

ročník 2019 | číslo 3

MAGAZÍN

neprodejné

CAS



www.agentura-cas.cz
www.magazin-cas.cz

Rozhovor s **JUDr.**
Ing. Zdeňkem Dufkem, Ph.D.,
ředitelem centra AdMaS

Národní síť Zdravých měst

Vydáváme učebnici
Základy technické normalizace

Cena a čestná uznání
Vladimíra Lista 2019



Obsah

Rozhovor s Ing. Jiřím Schöнем	04
Národní síť Zdravých měst	06
Sektorové fórum o bezpečnosti – Ing. Alena Šimková	12
Pozvánka na předávání Ceny a čestných uznání Vladimíra Lísty 2019	14
Rozhovor s JUDr. Ing. Zdeňkem Dufkem, Ph.D., ředitelem centra AdMaS	15
Aktuality	18
Katalog druhotných surovin	24
Ing. Jan Klečka – Tepelná ochrana budov ve veřejném zájmu	25
CEN/TC 352 Nanotechnologie – doc. Ing. Jan Hošek, Ph.D.	26
Technické normalizační komise	28
TNK 131 Plastové potrubní systémy	29
TNK 136 Dopravní telematika	31
Pozvánka na Summit Koncepce BIM	35
Technické normy a jejich užívání – základní pravidla	36
Historické okénko – Vladimír Líst	38
Jazykové okénko	40
Učebnice Základy technické normalizace I. díl	44

MAGAZÍN ČAS 3/2019

Čtvrtletník

Tištěný náklad 2000 ks

Vychází dne 31. 7. 2019

Vydává: Česká agentura pro standardizaci,
s.p.o., se sídlem 110 00 Praha 1, Biskupský
dvůr 1148/5, IČO: 06578705

Zaregistrováno MK ČR pod evidenčním
číslem MK ČR E 23480

ISSN 2694-6912 (Print),

ISSN 2694-6920 (On-line)

Předseda redakční rady: Karel Novotný

Tajemnice: Petra Londová

Redakční rada: Patrik Frk, Zdenka Slaná,
Lubomír Keim, Ivana Kolínská

Autorská výhrada:

Všechna práva vyhrazena. Přetisk a jiná
užití díla nebo jeho částí včetně zařazení
díla do elektronické databáze bez souhlasu
vydavatele jsou zakázány. Ochrana
autorského práva k dílu platí i pro jeho
části. Autorské právo k tomuto časopisu
jakožto dílu soubornému a k dílu do něj
zařazených vykonává vydavatel. Právo
na ochranu před nekalou soutěží zůstává
nedotčeno. Tento časopis je samostatně
neprodejný.

Podmínky přijímání příspěvků:

Přijímáme pouze původní příspěvky
(příspěvky dosud jinde nepublikované), a to
elektronicky na e-mailovou adresu redakce.

Sledujte nás na:



Telefon: +420 221 802 269

Email: redakce.magazin@agentura-cas.cz

www.agentura-cas.cz

www.magazin-cas.cz

Česká agentura pro standardizaci © 2019



Úvodní slovo

Vážené čtenářky a čtenáři,
v tomto čísle bychom vám zejména chtěli představit učební text Základy technické normalizace, který je koncipován jako podklad pro výuku technické normalizace pro učitele odborných předmětů středních škol. Touto publikací Agentura pokračuje v naplňování jednoho ze svých strategických cílů působit v oblasti podpory vzdělávání, a to nejen pořádáním seminářů a odborných přednášek, ale vytvořením vzdělávacího programu jak pro vysoké, tak i pro střední odborné školy.

Oblast technické normalizace je dlouhodobě vnímána spíše jako regulatorní nástroj, jako prostředek restrikce a omezování volného trhu kladením nejrůznějších podmínek a překážek. Ale ve své podstatě je úkolem technických norem zajistit, aby výrobky, služby nebo procesy fungovaly tak, jak bylo zamýšleno. Jedinečný potenciál technických norem spočívá v tom, že jejich správná implementace může efektivně pomoci zvýšit kvalitu života — ochranou zdraví, bezpečnosti a životního prostředí. Normy jsou také neuvěřitelně účinným nástrojem pro upevnění mezinárodní spolupráce a podporu inovativních myšlenek.

Sohledem na překotný technický rozvoj a jeho občas neuvážené dopady na životní prostředí hrají technické normy stále důležitější roli a mají potenciál měnit svět. Tím jak pomalu vstupujeme do dalšího milénia a objevujeme nová a dosud neprozkoumaná území v podobě digitalizace, čistých technologií, robotizace, IoT, e-mobility, environmentálního managementu nebo nanotechnologií, nikdy nebyly normy relevantnější v kontextu nabídky řešení nejrůznějších problémů. I z tohoto důvodu je stále více zdůrazňována potřeba

na nezbytnost systematického technického vzdělávání žáků a studentů. Věříme, že náš učební text bude v této snaze užitečnou pomůckou.

Je málo známo, že Česká republika ve výše zmiňované oblasti nanotechnologií dlouhodobě úspěšně působí na úrovni evropské normalizace, proto přinášíme rozhovor s doc. Ing. Janem Hoškem, Ph.D., který je vedoucím Odboru přesné mechaniky a optiky Ústavu přístrojové a řídicí techniky Fakulty strojní, ČVUT a od r. 2011 je i místopředsedou technické komise CEN/TC 352 Nanotechnologie v rámci Evropského výboru pro normalizaci (CEN).

Velkým společenským tématem, zejména v posledních měsících, je koncepce tzv. zdravých měst, což je mezinárodní program OSN, resp. její Světové zdravotní organizace (WHO). Snahou tohoto dlouhodobého programu je postavit kvalitu života a zdraví do popředí zájmu místních samospráv a prosazovat je jako součást územní veřejné správy a komplexního rozvoje místa i regionu. Ani tato oblast se neobejde bez normalizace, např. využitím standardů managementu řízení.

V článku o činnosti TNK 136 Dopravní Telematika vám nejen přiblížíme tento zajímavý obor, ale zároveň vysvětlíme, co jsou technické normalizační komise (TNK), jakou úlohu hrají v procesu tvorby norem a jak se do jejich činnosti v případě zájmu zapojit.

Doufáme, že i pomocí tohoto dalšího čísla Magazínu vám dokážeme přiblížit zajímavý a pestrý svět standardizace a nebude už na vás působit tak nepochopitelně, nudně a těžkopádně.

