



národní
úložiště
šedé
literatury

Novinky v oblasti norem environmentálního managementu

Suchánek, Zdeněk
2018

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-384933>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 21.02.2019

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní [nusl.cz](http://www.nusl.cz) .

NOVINKY V OBLASTI NOREM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU

Zdeněk Suchánek, RNDr.

Úvod

Stav a vývoj ve skupině norem pro dobrovolné nástroje environmentálního managementu (rodina ISO 14000) je nahlížen z pohledu celkového vývoje mezinárodní standardizace (ISO, CEN). Poslední dvě desetiletí se počty a druhy standardizačních dokumentů v oblasti environmentálního managementu (Technický výbor ISO/TC 207) výrazně zvýšily.

Historie a charakter mezinárodní standardizace

Do 40. let 20. století se první pokusy o mezinárodní standardizaci odehrávaly ve dvou skupinách – „metrické“ – hlavně v Evropě (bez Velké Británie) – v ISA (International Federation of the National Standardizing Associations) založené 1926, a „palcové“ (USA, UK a další,) - UNSCC (United Nations Standards Coordinating Committee) založené v 1944. Souběžně úspěšně probíhala standardizace v elektrotechnice (IEC – Mezinárodní elektrotechnická komise, založena 1906, dnešní partnerské a sesterské organizace ISO – Mezinárodní organizace pro standardizaci. Ta byla založena na konferenci národních standardizačních organizací v říjnu 1946 v Londýně a oficiálně začala působit 23. února 1947. Sídlo má v Ženevě, Švýcarsko (ISO, 1997). Československo, i v meziválečném období ve standardizaci velmi aktivní (celostátní společnost pro všeobecnou normalizaci ČSN byla založena v roce 1922) bylo mezi zakládajícími členy.

Problematické norem pro environmentální management a další témata spojená s životním prostředím a udržitelným rozvojem se od roku 1993 věnuje významný technický výbor – ISO/TC 207 Environmentální management. V gesci TC 207 již bylo vydáno 38 norem a dokumentů ISO, 24 je v současné době v přípravě. TC 207 má 81 účastníků se členů (P-member) a 30 členů s pozorovatelským statutem (O-member). Má 7 skupin a pracovních skupin (WG) a 7 podvýborů (SC).

V Evropě se standardizaci věnuje CEN - Evropský výbor pro standardizaci, který vznikl v roce 1975 a dnes sdružující národní standardizační organizace 34 evropských zemí. ČR se stala členem v roce 1997. Hlavním produktem CEN jsou evropské normy EN. Na základě tzv. Vídeňské dohody z roku 1991 ISO a CEN spolupracují na společném vývoji některých norem. Z celého spektra ISO norem CEN přebírá cca 1/3 ISO norem jako EN normy. Z ISO norem připravovaných v ISO/TC 207 Environmentální management jsou CEN přebírány cca 2/3 ISO norem a vydávány jako EN, členové CEN resp. členské státy EU je poté přebírají do svého národního systému technických norem (u nás ČSN). Environmentální problematika je v CEN v gesci výboru CEN/SS S26 Environmentální management.

Etapy ve vývoji ISO norem

Do sedmdesátých let se uplatňovala především praxe sjednocování stávajících oborových a národních norem, dominantně zaměřených na produkty. V osmdesátých letech nastal rozvoj ISO norem pro oblast systémů managementu (MSS) a to díky existenci kvalitních národních norem, především britských, a pro posuzování shody (verifikace, certifikace) s požadavky specifikačních norem a pro akreditaci certifikačních orgánů. V devadesátých letech se k normám pro systémy managementu připojily normy pro systémy environmentálního managementu (EMS). V nultých letech 21. století se ve standardizaci environmentálního managementu rozvinuly nástroje pro posuzování životního cyklu, pro environmentální značení,

hodnocení environmentální výkonnosti, environmentální komunikaci, environmentální účetnictví, ekodesign, programy a projekty omezování skleníkových plynů a pro metodickou podporu uplatňování norem EMS. V desátých letech se portfolio norem rodiny ISO 14000 rozšířilo o environmentální stopy (vodní/uhlíkové stopy) a jejich komunikování, o ekoeфекtivitu, o ověřování environmentálních technologií, o boj s desertifikací, a především o programové a metodické dokumenty ke změnám klimatu.

