementu (Environmental Management Systems – dále EMS), které získaly širokou podporu podnikatelské sféry. Cílem tohoto článku je prezentovat EMS jako nástroj řízení environmentálních aspektů a dopadů podnikových činností, produktů a služeb na životní prostředí, ukázat vývoj implementace EMS ve světě i v ČR v minulých 15 letech a poukázat na jejich význam pro chemický průmysl.

EMS jako součást podnikového managementu

EMS patří mezi nejvýznamnější redukční dobrovolné nástroje, tedy nástroje zmírňující negativní dopady podnikových činností, produktů a služeb na životní prostředí (viz např. [1]). Jsou definovány jako “součást celkového systému managementu, která zahrnuje organizační strukturu, plánovací činnosti, odpovědnosti, praktiky, postupy, procesy a zdroje k vyvíjení, zavádění, dosahování, přezkoumávání a udržování environmentální politiky” [2]. Podstatou EMS je zařazení požadavků na ochranu životního prostředí do systému managementu podniku tak, aby výsledkem bylo zajištění ekonomického růstu při současném zmírňování negativních dopadů podnikových činností, produktů a služeb na životní prostředí. Hlavním cílem je tedy podpora ochrany životního prostředí s ohledem na ekonomické a sociální potřeby.

Filozofie EMS je založena na posílení prevence. Prvořadým úkolem je vymezit podnikovou environmentální politiku a příslušné environmentální cíle, formulovat environmentální program a jeho záměry postupně realizovat v praxi [3, 4, 5]. Působení podniku na životní prostředí musí být periodicky zkoumáno a dosažené výsledky musí být prezentovány všem zainteresovaným stranám. Je třeba prověřovat dodržování environmentálních zákonů a před-

pisů v podniku, vyhodnocovat rozdíly mezi stavem v této oblasti v podniku a stavem požadovaným, pro všechny zjištěné nedostatky specifikovat nápravná opatření a tato opatření realizovat. Cílem je nastavit systém postupného a soustavného zmírňování negativního působení podnikových činností a produktů na životní prostředí.

Pro zavedení EMS existují v zásadě dva standardy:

- technické normy řady ISO 14 000 (v České republice reprezentované především kmenovou normou ČSN EN ISO 14 001 Systémy environmentálního managementu – Specifikace s návodem pro její využití) a
- nařízení Evropského parlamentu a Rady o dobrovolné účasti organizací v systému managementu podniků a auditu z hlediska ochrany životního prostředí (Eco-Management and Audit Scheme – dále EMAS).

Text mezinárodní normy ISO 14 001 byl vypracován v Technické komisi ISO/TC 207 Environmentální management ve spolupráci s technickým výborem CEN/CS v roce 1996, v roce 2004 byla norma revidována. Norma má celosvětovou působnost. EMAS je nařízením Rady Evropských společenství v souladu s Úmluvou

Pokračování na další straně

o založení Evropských společenství, je závazný jako celek pro vlády všech členských států a je přímo aplikovatelný ve všech členských státech Evropské unie. Přistoupením k programu se podnik zavazuje hodnotit a zlepšovat dopad svých činností na životní prostředí, čímž zároveň plní požadavky ochrany a zlepšování životního prostředí a principy udržitelného rozvoje, které zakotvuje Smlouva o Evropské unii. Výchozím dokumentem programu EMAS je nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1836/93 ze dne 29. června 1993. Revize nařízení byla provedena poprvé v roce 2001 a podruhé v roce 2009, kdy byla upravena možnost registrace podniků i z nečlenských zemí Evropské unie.

Zavádění EMS podle normy ISO 14 001 probíhá v průmyslu České republiky na bázi dobrovolnosti již od roku 1992. Vláda České republiky dlouhodobě podporuje zavádění EMS zejména podle EMAS, v souladu s postupy Evropské unie. EMAS je chápán jako dobrovolná aktivita podniku, jejímž cílem je zlepšování vlivu podnikových činností na životní prostředí a poskytování příslušných informací veřejnosti a jiným zúčastněným subjektům.