*Přejeme vám příjemné čtení,
redakční rada, Magazín ČAS*

Rozhovor s Ing. Jaroslavem Schönem, prezidentem Společenstva kominíků

Řemeslo má zlaté dno

Původní rčení z němčiny – „Handwerk hat goldenen Boden“ (Řemeslo má zlaté dno) se po roce 1989 nějak zatoulalo, a i proto dnes stojí nejen průmyslová výroba před problémy spojenými s nedostatkem kvalifikovaných pracovníků. Jedním z řemesel, které je v posledních cca 10 letech na vzestupu, což se projevuje i zvýšeným zájmem o toto povolání, je kominictví. A tak jsme se za vás zeptali toho nejpovolanějšího – prezidenta Společenstva kominíků ČR Ing. Jaroslava Schöna.

Před více než deseti lety byl zájem o obor Kominík výrazně menší než dnes. Čím si to vysvětlujete?

Máte pravdu, pro obor Kominík jsme měli otevřenou jedinou střední školu, a to v Praze na Jarově. V ročníku jsme měli dva, tři učně. Byly dokonce tendence obor zrušit, proto jsme každý rok žádali, aby byl obor zachován. Naštěstí se tyto černé scénáře nenaplnily. Změna pak nastala po roce 2011, kdy vyšlo nařízení vlády o povinné kontrole komínů a spalinových cest, která se má provádět minimálně jednou ročně. O problému se také začalo více mluvit a psát v médiích. Krom jiného také o tradičních řemeslech a určité jistotě, které mladým lidem nabízejí. Propagaci oboru napomohly i projekty jako např. „Rok řemesel“ pod záštitou Asociace malých a středních podniků a živnostníků, kterých se aktivně účastníme.

Takže ke zvýšenému zájmu o obor přispěla i změna legislativy?

Víte, co je paradoxní a o čem se většinou neví nebo nepíše? Že povinná kontrola komínů byla dána již vyhláškou č. 111/1981 Sb., o čištění komínů (k 1.1.2011 zrušena – pozn. redakce). Povinná kontrola vlastně v českých zemích funguje už od doby Marie Terezie. A paradoxně bylo v původní vyhlášce více kontrol než dnes – konkrétně šest za rok, a předtím dokonce dvanáct. Nicméně tato povinnost se z povědomí lidí vytratila a k tomu zde nebyla účinná kontrola. Až v momentě, kdy se z vyhlášky stalo nařízení vlády, o čemž začala referovat i média, došlo k obratu.

Neříkejte, že jakmile se v médiích objevila zpráva o tom, že je péče o komíny povinná, vzrostla okamžitě poptávka po Vaší práci a tím i zájem o obor?

Podstatná byla samozřejmě i sílící všeobecná podpora učňovského školství ze strany subjektů, jako jsou Asociace malých a středních podniků a živnostníků, Hospodářská komora apod. Mimochodem – to vše se odehrávalo někdy mezi roky 2010 až 2015. Dnes je podpora středního školství a řemesel jako takových dokonce jednou z priorit vlády. Snad tomu pomohla i pravidelná setkání tzv. Řemeslné rady. Tu založil Karel Havlíček (vicepremiér a ministr průmyslu a obchodu – pozn. redakce). Pravidelně se také scházíme s předsedou vlády na každoročním setkání a učňovské školství je jedním z opakujících se témat. Aktuálně, konkrétně 17. června letošního roku, proběhlo setkání s novým ministrem průmyslu a obchodu. Tématem byl živnostenský zákon, mistrovská zkouška a střední školství s prvky duálního vzdělávání.

A když už se mladý člověk chce stát kominíkem, je udržitelnost oboru jen jedinou výhodou? Jaké jsou vůbec výdělky kominíků?

Nedávno jsem na Radiožurnálu zaznamenal zprávu, že čeští vysokoškoláci požadují jako nástupní plat třicet tisíc korun měsíčně. Na to samozřejmě čerstvé vyučení řemeslníci v našem ani v jiných oborech nedosáhnou, nicméně zkušení a zruční kominíci s praxí si slušné peníze vydělat mohou.

Určitě to není řemeslo, které by produkovalo milionáře. Zkusme počítat. Za čištění a kontrolu, která i s dopravou trvá zhruba hodinu, si od Vás vezmu 500 Kč. Víc než pět, šest domů za den objet

nestihnou, navíc je to fyzicky náročná práce. Z výdělků musím odvést daň, platím si nájem kanceláře, případně další náklady, například na provoz auta, vzdělávání, školení bezpečnosti práce atd. Můj průměrný čistý výdělek se bude pohybovat mezi dvaceti a třiceti tisíci. Určitě jsou kluci, kteří si vydělají i víc, ale musejí se hodně snažit. Navíc jde o sezónní záležitost. Dobré měsíce pro naše řemeslo jsou září, říjen, listopad a prosinec, zbytek roku je bohužel slabší.

Takže – učňovský obor = brána do živnostenského podnikání? Doporučujete absolventům začít bezprostředně po dokončení studia na střední škole provozovat samostatnou živnost?

Samozejmě. Znalosti řemesla získané na střední škole, případně jinde, a jejich prokázání zkouškami v rámci Národní soustavy kvalifikací jsou jedním ze základních předpokladů úspěšného provozování živnosti.

Z druhé strany – zařídít si hned po škole bez dostatečných praktických zkušeností živnostenský list je obrovským rizikem. Podnikat bez odborného zázemí například rodinné firmy je hodně složité a těch, co to zvládnou, je minimum. V jiných státech EU bez prokázané praxe a znalostí (někdy bez složení mistrovské zkoušky) na živnostenský list proto nedosáhnete. Velký smysl má duální vzdělávání – to znamená, že učeň už při vstupu na studia ví, pro jakou firmu bude po vyučení pracovat.

Když už se bavíme o středním odborném školství – co kvalita výuky?

Ten hlavní problém vidím v tom, že ne každá škola přistupuje k výuce stejně jako SOŠ Jarov. Ne každá

škola spolupracuje s Autorizovaným profesním společenstvem při Hospodářské komoře. Některé si dokonce účelově zakládají nějaké „profesní“ spolky jako sociální partnery. Ne vždy je však cílem kvalita a odbornost výuky. Ne vždy spolky, se kterými školy spolupracují, disponují skutečnými odbornými kapacitami v daném oboru. V době rychle se měnících právních předpisů a technických norem je to zásadní. Některým školám jde spíš o kvantitu než o kvalitu. Ale to je dáno systémem jejich financování.