Charakteristické je, že řada norem nevzniká s využitím zkušeností z národní standardizace (národních norem), ale tvůrčím způsobem v pracovních orgánech ISO (složených z expertů národních členů ISO a spolupracujících (liaison) organizací) jako přímá reakce na celosvětové programy a iniciativy (typicky změna klimatu, boj s degradací půdy a desertifikací, boj o vodu, společenská odpovědnost a udržitelný rozvoj).

Změna v organizaci standardizačních prací v ČR

V české standardizaci došlo počátkem roku 2018 k další organizační změně. Po zrušení Českého institutu pro normalizaci před několika lety a začlenění technické normalizace přímo do ÚNMZ - Úřadu pro normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (člen ISO za ČR) vznikla od 1. 1. 2018 Česká agentura pro standardizaci, kam přešel celý úsek technické normalizace z úřadu. Členem ISO za Českou republiku zůstává ÚNMZ.

Skupina norem ISO 14000

Tato skupina (rodina) norem ISO byla původně v devadesátých letech rozdělena do šesti tematických okruhů resp. do dílčích skupin/dekád (ISO 14000-14050).

Posléze byla rozšířena o další okruhy (ekodesign, vodní/uhlíkové stopy, desertifikace, skleníkové plyny, environmentální komunikace, environmentální účetnictví, změna klimatu) a postupně byly uvolněny a zaplňovány další dekády norem (14060-14090).

V přehledu jsou jednotlivé dekády naplněny níže uvedenými tématy:

- dekáda 14000 - Systémy environmentálního managementu, *ekodesign*
- dekáda 14010 - Environmentální audity místa
- dekáda 14020 - Environmentální značky a prohlášení
- dekáda 14030 - Hodnocení environmentální výkonnosti, *kvantitativní environmentální informace, ověřování environmentálních technologií*
- dekáda 14040 - Posuzování životního cyklu, *ekoeфекtivita, vodní stopa*
- dekáda 14050 - Definice a termíny, *desertifikace, environmentální účetnictví*
- dekáda 14060 – *environmentální komunikace, skleníkové plyny*
- dekáda 14070 – *LCA – kritické přezkoumání, LCA organizace*
- dekáda 14080 – *metodika klimatických aktivit*
- dekáda 14090 – *změna klimatu – celkový rámec pro adaptaci.*

Seznam publikovaných ISO norem (včetně tzv. technických specifikací, technických zpráv a pokynů) dnes zahrnuje 38 dokumentů. Dalších 24 dokumentů je v různých fázích přípravy.