Hlavním důvodem zavádění EMS z celospolečenského pohledu je ochrana lidského zdraví a životního prostředí před možnými dopady podnikových činností, produktů a služeb a udržování a zlepšování kvality životního prostředí. Zavádění EMS v podnicích však nepřináší pouze celospolečenský efekt, ale má své efekty i pro ně samotné. Snaha o šetrný přístup k životnímu prostředí nemusí znamenat pouze ekonomické zatížení podniku – i když je jasné, že zavádění EMS vyvolá náklady. Jak však ukazují zkušenosti především vuspělých evropských a amerických podniků, v střednědobém horizontu by měl užitek z úspěšně fungujícího EMS převyšovat náklady na výstavbu a udržování systému [6].

K implementaci systémů vede podniky několik faktorů [3]:

- Potřeba informovat zainteresované strany (zákazníky, veřejnost, státní orgány atd.) o dopadech podnikových činností na životní prostředí. Pokud podnik nebude brát v úvahu jejich požadavky v oblasti ochrany životního prostředí, nebude schopen konkurence.
- Tlak podniky ze strany obchodních partnerů.
- Uvědomění si vlastní odpovědnosti za stav životního prostředí.

Ochrana životního prostředí získává pro určování podoby produktů a jejich výrobu v posledních dvaceti letech stále na větším významu. Právě integrace prvků ochrany životního prostředí do celkového systému managementu je nástrojem, umožňujícím podniku dosáhnout a systematicky řídit úroveň environmentálního chování, kterou si sám stanovil.

Implementace EMS ve světě a v ČR

EMS jsou ve světě i v ČR zaváděny jak podle normy ISO 14 001, tak i podle EMAS.

Na konci roku 2009 mělo certifikát EMS podle normy ISO 14 001 223 149 organizací, což je 16 x více než na konci roku 1999¹. K nejvyššímu absolutnímu nárůstu počtu certifikovaných organizací došlo v roce 2009 (nárůst o 34 334 organizací, to je o 18 % oproti počtu certifikovaných organizací k 31.12.2008). V Evropě bylo na konci roku 2009 držitelem certifikátu 89 237 organizací (ve 48 zemích/ekonomikách). Nejvyšší absolutní nárůst počtu certifikovaných organizací nastal v Evropě v roce 2008 (nárůst o 13 021 organizací, to je o 20 % oproti počtu certifikovaných organizací k 31.12.2007). Vývoj počtu certifikovaných organizací ve světě a v Evropě ukazuje obrázek 1.

Na konci roku 1999 bylo nejvíce certifikovaných organizací v rámci Evropy (52 % organizací). V dalších letech se postupně zvyšovalo zastoupení organizací z oblasti Dálného východu, na konci roku 2007 činil jejich podíl na celkovém počtu certifikovaných organizací už více jak 46 %. Oblast Dálného východu se tak stala územím s nejvyšším počtem certifikovaných organizací na světě (71,5 tisíc držitelů certifikátu). Nejvyšší absolutní nárůst počtu certifikovaných organizací zaznamenala tato oblast v roce 2009 (držitel certifikátu působili v 22 zemích východní a jihovýchodní Asie).

Nejvyšší počet certifikovaných organizací měly na konci roku 2009 Čína (55 316 organizací), Japonsko (39 556 organizací) a Španělsko (16 527 organizací). Česká republika byla s počtem 4 684 držitelů certifikátů na 10. místě v celosvětovém srovnání. Mezi členskými státy EU, které mají přibližně stejný počet obyvatel (10 mil. obyvatel), byla na 1. místě. K nejvyššímu nárůstu počtu certifikovaných organizací došlo v ČR v roce 2009 (nárůst o 1 366 organizací, to je o 41 %), kdy ČR obsadila 7. místo v pořadí zemí s nejvyšším nárůstem certifikovaných organizací. Velmi významný nárůst byl zaznamenán také v roce 2004 (počet certifikovaných organizací vzrostl o 769 organizací, tj. o 248 %) a v roce 2005 (počet certifikovaných organizací vzrostl o 834 organizací, tj. o 165 %). Vývoj počtu certifikovaných organizací v ČR ukazuje obrázek 2.