Co kominíci a technické normy?

Kominíci ve své práci používají technické normy denně. Nedovedu si náš obor bez podpory technické normalizace představit. Vývoj technologií, včetně požadavků na bezpečnost výrobků, se v našem oboru zvyšují prakticky permanentně. Společenstvo kominíků má proto své zástupce v Technických normalizačních komisích, členové naší technické komise jsou aktivními zpracovateli národních i Evropských technických norem. Já sám jsem členem různých Technických normalizačních komisích již 20 let. Společenstvo kominíků vydává rovněž tzv. Pravidla praxe (registrovaná Hospodářskou komorou) a v loňském roce se nám podařilo ve spolupráci s Českou agenturou pro standardizaci vydat i Komentované znění ČSN 734201 ed. 2. Takže vztah kominíků a technických norem je každodenní a trůfnu si říci, že jeden bez druhého by nemohli správně fungovat.

*Děkuji za rozhovor.
Karel Novotný*



Využívání standardů při hodnocení Zdravých měst v České republice

Zdravá města – mezinárodní program OSN-WHO

Zdravá města (WHO Healthy Cities) je mezinárodní program OSN, resp. její Světové zdravotní organizace (WHO). Snahou dlouhodobého programu je postavit kvalitu života a zdraví do popředí zájmu místních samospráv a prosazovat je jako součást územní veřejné správy a komplexního rozvoje místa i regionu. Zdravá města představují již 30 let ucelený postup ke zlepšování podmínek pro život obyvatel měst a jsou v tomto holistickém přístupu jedním z nejstarších „politických“ iniciativ v Evropě. V roce 2019 vstoupil tento mezinárodní program již do své VII. fáze, která odráží priority a cíle strategie Zdraví 2020 a zároveň koresponduje s globální Agendou 2030 OSN a jejími Cíli udržitelného rozvoje i starší iniciativou místní Agenda 21 OSN. Hlavním záměrem Zdravých měst je průběžně zlepšovat kvalitu života a zdraví obyvatel a zejména zdůraznit roli veřejné správy v uvedeném dlouhodobém postupu. Kromě expertních a manažerských hledisek je zde kladen důraz na participaci, přizvání k diskusi

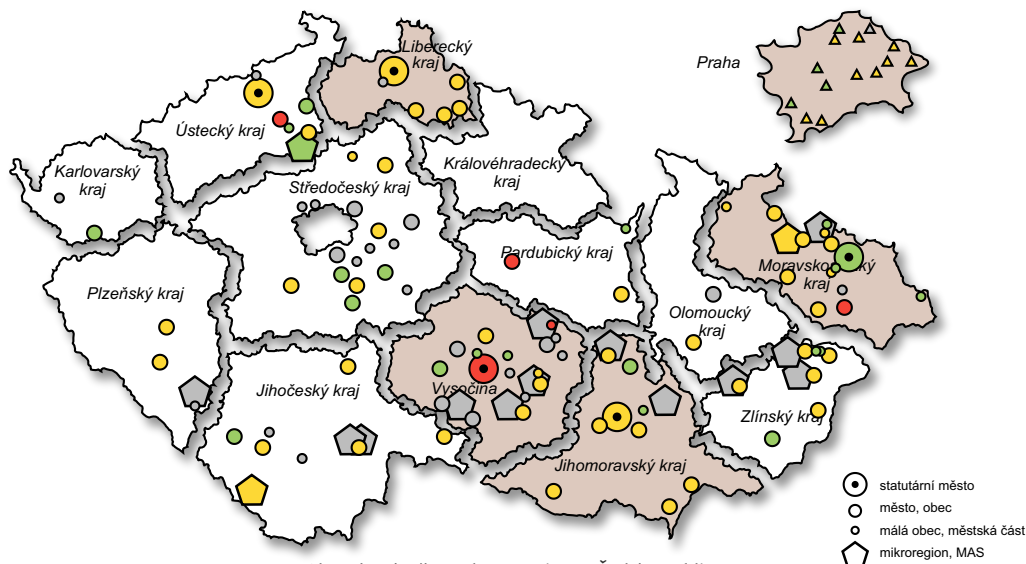
a rozhodování pro všechny složky společnosti, sociální skupiny, organizace i jednotlivce.

Místní uplatňování programu Zdravé město do praxe vyžaduje závazek municipality nastavit mechanismy řízení a komunikace tak, aby postupně docházelo k žádoucím zlepšením, ke strategickému řízení, realizaci potřebných projektů, ke spolupráci mezi organizacemi z různých sektorů, zapojení veřejnosti atd. Znamená to tedy, že k prosazování cílů i konkrétních aktivit musí na úrovni obce existovat systematická politická vůle a podpora, neboť řada opatření vyžaduje dlouhodobou realizaci.

Mezinárodní program Zdravá města reprezentuje na regionální úrovni zejména Evropská síť Zdravých měst WHO (WHO European Healthy Cities Network), která aktuálně sdružuje zhruba 100 certifikovaných evropských metropolí. Zároveň vzniklo téměř ve všech státech Evropy na 30 národních sítí Zdravých měst, které dohromady sdružují okolo 1 400 municipalit různé velikosti po celém evropském regionu.

Zdravá města, obce a regiony v České republice

Jednou z uznávaných aktivních asociací v rámci Evropy je Národní síť Zdravých měst České republiky (NSZM ČR), která vznikla v roce 1994 a oslavila tedy již 25 let od svého založení. Původní počet 11 zakládajících měst v asociaci se postupně rozrostl a v současnosti národní síť sdružuje 130 měst a obcí, krajů, mikroregionů i místních akčních skupin. NSZM dnes tvoří širokou celostátní platformu pro spolupráci a poskytuje svým členům metodickou podporu v systematickém postupu ke zlepšování územní veřejné správy. Pro svoji činnost je NSZM akreditována Evropskou úřadovnou WHO v Kodani. Asociace je také skupinovým členem významných nadnárodních uskupení municipalit (ICLEI, Energy Cities ad.) a díky mezinárodnímu partnerství zprostředkovává městům, obcím a regionům v Česku řadu informací a projektových možností.