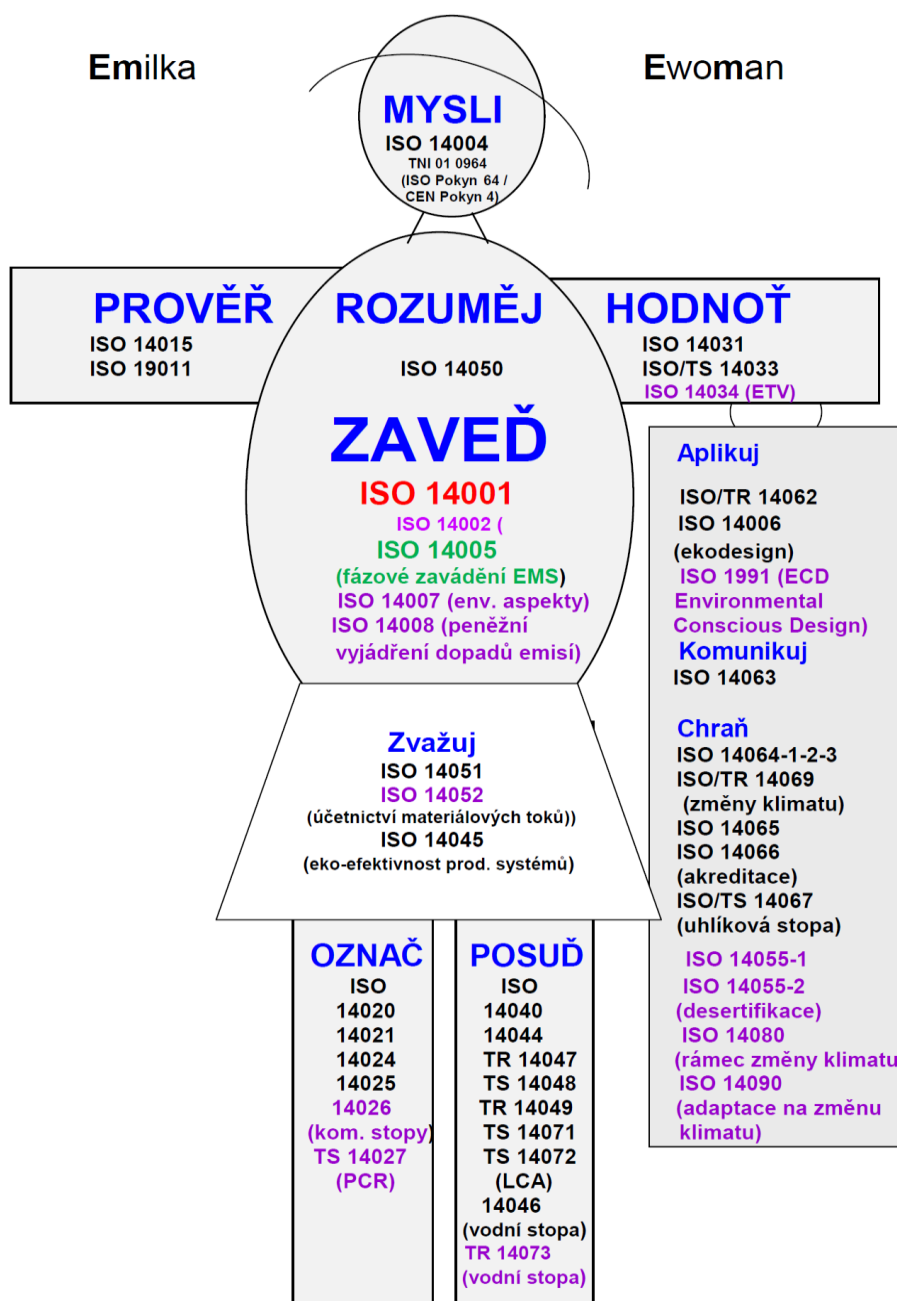
Není pochyb, že vlajkovou lodí rodiny ISO 14000 je norma pro EMS ISO 14001. Po normě pro systémy managementu kvality ISO 9001 (se kterou je do velké míry textově, definičně a strukturně kompatibilní) je druhou nejužívanější normou ve světě – více v ukázce statistických údajů níže.

Bez ohledu na zařazení norem probírané skupiny do jednotlivých dekád můžeme zjednodušeně tyto normy rozčlenit na

- skupiny norem pro podporu implementace EMS;
- normy pro obecný management životního prostředí;

- související normy pro systémy managementu a jejich synergie v integrovaných systémech managementu (ISM).

Pro rychlou orientaci v tomto pestrém světě norem existuje řada schémat resp. znázornění tematických skupin norem ISO 14000 a jejich vztahů. Autorův popularizační příklad je uveden v obrázku 1.



Obrázek 1 Schéma norem a podskupin ISO 14000 podle druhů nástrojů (orig. Z. Suchánek, 2018)

Evropské normy s tematikou environmentálního managementu

Pokud je připravovaná norma ISO přejímána CEN jako EN, tak nastává povinnost jejího převzetí, ať překladem jako ČSN EN ISO nebo převzetím originálu (bez překladu). Rozsah a témata těchto standardizačních prací ilustruje seznam norem připravovaných EN norem

plánovaných k převzetí v roce 2018 (tabulka 1) a již v únoru 2018 vydaných EN norem (k převzetí) – tabulka 2.