Obr. 1 – Vývoj počtu certifikovaných organizací ve světě a v Evropě v letech 1999 – 2009 (zpracováno podle [7])



Obr. 2 – Vývoj počtu certifikovaných organizací v ČR v letech 1999–2009 (zpracováno podle [7])



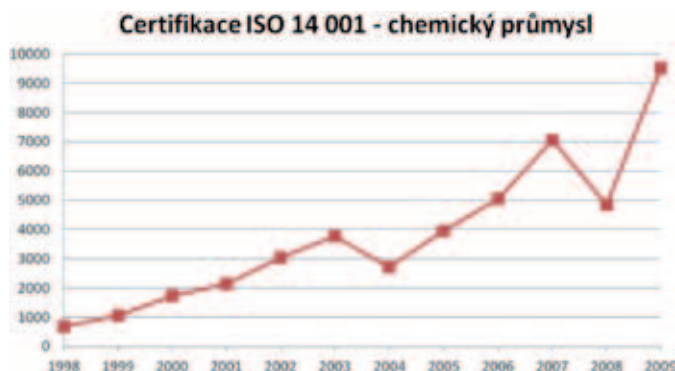
V programu EMAS bylo (k 21. dubnu 2011) na území Evropské unie registrováno 4 542 organizací různých velikostí a oborů činností; nejvíce organizací registrovaných v programu EMAS vykazují Německo (1402 registrací), Španělsko (1228 registrací) a Itálie (1035 registrací) [8]. V ČR je v programu registrováno 24 organizací, z nichž většina spadá pod obor stavebnictví.

Z předchozího textu je zřejmé, že počet certifikovaných a registrovaných organizací od roku 1999 významně roste. Organizace dávají jednoznačně přednost využívání systémů budovaných podle mezinárodně platné normy ISO 14 001. Počet certifikovaných organizací roste ve světě rychleji, než v rámci Evropy. ČR patří mezi státy s vysokým počtem certifikovaných organizací.

Přínosy EMS pro podniky chemického průmyslu

Podniky chemického průmyslu se aktivně zapojily do implementace EMS. Vývoj počtu certifikovaných podniků v chemickém průmyslu ukazuje obrázek 3.

Obr. 3 – Vývoj počtu certifikovaných podniků chemického průmyslu v letech 1998–2009 (zpracováno podle [7])



Na konci roku 2009 se na celkovém počtu certifikovaných organizací podílely průmyslové podniky z 83 %. Nejvíce organizací s certifikovaným systémem bylo z odvětví stavebnictví. Podniky chemického průmyslu tvořily 5 % z celkového počtu certifikovaných průmyslových podniků; k 31.12.2009 mělo certifikát 9 503 podniků chemického průmyslu. Počet certifikovaných chemických podniků se na konci roku 2009 oproti konci roku 1998 zvýšil dvojnásobně.

Přínosy EMS lze obecně vnímat v rovině environmentální, ekonomické, sociální a organizační (toto členění přínosů uvádí např. [9]). Mezi environmentální přínosy patří zmírňování dopadů ekonomických činností na životní prostředí, zejména pak díky úsporám ve spotřebě materiálů a energií. Preventivní charakter systémů přispívá také ke zlepšení havarijní připravenosti. Mezi ekonomické přínosy EMS patří jejich příspěvek k udržení konkurenceschopnosti. Podnik, který přistupuje odpovědně k ochraně životního prostředí a o svém environmentálním profilu komunikuje se zainteresovanými stranami, se stává důvěryhodným (obchodním) partnerem. Ekonomickým přínosem jsou materiálové (surovinové) a energetické úspory, tedy úspory v oblasti provozních nákladů. Snižují se také náklady na nakládání s odpady. Vyšší zapojení zaměstnanců do vlastního chodu podniku představuje sociální přínos zavedení systému. Zaměstnanci díky pravidelným školením a výcvikovým programům přijímají za vlastní problematiku vlivu podniku na životní prostředí a stávají se i tvůrci návrhů na zlepšování podnikových činností. Zlepšuje se interní komunikace a vztahy na pracovišti. Mezi organizační přínosy lze zařadit přínosy dosažené pomocí lepší organizační struktury, která přesně stanovuje odpovědnosti jednotlivých zaměstnanců podniku za jim přidělené úkoly.

Za nespornou výhodu EMS je považováno to, že snaha podniků o odpovědný přístup k životnímu prostředí se přenáší do oblasti prevence; nejedná se tedy o jednorázovou snahu něčeho dosáhnout, ale o dynamický systém, jehož cílem je neustálý posun vpřed, tedy neustálé zlepšování environmentálního profilu podniku.