Obr. Zdravá města, obce a regiony v České republice

Systém Zdravého města jako cesta k místnímu zlepšování

Česká národní síť Zdravých měst již v roce 1998 připravila manažerský koncept systému Zdravého města, který i v současnosti považuje za nutnou podmínku pro průběžné místní zlepšování kvality života, zdraví a udržitelného rozvoje. Tento systém získal pod názvem „New Gate 21“ významné ocenění „Worldwide Project EXPO 2000“ na světové výstavě v Hannoveru, zaměřené na témata udržitelného rozvoje.

Uvedený systém zlepšování pro města, obce a regiony je v činnosti NSZM ČR využíván neustále již více než 20 let a jeho schéma se skládá z několika základních součástí nezbytných pro kvalitní postup a výsledky v místních podmínkách:

1. Kvalitní organizační nastavení pro zlepšování a stabilní politická podpora,
2. „Živý“ komunitní základ a místní partnerství,
3. Komunikace s veřejností, participace,
4. Strategické plánování a řízení,
5. Pravidelné sledování stavu a vlivů na kvalitu života, zdraví a udržitelný rozvoj,
6. Konkrétní aktivity, projekty a akce pro zlepšování (s využitím uvedených součástí).

Ačkoliv je konkrétní podoba uvedeného systému místního zlepšování závislá na velikosti města, obce či regionu, liší se důrazem na regionální specifické problémy a další aspekty, je podle zkušeností NSZM obecně vhodné členit vzdělávání, dobrou praxi i metodickou podporu pro členy asociace podle

těchto systémových součástí. Na základě způsobu, jak je systém kvalitně nastaven a aktivně používán, je také možné poskytovat zpětnou vazbu Zdravým městům, obcím a regionům o jejich pokročilosti. Každoročně je za tímto účelem vyhodnocena interní „Liga NSZM“.



Obr. Systém místního zlepšování pro Zdravá města, obce a regiony

Standardní členění témat udržitelného rozvoje na místní úrovni

NSZM si uvědomuje význam standardů pro postup i porovnávání municipalit i regionů. Využívání standardů proto podporuje jak v hodnocení udržitelnosti rozvoje měst a regionů, tak v hodnocení kvality měst jako veřejnoprávních korporací a jejich úřadů.

V záležitostech udržitelného rozvoje se Zdravá města v Evropě hlásí ke globální iniciativě OSN „místní Agenda 21“, která vznikla v roce 1992. Následně byl program Zdravých měst jedním ze zásadních podporovatelů návazné Aalborské charty (1994) a Aalborských závazků (2004). Právě z uvedených mezinárodních závazků vyplývá standardní členění témat udržitelného rozvoje na úrovni měst a regionů, používané napříč Evropou:

1. Správa věcí veřejných a územní rozvoj
2. Životní prostředí
3. Udržitelná spotřeba a výroba
4. Doprava a mobilita
5. Zdraví obyvatel
6. Místní ekonomika a podnikání
7. Vzdělávání a výchova
8. Kultura a místní tradice
9. Sociální prostředí
10. Globální odpovědnost

Indikátory pro sledování stavu a trendů

Indikátorovou sadu obsahující cca 30 indikátorů pro hodnocení různých parametrů zdraví v municipalitách vytvořila Evropská síť Zdravých měst již v roce 1998. Kritérii pro výběr indikátorů byla porovnatelnost měst (prostřednictvím tzv. City Fact Sheets) a dostupnost dat.

V současné době NSZM pro měřitelnost stavu a trendů rozvoje ve městech, obcích a regionech v České republice využívá sadu téměř 190 indikátorů strukturovaných do výše uvedených 10 témat. Tato činnost probíhá ve spolupráci s Univerzitou Karlovou, Ministerstvem životního prostředí a dalšími národními institucemi a s desítkami expertů na dílčí oblasti. Cílové hodnoty pro těchto cca 190 indikátorů nejsou předem definovány (není určováno, kolik metrů liniové zeleně nebo dětských hřišť má ve městě být). Indikátory jsou však sledovány v čase, porovnávány mezi městy nebo vztaženy k zákonným limitním hodnotám. Indikátory jsou nastaveny tak, aby byly co nejirrelevantnější – tedy aby jednak měřily to, co mají měřit, a dále, aby měřily to, co je z hlediska udržitelného rozvoje důležité. Řada indikátorů je unikátních, vyvinutých pro specifické účely hodnocení udržitelnosti měst v ČR (např. bezbariérovost komunikací), řada indikátorů je také inspirována nebo vychází z českých (např. ČSN EN 13965-2 – Charakterizace odpadů) nebo mezinárodních norem (např. ISO 37120:2018 – Sustainable cities and communities).

Standardy v řízení municipalit a regionů

Další oblastí pro využití standardů je řízení obce či kraje, přičemž smyslem je sledovat kvalitu a efektivitu výkonů a poskytovaných veřejných služeb organizace (úřadu i celé veřejnoprávní korporace). Nejde pouze o snižování nákladů nebo výsledky strategického řízení, ale zejména spokojenost občanů s kvalitou života v obci a regionu. V tomto pohledu na kvalitu územní veřejné správy se NSZM snaží ve spolupráci s Ministerstvem vnitra a odbornými partnery zapojit i hledisko kvality života „budoucího obyvatele“ území, pro kterého mají být podle principů udržitelnosti zajištěny stejné možnosti jako pro současnou generaci.

Přístupů a metod řízení kvality, které jsou nejčastěji využívány organizacemi veřejné správy v České republice, je celá řada: TQM (Total Quality Management; Úplné řízení kvality), Model CAF (Common Assessment Framework; Společný hodnotící rámec), CSR (Corporate Social Responsibility; Společensky odpovědná organizace), benchmarking ad. Významnou úlohu zde mají normy ISO, zejména standard ISO 9001 s požadavky na systémy managementu kvality organizace. Tyto metodiky definují jednotné požadavky na systémy řízení kvality a tvoří tak specifickou skupinu standardů. Mohou fungovat samostatně, organizace ale mohou integrovat více metod kvality / nástrojů řízení.



25. celostátní konference NSZM „Vyšvihněte se s námi!“: V pražském hotelu Ambassador se k tématům strategického řízení či zapojování veřejnosti společně setkalo více než 260 účastníků. Zdroj: NSZM ČR.