Tabulka 1 Přehled dokumentů připravovaných v CEN v roce 2018

Dokument	Anglický název	Český název
prEN ISO 14064-1	Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (ISO/DIS 14064-1:2017)	Skleníkové plyny - Část 1: Specifikace s návodem pro stanovení a vykazování emisí a propadů skleníkových plynů pro organizace
prEN ISO 14064-2	Greenhouse gases - Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements (ISO/DIS 14064-2:2017)	Skleníkové plyny - Část 2: Specifikace s návodem pro stanovení, monitorování a vykazování snížení emisí nebo zvýšení propadů skleníkových plynů pro projekty
prEN ISO 14064-3	Greenhouse gases - Part 3: Specification with guidance for the verification and validation of greenhouse gas statements (ISO/DIS 14064-3:2017)	Skleníkové plyny - Část 3: Specifikace s návodem pro validaci a ověření výroků o skleníkových plynech
prEN ISO 14067	Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification (ISO/DIS 14067:2017)	Skleníkové plyny - Uhlíková stopa produktů - Požadavky a směrnice pro kvantifikaci a komunikaci
prEN ISO 14024	Environmental labels and declarations - Type I environmental labelling - Principles and procedures (ISO/FDIS 14024:2017)	Environmentální značky a prohlášení - Environmentální značení typu I - Zásady a postupy
prENISO 14034	Environmental management - Environmental technology verification (ETV) (ISO 14034:2016)	Environmentální management - Ověřování environmentálních technologií (ETV)
prEN ISO 14052	Environmental management - Material flow cost accounting - Guidance for practical implementation in a supply chain (ISO 14052:2017)	Environmentální management – Nákladové účetnictví materiálového toku – Návod pro praktickou implementaci v dodavatelském řetězci
prEN ISO 14026	Environmental labels and declarations - Principles, requirements and guidelines for communication of footprint information (ISO 14026:2017)	Environmentální značky a prohlášení – Zásady, požadavky a směrnice pro komunikaci informací o stopách
prEN ISO 14065 rev	Greenhouse gases - Requirements for greenhouse gas validation and verification bodies for use in accreditation or other forms of recognition	Skleníkové plyny - Požadavky na orgány validující nebo ověřující skleníkové plyny pro použití v akreditaci nebo jiných formách uznávání
prEN ISO 14090	Greenhouse gases - Framework for adaptation to climate change	Skleníkové plyny - Rámec pro adaptaci na změny klimatu V CIB je návrh na změnu názvu na Adaptace na změnu klimatu – Zásady, požadavky a směrnice
prEN ISO 14005	Environmental management systems - Guidelines for a flexible approach to phased implementation	Systémy environmentálního managementu - Směrnice pro flexibilní přístup k fázové implementaci

Tabulka 2 Přehled dokumentů vydaných CEN v roce 2018

Dokument	Anglický název	Český název
EN ISO 14044:2006/A1:2008	Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines - Amendment 1 (ISO 14044:2006/Amd 1:2018)	Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice – Dodatek 1
CEN ISO/TS 14027:2018	Environmental labels and declarations - Development of product category rules (ISO/TS 14027:2017)	Environmentální značky a prohlášení - Vývoj pravidel pro produktové kategorie

Trendy ve vývoji norem

Z rozšiřování tematického záběru norem (ISO i EN) a z posledních aktivit je možno vyvodit přinejmenším tyto tendence:

- Nadále se objevují nové oblasti a výzvy s národohospodářským a politickým podtextem – skleníkové plyny, změny klimatu, desertifikace.
- Roste tendence k meziodvětvové spolupráci v environmentální tématice v rámci ISO (např. environmentální značení a prohlášení ve stavebnictví) i se sesterskou organizací IEC (např. environmentálně uvědomělý design).
- Reporting resp. environmentální reporting stále postrádá speciální normativní dokument, existují pouze dokumenty pro problematiku komunikace - ISO 14063, ISO 14026.
- Environmentální auditing resp. verifikace informací ve skupině ISO 14000 jsou zastoupeny jedinou, připravovanou normou ISO/CD 14016 - Environmental management - Guidelines on assurance of environmental reports.
- Zvyšuje se kompatibilita norem pro systémy managementu a jejich zapojení do ISM.
- Nástroje na podporu environmentálního managementu (stopy, finanční hodnocení dopadů, verifikace technologií, environmentální účetnictví) se dále diverzifikují.