Výše uvedené výhody potvrzují i výzkumy realizované v podnicích chemického průmyslu. Např. v druhé polovině roku 2005 byl realizován výzkum zaměřený na využívání systémů managementu v podnicích chemického průmyslu. Výzkum provedla Univerzita Pardubice ve spolupráci se Svazem chemického průmyslu ČR. Hlavním cílem výzkumu bylo analyzovat současný stav implementace systémů řízení v podnicích chemického průmyslu a možnosti jejich integrace. Pro zjištění primárních informací bylo použito písemné dotazování. Osloveno bylo 107 podniků, které byly v době výzkumu členy Svazu chemického průmyslu ČR. Z oslovených podniků se vrátilo 29 dotazníků (návrstnost tedy činí 27 %). Podniky, které se zapojily do výzkumu, realizovaly cca 60 % celkového obrátu chemického průmyslu. Z výzkumu vyplynuly tyto základní poznatky [10]:

- Všichni respondenti jednoznačně potvrdili, že podle jejich názoru environmentální profil podniku ovlivňuje úspěšnost podnikání.
- Jako hlavní důvody implementace EMS uvedli respondenti především vylepšení image a důvěryhodnosti podniku, zlepšo-

vání environmentálního profilu a vyšší zapojení zaměstnanců v oblasti péče o životní prostředí (tyto důvody uvedlo více jak 80 % respondentů). Více než polovina respondentů za významný důvod pro implementaci EMS považovala dále snahu o šetrný přístup k životnímu prostředí, dosažení souladu se zákony na ochranu životního prostředí a zlepšení vztahů s okolím podniku.

- Více než polovina respondentů vnímala tyto základní přínosy systému:
 - vylepšení image a důvěryhodnosti podniku (92 % respondentů);
 - vyšší zapojení zaměstnanců v oblasti péče o životní prostředí (72 % respondentů);
 - zlepšení environmentálního profilu – environmentální výkonnosti (60 % respondentů);
 - zlepšení vztahů se státními orgány a orgány místní správy (60 % respondentů);
 - dosažení souladu s požadavky zákonů na ochranu životního prostředí (52 % respondentů).
- 72 % respondentů potvrdilo, že implementace a udržování EMS je významným nástrojem péče o životní prostředí.
- Výzkum potvrdil, že EMS splňovaly očekávání podniků – přínosy ze zavedení systému korespondovaly s důvody, pro které byl systém implementován. 92 % respondentů souhlasilo s tvrzením, že v podniku převažují přínosy systému nad náklady vynaloženými v souvislosti s implementací a udržováním EMS, a plánovalo systém udržovat.

I když environmentální profil souvisí s environmentálními aspekty a týká se dopadů podnikových činností, produktů a služeb na životní prostředí, podniky vnímají jeho vliv na úspěšnost podnikání. Environmentální profil má (zvláště v případě podniků chemického průmyslu) velmi úzkou vazbu na ekonomickou a sociální výkonnost podniku. Zlepšování environmentálního profilu nemusí nutně vyvolat pouze nárůst nákladů a zhoršit tedy výsledky hospodaření podniku. Může být spojeno i s významnými nákladovými úsporami. Zlepšení environmentálního profilu jde ruku v ruce s inovacemi, které mohou významně zlepšit účinnost (produktivitu) podnikových procesů. Dochází k úsporám ve spotřebě materiálů a energií, úspory vznikají i v oblasti nakládání s odpady (je produkováno menší množství odpadů, snižují se náklady na odstraňování odpadů, vznikají i úspory v oblasti režijních nákladů). Podnik realizuje významné úspory díky tomu, že v odpadních proudcích neodchází tolik vstupních materiálů. Zlepšení nastávají i v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Nové výrobní postupy mohou vést i k růstu hodnoty produktu pro zákazníky. Může tak dojít k růstu objemu prodeje, popř. ke zvýšení prodejních cen. Oba efekty znamenají zvýšení podnikových výnosů. Zlepšení environmentálního profilu současně přispívá ke zlepšování image podniku a k zvýšení atraktivit podniku jako zaměstnavatele; to se může významně projevit v loajalitě zákazníků i zaměstnanců. Podnik může získat i přístup na nové trhy, zlepšuje se jeho pozice např. v oblasti veřejných zakázek apod. Využitím dalších nástrojů, jako je např. environmentální značení, může podnik významně ovlivnit preference zákazníků a může tak získat nové příležitosti. Environmentální profil je tak úzce spjat s ekonomickou a sociální výkonností; přístup podniku k životnímu prostředí ovlivňuje hodnotu podniku pro vlastníky [11].