Osvěta ke standardům a normám

NSZM již od roku 2003 provozuje a rozvíjí informační online systém DataPlán pro podporu udržitelnosti, kvality života a zdraví v municipalitách. Veřejně, komukoliv přístupné, jsou zde výstupy celostátních i místních veřejných setkání z celé republiky (Fóra a Školy Zdravých měst ad.), vybrané údaje k porovnání podmínek a úspěšnosti realizace programů udržitelného rozvoje v praxi členů NSZM, strategie a koncepce na místní úrovni ad. V interním prostředí nabízí DataPlán komplexní podporu nejen pro práci koordinátora programu Zdravé město, obec, region, ale i nástroje např. pro evidenci majetku města s propojením na energetický management, nástroj pro správu dotačních titulů, projektový zásobník ad. Do budoucna by tyto informace měly sloužit mj. ke vzájemnému porovnání a diskusi odborníků z municipalit v jednotlivých tématech udržitelnosti a zdraví. Pro inspiraci a výměnu zkušeností o zlepšování a fungujících řešeních na místní úrovni vytvořila NSZM rozsáhlou internetovou databázi DobráPraxe (<https://dobrapraxe.cz>) s více než 3 000 ukázkami z praxe měst, obcí a regionů.

V aktuálně vznikajícím odborném portálu Mozaika (<http://mozaika-ur.cz>) jsou přehledně představovány metodiky a indikátory udržitelného rozvoje s relevancí pro místní rozvoj. Díky výborné spolupráci s Českou agenturou pro standardizaci je záměrem seznamovat zde města s normami, českými i mezinárodními, které mohou ve svém strategickém plánování a řízení využít. Jedná se zejména o normy obsahující standardy pro „měření“ a hodnocení udržitelnosti rozvoje měst. Lze očekávat, že s rozvojem konceptů pro kvalitní města budou normy jednak přibývat, jednak se budou v praxi územní veřejné správy v Česku více využívat.

*Ing. Petr Švec,
ředitel Národní sítě Zdravých měst České republiky*

*Doc. PaedDr. Tomáš Háek, Ph.D.,
Fakulta humanitních studií, Univerzita Karlova*

*Jarní Škola Zdravých měst v Táboře:
Akreditovaný vzdělávací seminář pro zástupce měst, obcí a regionů
zaměřený na téma kvality života, zdraví a udržitelného rozvoje.
Zdroj: NSZM ČR.*



ZDRAVÉ MĚSTO JE ...

UDRŽITELNÉ

INOVATIVNÍ

**PRO KVALITNÍ
A SPOKOJENÝ
ŽIVOT**

**PŘÁTELSKÉ
KE VŠEM
GENERACÍM**

MÁ VIZI

**ODOLNÉ
(RESILIENTNÍ)**

PROVĚŘENO ČASEM

**DOBŘE
ŘÍZENÉ**

BEZPEČNÉ

**CHYTRÉ
(SMART)**

ZELENÉ

INKLUZIVNÍ

UČÍCÍ SE



Expertní zapojení národního normalizačního orgánu ČR do aktivit Sektorového fóra CEN/CENELEC pro bezpečnost

Sektorové fórum o bezpečnosti (Sector Forum on Security – SF-SEC) bylo zřízeno na žádost Řídícího centra Evropského normalizačního úřadu CEN/CENELEC v říjnu 2018, a to rozhodnutím Technické Rady (Technical board), která je odpovědná za provozní činnost.

SF-SEC je poradním a koordinačním orgánem CEN/CENELEC v politických a strategických záležitostech souvisejících s normalizační činností týkající se bezpečnostních témat.

ÚNMZ jako národní normalizační orgán prostřednictvím České agentury pro standardizaci maximálně podporuje aktivity odborníků, kteří ji v sektorovém fóru reprezentují. Jsou jimi Ing. Alena Šimková a Ing. Stefan Krebs, kteří jsou řádnými členy SF-SEC, a to z titulu výkonu pozic předsedkyně a tajemníka technické normalizační komise CEN/TC 325, která se zabývá normalizačními činnostmi v oblasti prevence kriminality prostřednictvím navrhování budov, objektů a území.

ÚNMZ/ČAS je jediným národním normalizačním orgánem z oblasti zemí střední a východní Evropy, jemuž bylo z rozhodnutí CEN svěřeno zabezpečení sekretariátu komise CEN/TC 325. O vysokém kreditu Agentury a jejích odborníků svědčí i to, že vedení SF-SEC zařadilo komisi CEN/TC 325 na seznam 14 primárních technických komisí relevantních aktivitám SF-SEC.

SF-SEC může podle potřeby přizvat pozorovatele z řad evropských orgánů, organizací a univerzit.

Sektorové fórum již aktivně pracuje na aktuálních úkolech. Na prvním zasedání SF-SEC, které se uskutečnilo 16. dubna 2019 v CEN/CENELEC Meeting Center v Bruselu, byl přijat návrh akčního plánu a byly dohodnuty nezbytné procedurální postupy. Další zasedání, na které naváže bezpečnostní konference pod patronátem Evropské komise, se uskuteční 5. listopadu 2019 v Helsinkách v rámci akcí pořádaných u příležitosti finského předsednictví v Radě (EU).

Do působnosti fóra spadají zejména tyto aktivity:

- mapování norem (nových i rozpracovaných) souvisejících s bezpečností s cílem identifikovat jejich případné překrývání a formulace návrhů k eliminaci těchto překryvů;
- tam, kde neexistují vhodné normy, fórum definuje vhodné způsoby, jak je v blízké budoucnosti realizovat, a to včetně stanovení priorit a návrhu normalizačního plánu CEN a CENELEC;
- vytváření sítě partnerů (veřejných i soukromých) v oblasti normalizace s cílem řešit bezpečnostní společenské výzvy v Evropě;
- koordinace normalizační činnosti týkající se bezpečnostních témat v klíčových sektorech, zejména ve stavebnictví, dopravě, v průmyslu informačních a komunikačních technologií, v energetice, zdravotnictví a potravinářství;
- vytváření aktivní evropské expertní sítě pro bezpečnostní otázky, která bude poskytovat poradenství odborníkům v technických komisích a zákonodárcům EU.