Trendy v uplatnění a šíření ISO norem v ČR a ve světě (z pohledu průzkumu ISO za 2016)

Vzhledem k tomu, že ne všechny zavedené systémy managementu jsou certifikovány, je uplatňování norem v organizacích nesnadné monitorovat. Dílčí dotazníkové průzkumy nebo dobrovolné registry mají rovněž omezenou vypovídací schopnost.

V posledních letech se však zvyšuje důvěryhodnost údajů z dotazníkových průzkumů počtu certifikací systémů managementu podle požadavků jednotlivých ISO norem, který u certifikačních a akreditačních organizací každoročně provádí ISO. V současnosti jsou k dispozici údaje za rok 2016.

ISO již řadu let publikuje výsledky průzkumu počtu certifikací různých systémů managementu splňující požadavky specifikačních norem ISO. Průzkumy jsou prováděny ve spolupráci s národními akreditačními orgány a postupně zvyšují svou věrohodnost. Reflektují situaci se zpožděním cca 1 roku, v současnosti jsou k dispozici výsledky za rok 2016 (ISO, 2017a) (ISO 2017b).

Průzkum za 2016 zahrnul devět systémových norem a vykázal 1 643 523 platných certifikací, což je oproti počtu 1 520 368 certifikací v roce 2015 8% nárůst. Připočteme-li certifikace podle nových norem ISO 28000 a ISO 39000 v počtu 834, byl výsledný počet certifikací v tomto roce 644 357. Níže jsou v tabulkách 3 až 5 a v grafech 1 a 2 uvedeny údaje převzaté ze zprávy o

průzkumu (ISO, 2017a). V tabulce 3 jsou uvedeny počty certifikací podle 9 norem pro systémy managementu v letech 2015 a 2016 (ISO, 2017a). Údaje pro EMS podle ISO 14001 jsou červeně označeny.

Tabulka 3 Srovnání počtu certifikací podle 9 norem pro systémy managementu v roce 2015 a 2016 (ISO, 2017a).

A summary of the 2016 results is shown below:

Standard	Number of certificates 2016	of in	Number of certificates 2015	of in	Change	Change in %
ISO 9001**	1106356		1034180		72176	+7%
ISO 14001***	346189		319496		26693	+8%
ISO 50001	20216		11985		8231	+69%
ISO 27001	33290		27536		5754	+21%
ISO 22000	32139		32061		78	0
ISO/TS 16949	67358		62944		4414	+7%
ISO 13485	29585		26255		3330	+13%
ISO 22301	3853		3133		720	+23%
ISO 20000-1	4537		2778		1759	+63%
ISO 28000	356					
ISO 39001	478					
TOTAL	1,644,357		1,520,368			+8%

* Accredited certification bodies are those that have been independently evaluated by accreditation body members of the IAF, the world association of conformity assessment accreditation bodies

**ISO 9001:2008 (= 1025761) + ISO 9001:2015 (=80596)

***ISO 14001:2004 (=323023) + ISO 14001:2015 (=23167)

2016 – certifikace dle nové normy ISO 14001 v ČR

Tabulka 4 Statistika počtu certifikací EMS podle ISO 14001 (starší i nová norma) v roce 2016 v ČR v rozlišení na počet certifikací a počet provozoven (ISO, 2017a).

ISO 14001 - Environmental management systems - Requirements with Guidance for Use

Number of certificates and sites per country

Countries	Certificates		Sites	
	ISO 14001:2004	ISO 14001:2015	ISO 14001:2004	ISO 14001:2015
TOTAL	322981	23167	364290	45177
49 CÔTE D'IVOIRE	25	0	9	3
50 CROATIA	861	123	628	107
51 CUBA	16	0	9	0
52 CYPRUS	66	2	31	2
53 CZECH REPUBLIC	3965	218	5263	250
54 DENMARK	943	132	1084	90
55 DJIBOUTI	2	0	1	0
56 DOMINICAN REPUBLIC	24	3	27	6
57 ECUADOR	241	3	411	6
58 EGYPT	952	30	649	24
59 EL SALVADOR	46	22	46	0