Zapojení EMS do podnikových integrovaných systémů managementu (IMS) v chemickém průmyslu

Principy EMS lze v prostředí chemického průmyslu s výhodou začlenit do IMS, které obvykle zahrnují systémové propojení managementu kvality (QMS), environmentálního managementu

Dokončení na další straně

(EMS) a managementu bezpečnosti práce (Safety Management Systems – dále SMS). Podmínkou zavedení a provozování IMS je přechod podniku na procesní formu řízení a implementace atributů procesního managementu (definování hlavních, podpůrných a řídicích podnikových procesů, tvorba procesních map, ustanovení „vlastníků procesů“, nastavení modelu trvalého zlepšování procesů, určení metrik vyhodnocování efektivnosti procesů apod.). Pro chemický i farmaceutický průmysl je typický nejen akcent na kvalitu, ale ve stejné míře i na schopnost podniku efektivně řídit environmentální dopady podnikatelské činnosti a zajistit implementaci a fungování procesně orientovaných prvků bezpečnosti práce. Je určitým specifickým chemického průmyslu, že jeho schopnost řídit svoji společenskou odpovědnost je vnímána veřejností velice citlivě. Řízení environmentálních a bezpečnostních rizik je pro chemické podniky nejen nezbytností, ale i velice nákladným procesem. I když investice do zajištění optimálního fungování environmentálních a bezpečnostních procesů nejsou explicitně návratné, lze odvozovat jejich hodnototvorný potenciál zejména od zvýšeného respektu zákazníků k podnikům, které odpovědně řídí své environmentální a bezpečnostní procesy, dále od pozitivního vnímání těchto podniků existujícími i potenciálními zaměstnanci a v neposlední řadě i nejširší občanskou veřejností, která prostřednictvím profesně orientovaných agentur a institucí dokáže vyvozovat vůči chemickým podnikům výrazný vliv. Integrace QMS, EMS a SMS do jednoho systému má za následek řadu věcně-technických, ale i ekonomických přínosů pro daný subjekt. Řízení kvality, environmentálních dopadů a zásad bezpečnosti práce již tvoří pouhou nadstavbu operačních procesů, nýbrž organicky těmito procesy prolíná, čímž zajišťuje průběžnou kompatibilitu jednotlivých elementů hodnototvorného řetězce podniku (vstupní logistika, příprava výroby, výroba, marketing, obchod a výstupní logistika) se zásadami řízení jakosti, environmentu a bezpečnosti práce v celé délce tohoto řetězce. Zavedení IMS, i když je často vnímáno jako výrazná ekonomická zátěž, přináší podniku výrazné efekty a úspory, neboť zakomponování prvků IMS do procesní struktury výrazně eliminuje možnost selhání těchto procesů a tím eliminuje náklady, které by jako důsledek těchto selhání podniku vznikly. I když je zavedení IMS nákladné a mnohdy vyžaduje součinnost poradenské firmy, je jeho další provozování a udržování výrazně levnější, neboť dnes je již standardem, že renomované certifikační agentury (LRQA, RW TÜV, ale i další) jsou připraveny rutinně auditovat podnikové IMS jako integrovaný celek a tak minimalizovat náklady na monitoring a průběžné vyhodnocování efektivnosti podnikových procesů.

Závěr

EMS jsou prezentovány jako významný nástroj řízení environmentálního profilu organizace. V posledních dvaceti letech organizace začleňují postupně aspekty ochrany životního prostředí do systému managementu podniku. Ve světě i v České republice jsou využívány EMS budované především podle normy ISO 14 001. Cílem podniků by však nemělo být „pouze“ zavést a udržovat systém – tedy dosáhnout certifikace, popř. registrace systému. I když standardy pro oblast environmentálního managementu podnikům určitě poskytují prvky účinného systému environmentálního managementu a mohou jim pomoci dosáhnout environmentálních i ekonomických cílů, v řadě podniků nebyly environmentální aspekty důsledně promítnuty do celkového systému managementu a konečným cílem se stalo „pouze“ získání certifikátu nebo registrace systému. Pro dosažení všech výhod EMS (z hlediska celospolečenského i z hlediska podniku) je nutné zajistit, aby došlo k implementaci environmentálních aspektů do celého systému managementu podniku. Cílem je zabezpečit, aby byly dosaženy podnikové cíle (které zahrnují jak ekonomickou výkonnost, tak i environmentální profil). Přístup podniku k životnímu prostředí musí být zakotven v podnikové strategii, environmentální aspekty a dopady se musí stát součástí manažerských úkolů a rozhodovacích problémů v rovině taktické i operativní. Environmentální hledisko musí představovat nedílnou