Členy SF-SEC jsou:

- zástupci národních normalizačních orgánů CEN/CENELEC;
- zástupci Řídícího centra CEN/CENELEC;
- zástupci relevantních technických komisí CEN/CENELEC;
- zástupci partnerských generálních ředitelství Evropské komise a sekretariátu ESVO.

*Ing. Alena Šímková,
předsedkyně technické komise CEN/TC 325*



Předávání ceny a čestných uznání **Vladimíra Lista 2019**

Česká agentura pro standardizaci vás zve na 18. ročník předávání
Ceny a Čestných uznání osobnostem,
které se zasloužily o rozvoj technické normalizace
a vyhlášení výsledků v soutěži
O nejlepší studentské práce s vazbou na technické normy ČSN.

Termín konání:
17. 10. 2019

Místo konání:
VELKOPŘEVORSKÝ PALÁC
Velkopřevorské náměstí 4, Praha 1



ČESKÁ
AGENTURA PRO
STANDARDIZACI



Ptali jsme se JUDr. Ing. Zdeňka Dufka, Ph.D., ředitele AdMaSu

AdMaS

(Advanced Materials, Structures and Technologies)

je moderní centrum vědy a komplexní výzkumná instituce v oblasti stavebnictví, která je součástí Fakulty stavební Vysokého učení technického v Brně.

Pane řediteli, k čemu přesně tento projekt slouží, respektive, co je jeho prvotní zaměřením?

Naše centrum poskytuje pracovníkům fakulty zázemí pro jejich výzkumné aktivity. Zaměřujeme se na výzkum, vývoj a aplikace pokročilých stavebních materiálů, konstrukcí a technologií nejen v oblasti stavebnictví, ale i dopravních systémů a infrastruktury měst a obcí. Významnou část také představují aktivity v oblasti ekonomiky. Patříme k přístrojově nejlépe vybaveným výzkumným základnám v Evropě. Velkou výhodou je, že naše aktivity jsou komplexní.

Co to přesně znamená „komplexní“?

Zahrnujeme takřka všechny oblasti související se stavebnictvím. Výzkum mikrostruktury stavebních materiálů, technologie výroby stavebních hmot, máme akreditovanou betonářskou laboratoř, soustavu zkušebních pecí na testování požární

odolnosti, zařízení na testování odolnosti velkých dílců vůči mechanickému namáhání, geotechnickou laboratoř, velmi sofistikované geoinformatické vybavení, silniční laboratoř, chemickou laboratoř, zkušební železniční pole i vybavu na výzkum v oblasti úpravy a stokování vod. Velkou výhodou je i vlastní volná zasíťovaná plocha uvnitř areálu, kde mohou být instalovány různé testovací stavby. V případě stavebnictví má totiž řada experimentů dlouhodobý charakter a je třeba testovat i v různých klimatických podmínkách.

Jaká výzkumná témata považujete nyní za prioritní?

Z pozice ředitele se snažím, aby se rozvíjely všechny oblasti rovnoměrně. Pokud však mohu vysledovat trendy, které se prolínají napříč, tak je to jednoznačně digitalizace a problematika přechodu z ekonomiky postavené na zdrojích na ekonomiku postavenou na znalostech.

Můžete tyto úvahy blíže postupně rozvést? Začneme digitalizací.

Sektor stavebnictví velmi utrpěl krizí po roce 2008. Zatímco průmysl v České republice jako celek se začal vzpamatovávat od roku 2013, stavebnictví ještě v několika dalších letech nevykazovalo dobrá čísla. Důsledkem toho mimo jiné bylo, že sektor opustilo několik desítek tisíc pracovníků, kteří se však již nevrátí zpět. S rostoucí cenou práce a nedostatkem pracovníků se zvyšuje tlak na růst produktivity práce a na nahrazování lidské práce počítačem řízenými stroji. U stavebnictví je to komplikované tím, že každé stavební dílo je unikát. Tedy to není tak snadné jako v automobilce, kde se na výrobní lince jedou velké série produktů. Nicméně pokroky se dějí. Začíná se zavádět BIM, experimentuje se s 3D tiskem nebo robotickou výstavbou.

A oblast ekonomiky postavené na znalostech?

Je snaha co nejvíce omezit využívání vzácných zdrojů. Jednak snižováním spotřeby surovin vývojem lehčích a odolnějších konstrukcí a potom recyklací. V oblasti recyklace máme velmi dobré výsledky. V případě recyklace, dnes je moderní říkat v oblasti cirkulární ekonomiky, má stavebnictví velké možnosti. Obecně je stavební výroba náročná na spotřebu materiálu. I v případech, kdy se najde způsob, jak přimíchávat do stavebních hmot relativně malé procento recyklovaného odpadu, ho dokážete uplatnit velké množství. Naši partneři z komerční sféry však bojují s legislativou. Na jednu stranu je obecný politický tlak na recyklaci, na stranu druhou, pokud je něco jednou zařazeno jako odpad, je problém se změnou na komoditu. Technicky to většinou dokážeme vyřešit, legislativně je to vždy boj.

I pro Agenturu je nyní velké téma Vámi zmíněný BIM. Jak jste daleko?

Vedle specializovaných předmětů ve výuce dochází na fakultě k jeho postupné implementaci do jednotlivých odborných předmětů. Jsem rád, že se podařilo i s odbornou podporou Agentury dát

dohromady kurz celoživotního vzdělávání pro odborníky z praxe, akreditovaný Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, který umožní odborníkům z praxe se s touto technologií seznámit. Jedná se o společnou iniciativu všech tří stavebních fakult v České republice, tedy Českého vysokého učení technického v Praze, Vysokého učení technického v Brně a VŠB – Technické univerzity Ostrava. Výuku vedou pracovníci všech těchto fakult a obsah kurzu je stejný bez ohledu na to, zda jej účastník navštíví v Praze, Brně či Ostravě. Současně pracujeme na tom, jak BIM dále využívat. Vyvíjíme aplikace na tvorbu požárních evakuačních modelů pohybu osob po objektech nebo software pro navrhování budov v prostředí virtuální reality.



V minulosti byla v České republice vybudována řada výzkumných center za podpory dotací z fondů EU. Nyní se diskutuje jejich další udržitelnost. Jak je to u vás se zajištěním financování na další období?