ISO 14001 v Evropě

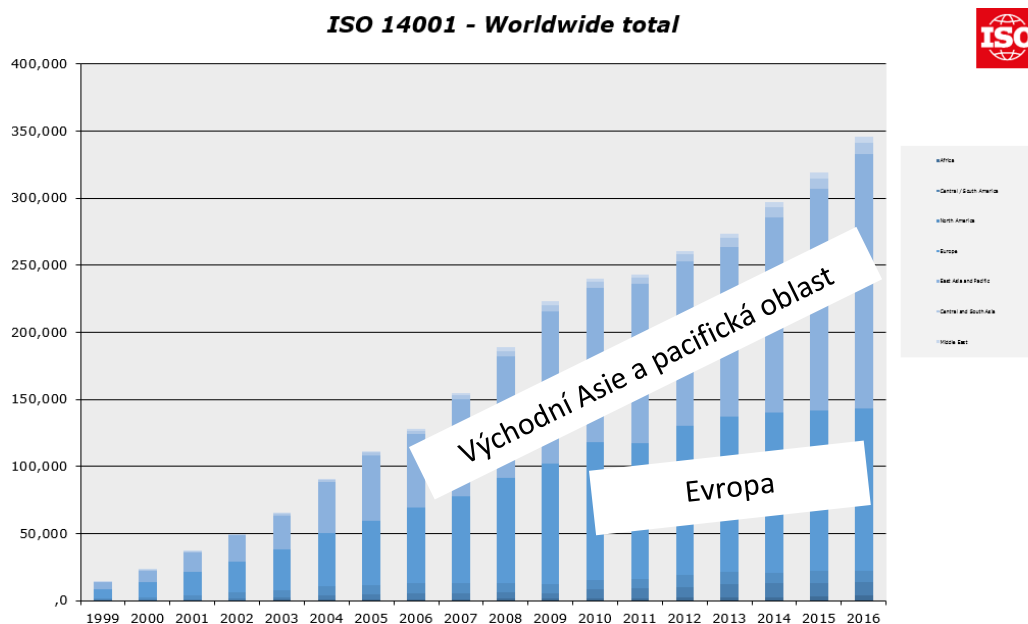
ČR si dlouhodobě udržuje místo v popředí pomyslné „soutěžní“ tabulky - viz níže tabulka 5 (výčet zemí není uveden celý). Po postupném růstu do rekordního roku 2010 (6629) a stabilizaci do roku 2013 došlo po druhém nejlepším výsledku 6830 certifikací v roce 2014 ke snížení počtu na 4183 evidentně souvisejícím s přechodem na novou normu ISO 14001:2015.

Tabulka 5 Statistika počtu certifikací EMS podle ISO 14001 v Evropě (pouze první část tabulky zemí seřazených abecedně) (ISO, 2017a).

ISO 14001 - Europe												ISO
Year	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Country	47760	55919	65097	78118	89237	103737	101099	111807	115764	119072	119754	120595
Albania					1		11	18	34	37	106	111
Andorra	1	1	7	12	13	12	13	19	16	20	17	17
Armenia		5	7	2	8	8	4	4	4	3	3	7
Austria	481	553	697	837	919	1182	963	977	1069	1172	1210	1190
Azerbaijan	32	18	15	21	22	18	20	55	65	63	65	68
Belarus	87	122	155	181	219	27	59	29	69	343	430	76
Belgium	659	521	632	730	796	819	727	1026	1153	1213	1150	1167
Bosnia and Herzegovina	34	17	44	60	87	100	148	174	141	150	149	200
Bulgaria	49	92	214	321	565	999	927	1375	1373	1761	1484	1824
Croatia	130	181	258	343	469	451	488	745	828	951	884	984
Cyprus	61	59	56	71	113	136	107	32	57	55	247	68
Czech Republic	2122	2211	2731	3318	4684	6629	4451	4215	4792	5830	3832	4183
Denmark	837	995	982	873	947	1009	994	1756	812	894	1009	1075
Estonia	148	173	169	233	263	306	358	394	440	492	555	476
Finland	923	935	822	991	1107	1122	1169	1310	1422	1503	1466	1418
France	3289	3047	3476	3482	4678	5251	7771	7094	7940	8302	6847	6695
Georgia				2	4	4	3	4	8	56	11	13
Germany	4440	5415	4877	5709	5865	6001	6254	7015	7983	7702	8224	9444
Gibraltar (UK)		2		11		2	2	1	3	7	2	3
Greece	254	259	278	463	455	560	543	640	1025	909	1115	1324
Hungary	993	1140	1537	1834	1659	1822	1580	1706	1955	2230	1940	2233
Iceland	6	9	4	12	11	5	10	29	38	43	56	59