součástí všech fází řídicího cyklu, musí být obsaženo v plánování, implementaci i kontrole. Ochrana životního prostředí musí být zakotvena do všech podnikových činností na všech organizačních úrovních podniku. Environmentální aspekty musí být nedílnou součástí rozhodovacích procesů řídicích pracovníků na každém stupni managementu a musí se promítnout do chování všech zaměstnanců podniku. Vliv na životní prostředí musí být vyhodnocován u každé nově zaváděné činnosti, u každého nově připravovaného výrobku. Pozornost je třeba věnovat především environmentálním činnostem, které přispívají k trvalému růstu hodnoty pro vlastníky; je třeba se zaměřit na budoucnost a dlouhodobé efekty, které podporují udržitelný rozvoj podniku.

Literatura

- [1] Remtová, K. Dobrovolné environmentální aktivity: orientační příručka pro podniky. *Planeta*, 14, 6, 5 – 13, 2006.
- [2] ČSN EN ISO 14 001:1997 – Systémy environmentálního managementu – Specifikace s návodem pro její použití. *Český normalizační institut*, 1997.
- [3] Dirner, V. a kol.: Ochrana životního prostředí – základy, plánování, technologie, ekonomika, právo a management. 1. vydání. Ostrava: *Ministerstvo životního prostředí, VŠB-TU Ostrava*, 1997.
- [4] Smolík, D., Havelka, M.: Ekologické aspekty rozhodování podniků a základy ekologického managementu. 1. vydání. Praha: *VŠB-TU Ostrava, Ministerstvo životního prostředí, Centrum pro otázky životního prostředí UK Praha*, 1994.
- [5] Veber, J.: Systém ekologicky orientovaného podnikového řízení. 1. vydání. Praha: *VŠB-TU Ostrava, Ministerstvo životního prostředí, Centrum pro otázky životního prostředí UK Praha*, 1996.
- [6] Mikoláš, J., Moucha, B.: Váš podnik a životní prostředí při vstupu do EU. 1. vydání. Praha: *Ministerstvo životního prostředí*, 2004.
- [7] The ISO Survey of Certifications 2009. [online] [cited Feb 3 2011] Available from internet URL: <http://www.iso.org/iso/survey2009.pdf>.
- [8] EMAS Registr. [online] [cited Feb 3 2011] Available from internet URL: <http://www.emas-register.eu/>.
- [9] Kreuz, J., Vojáček, O.: Firma a životní prostředí. 1. vydání. Praha: *Nakladatelství Oeconomica*, 2007.
- [10] Hyršlová, J., Branská, L., Špaček, L. Transformation of Company Management Systems in Czech Chemical Industry. *Sci. Pap. Univ. Pardubice, Ser. A*, 12, 157-170, 2006.
- [11] Schaltegger, S., Wagner, M.: Managing and Measuring the Business Case for Sustainability. In Schaltegger, S., Wagner, M. (Eds.): *Managing the Business Case for Sustainability*, Sheffield: *Greenleaf Publishing*, 2006.

Vysvětlivky:

1. Závěry uvedené v této části článku vycházejí z dat publikovaných International Standards Organization (viz <http://www.iso.org/iso/survey2009.pdf>).

Abstract

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS AS AN ENVIRONMENTAL ASPECTS AND IMPACTS MANAGEMENT TOOL

Summary: *Environmental Management Systems (EMS) are important voluntary tools used by the business sphere and other organisations in the world, as well as in the Czech Republic, for the management of the impacts of their activities, products and services on the environment. The article presents EMS as a tool for the management of the environmental aspects and impacts of organisations, depicts the development of their implementation into the practice deployed by organisations around the world and in the Czech Republic in the last 15 years and highlights the systems' benefits for the society and for the organisations themselves (primarily for the chemical industry)*

Key words: environment, environmental performance, environmental management, environmental management systems