ISO 14001 ve světě

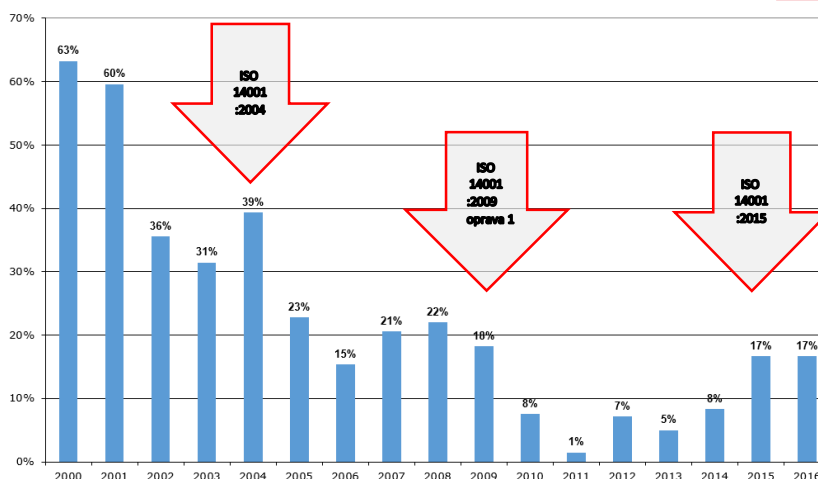
V grafu 1 je demonstrována vyšší dynamika přírůstků počtu certifikací po roce 2010 ve východní Asii a pacifické oblasti oproti Evropě.



Graf 1 Přírůstky počtu certifikací EMS podle ISO 14001 v jednotlivých globálních regionech (ISO, 2017a).

Roční přírůstky počtu certifikací

U přírůstku certifikací EMS vybudovaných podle požadavků normy ISO 14001 (viz graf 2) vidíme celkový setrvalý trend snižování dynamiky přírůstků. V detailním pohledu je možno pozorovat částečné oživení přírůstku počtu certifikací v obdobích po vydání nových edicí normy.



Graf 2 Celkové přírůstky počtů certifikací EMS podle ISO 14001 ve světě a ovlivnění novými vydáními normy (ISO, 2017a).

Závěry k vývoji a trendům

Vzrůstá počet a různorodost norem podpůrných nástrojů environmentálního managementu, často to však jsou dokumenty spíše rámcového a „ekopolitického“ charakteru (adaptační mechanismy změn klimatu, rámec metodiky pro klimatické akce, boj s desertifikací) nebo nové koncepty (stopy). Počty certifikací podle ISO 14001 se celkově zvyšují, s různou dynamikou v jednotlivých regionech světa. Prim hraje východní Asie a pacifická oblast. Zřetelná je celkový setrvalý trend snižování dynamiky přírůstků.

Seznam literatury

ISO (1997): *Friendship among Equals. Recollections from ISO's first fifty years*. ISO Central Secretariat, Ženeva, 1997. 89 s. ISBN 92-67-10260-5.

https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/about%20ISO/docs/en/Friendship_among_equals.pdf

ISO (2017a): *ISO Survey of certifications to management system standards - Full results*. ISO, Ženeva, 2017.

<https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1>

ISO (2017b). *The ISO Survey of Management System Standard Certifications 2016 Executive Summary* ISO, Ženeva, 2017. 2 s.

<https://www.iso.org/the-iso-survey.html>

Hlavní internetové zdroje:

<https://www.iso.org>

<https://www.cen.eu>

RNDr. Zdeněk Suchánek, CENIA, česká informační agentura životního prostředí, Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10, +420604206757, zdenek.suchanek@cenia.cz