Obecně nejsem příliš šťastný ze systému financování vědy u nás. Systém není dlouhodobě předvídatelný a velká část finanční podpory jde přes projektové financování. Chybí dlouhodobé zdroje na zajištění základního provozu a reinvestice. Nám se daří být úspěšní při podávání grantů. Některé na sebe však časově nenavazují, někdy uspějete více, někdy méně. Projekty Technologické agentury České republiky či Grantové agentury České republiky však nejsou určeny na větší investice. Máme naštěstí rozsáhlou spolupráci s aplikační praxí a generujeme příjmy ze smluvního výzkumu. Také se nám podařilo společně s Českým vysokým učením technickým v Praze, Mendelovou univerzitou, Technickou univerzitou v Liberci a 26 komerčními partnery uspět s projektem národního centra kompetence s názvem CAMEB (Centrum pokročilých materiálů a efektivních budov – pozn. red.).

Jedná se o program vyhlašovaný Technologickou agenturou České republiky. Celkově tedy bude naše finanční situace stabilizovaná i po ukončení národního programu udržitelnosti.

A co vaše spolupráce s Agenturou?

Jsem rád, že se u nás v centru nedávno uskutečnilo setkání mezi naším panem děkanem, prof. Bajerem a generálním ředitelem Agentury, panem Mgr. Veselým, kde se diskutovala další spolupráce. Průběžně komunikujeme s týmem pana Nechyby, který má v Agentuře na starosti BIM. Naši lidé jsou zapojeni do práce jednotlivých týmů podílejících se na implementaci metody BIM. Uvítal jsem, že Agentura začala opětovně podporovat vydávání komentářů k technickým normám. Hned jsem se domluvil na vydání komentáře k normě zaměřené na čerpací stanice na LNG, neboť v současnosti řešíme projekt zaměřený na toto téma. V neposlední řadě je prostor pro zapojení našich odborníků do jednotlivých normalizačních komisí. I v této oblasti věřím, že se bude spolupráce rozvíjet.

*Děkuji za rozhovor.
Karel Novotný*

AdMaS[®]

**POKROČILÉ STAVEBNÍ MATERIÁLY,
KONSTRUKCE A TECHNOLOGIE**

Spolupracujeme

Ruská federace a Česká republika posílí spolupráci v oblasti technické normalizace a metrologie

Ve dnech 24. a 25. července se v Moskvě uskutečnilo 8. zasedání Pracovní skupiny pro spolupráci v oblasti normalizace, metrologie a posuzování shody Mezivládní komise pro hospodářskou, průmyslovou a vědecko-technickou spolupráci mezi Ruskou federací a Českou republikou. Hlavním tématem diskuse byly výsledky, současný stav a vyhlídky česko-ruských vztahů v oblasti normalizace, metrologie a infrastruktury kvality.

Setkání se zúčastnili zástupci Federální Agentury pro technickou regulaci a metrologii (Rosstandard) a jeho podřízených organizací, Ruského exportního centra, ÚNMZ, České agentury pro standardizaci a Českého metrologického institutu. Příští zasedání česko-ruské Pracovní skupiny je plánováno v roce 2020 v České republice.



VUT BRNO

Začátkem května se zástupci České agentury pro standardizaci Mgr. Zdeněk Veselý, Jaroslav Nechyba, Mgr. Karel Novotný MBA, LL.M. a Ing. Petr Beneš a zástupci Ministerstva průmyslu a obchodu Ing. Petr Serafín a Ing. Jiří Koliba setkali se zástupci Fakulty stavební Vysokého učení technického v Brně profesorem Ing. Miroslavem Bajerem, CSC. a ředitelem AdMaS JUDr. Ing. Zdeňkem Dufkem, Ph.D., aby projednali spolupráci ohledně představení Koncepce BIM a jejího zavádění do českého stavebnictví. Spolupráce je zaměřena na pořádání workshopu se zaměřením na pilotní projekty pro veřejné zadavatele a zájemce z řad studentů. Od září také proběhne Úvodní kurz celoživotního vzdělávání problematiky BIM pro odbornou veřejnost. Dále se projednávala možnost přístupu studentů vysoké školy k technickým normám.



Připravujeme

Pozvánka na seminář – požadavky na uvádění strojních zařízení na trh a posouzení rizik z hlediska jejich provozní bezpečnosti

Připravovaná témata:

- Zákon č. 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh;
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES o strojních zařízeních;
- Příprava nového evropského právního předpisu pro strojní zařízení – východiska;
- Zpracování dokumentace o posouzení rizika
 - terminologie, obsah a požadavky,
 - postupy při navrhování ochranných opatření
 - třístupňová metoda dle ČSN EN ISO 12 100:2011;
- Postupy při stanovování úrovně rizika dle ISO/TR 14121-2;
- Navrhování vhodných ochranných opatření k zajištění bezpečnosti – aplikace platných harmonizovaných norem nebo norem typu C.



Termín: **8. 10. 2019, 9:00 – 14:30 hod**

Místo konání: **Mezinárodní strojírenský veletrh, BVV – Pavilon E, Sál S4**

Přihlášení: www.agentura-cas.cz/seminare



MSV 2019

Navštivte nás na veletrhu MSV



ČESKÁ
AGENTURA PRO
STANDARDIZACI



Veletrhy
Brno

7. - 11. 10. 2019
hala C, stánek 51

Environmentální seminář - vodní hospodářství a ekodesign

Termín konání: **9. 9. 2019, 10:00 – 14:30 hod**

Místo konání: **Česká agentura pro standardizaci**

Zaměření semináře:

- Úpravy vodních toků za účelem zvýšení retence (Česká společnost krajinných inženýrů)
- Využívání a vsakování srážkových vod (VUT Fakulta stavební Brno)
- Hnojiva a bio stimulanty (Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský)
- Civil Society Involvement in Standardisation Involvement (European Environmental Citizens' Organisation for Standardisation)
- Úvod do ekodesignu
- Ekodesign v Evropské standardizaci (Česká agentura pro standardizaci)

Účast na semináři je bezplatná, ale je nutné se předem zaregistrovat na e-mailové adrese: cermak@agentura-cas.cz

19. 9. 2019 – Ostrava, Vysoká škola báňská – Technická univerzita, 17. listopadu 2172/15, Ostrava vždy **od 9:00 do 16:00 hod.**

Zaměření workshopu:

- Seznámení s aktuálním stavem implementace Koncepce BIM a zamýšleného rozsahu povinností veřejného zadavatele od roku 2022
- Představení plánu činností a metodických výstupů agentury ČAS pro rok 2019
- Prezentace BIM benefitů v rámci vybraných pilotních projektů
- Bližší představení klíčových oblastí Koncepce
- Datový standard stavebnictví a klasifikační systém
 - Smluvní standardy a metodiky pro zadávání veřejných zakázek
 - Projektové řízení, společné datová prostředí
 - Pasportizace stávajících staveb a Facility Management v kontextu BIM

Potvrďte prosím svou účast nejpozději 10 dnů před daným workshopem na e-mailové adrese: BIM@agentura-cas.cz

Podzimní akce – zavádění Koncepce BIM

Pozvánka na workshopy pro veřejné zadavatele se zaměřením na pilotní projekty

Termíny a místa konání:

11. 9. 2019 – Praha, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Na Františku 32, Praha 1

12. 9. 2019 – Brno, Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Veveří 331/95, Brno

Pozvánka na diskusní workshop - Představení konceptů výstupů

Smluvní standard, zadávání veřejných zakázek

Termín konání: **25. 9. 2019, 14:00 – 17:00 hod.**

Místo konání: **ČVUT, Fakulta stavební**, Thákurova 7, 166 29 **Praha 6**

Připravovaná témata workshopu:

- Smlouvy a veřejné zakázky ve stavebnictví aktuálně
- Český standard smlouvy pro výstavbu
- Smlouvy a BIM – BIM protokol
- Zadávání veřejných zakázek a BIM Hodnocení ekonomické výhodnosti nabídek

Potvrďte prosím svou účast na adrese: BIM@agentura-cas.cz do 19. 9. 2019.

Pozvánka na diskusní workshop – Představení konceptů výstupů

Tematická oblast: **Projektové řízení, společné datové prostředí (CDE)**
Termín konání: **15. 10. 2019, 13:00 – 16:00 hod.**
Místo konání: **v sídle Národního archivu, Archivní 4, Praha 4**

Připravovaná témata workshopu:

- Základy projektového řízení
- Metodika časového řízení
- Metodika řízení změn
- Základní kompetence a funkcionality CDE
- Používání CDE na projektech – přínosy, změny oproti současnosti

Potvrďte prosím svou účast na adrese:
BIM@agentura-cas.cz do 10. 10. 2019.

Pozvánka na diskusní workshop Představení konceptů výstupů

Tematická oblast: **Datový standard stavebnictví**
Termín konání: **22. 10. 2019, 13:00 – 16:00 hod.**
Místo konání: **v sídle Ministerstva průmyslu a obchodu, Na Františku 32, Praha 1**

Připravovaná témata workshopu:

- Architektura datového standardu
- Klasifikační systém
- Digitalizace vlastností norem

Potvrďte prosím svou účast na adrese:
BIM@agentura-cas.cz do 17. 10. 2019.

Pozvánka na workshop BIM a stavební výrobky pro výrobce a prodejce stavebních výrobků

Termín konání: **18. 9. 2019, 9:00 – 15:00 hod.**
Místo konání: **v sídle Národního archivu, Archivní 4, Praha 4**

Připravovaná témata workshopu:

- Aktuální stav přípravy zákona o stavebních výrobcích
- Výrobky z hlediska BIM v příslušných fázích přípravy a provádění staveb
- Výrobky na evropské úrovni – CPE (Construction Product Europe)
- BIM – CPR a určené normy v digitalizované podobě Datový standard stavebnictví (DSS) – účel, architektura a stav přípravy
- Využití DSS pro výrobky (CAD, knihovny, rozpočty, ERP)
- Klasifikační systém ve vazbě na výrobky

Potvrďte prosím svou účast na adrese:
BIM@agentura-cas.cz do 6. 9. 2019.



Summit Koncepce BIM: Digitální Česko

dne **21. listopadu 2019** v Praze,
v **PVA Expo Letňany**

Summit je svým zaměřením, tématy i výběrem řečníků určen odborné veřejnosti z podnikatelské sféry a odborníkům z veřejného sektoru a státní správy.



digitální ; **ČESKO**



Summit Koncepce BIM

➤ **21. 11. 2019, Praha**

Mezinárodní konference

Vládní přínos pro digitalizaci a rozvoj českého stavebnictví

Podpora procesu transformace na Stavebnictví 4.0

REGISTRUJTE SE

Informace a registrace na www.summitkoncepcibim.cz

Workshop pro SPŠ se stavebním zaměřením

Ve spolupráci se SPŠ Hradec Králové a Národním ústavem vzdělávání (NÚV) hradecský kraj připravujeme v druhé polovině října čtvrtý workshop pro SPŠ se stavebním zaměřením. Tématem bude metoda BIM jako součást aktualizace rámcových vzdělávacích programů s praktickými ukázkami,

jak vhodně aplikovat metodu BIM do vzdělávání na středních školách stavebního zaměření. Zveme ředitele a pedagogy odborných předmětů.

Termín konání: **5.11.2019**

Místo konání: **SPŠ Hradec Králové**

Potvrďte prosím svou účast nejpozději 10 dnů před daným workshopem na e-mailové adrese: BIM@agentura-cas.cz.

Pořádali jsme

Seminář Ochrana před úrazem elektrickým proudem a vnější vlivy v praxi projektanta, montéra a revizního technika

Seminářem účastníky provedli

Ing. Miloslav Valena, soudní znalec v oboru elektrotechnika, revizní technik, člen TNK 22, člen pracovní skupiny pro zpracování TNI k ČSN 33 2000-6 ed.2.

Ing. Pavel Vojík, soudní znalec v oboru elektro-technika, revizní technik, tajemník TNK 22 a TNK 97.

Co se účastníci dozvěděli?

- jak řešit jazyková úskalí při zpracování revizních zpráv, projektové dokumentace a dalších technických dokumentů
- jaké zásadní změny přinese nová ČSN 33 2000-4-41 ed.3:2018 oproti původní ČSN 33 2000-4-41 ed.2
- jaké problémy mohou nastat se stanovením správného rozsahu revize a následným zpracováním revizní zprávy v souvislosti s nedostatečným či nesprávným určením vnějších vlivů v prostorách občanské výstavby, průmyslu i ve zvláštních objektech



Katalog výrobků a materiálů s obsahem druhotných surovin pro použití ve stavebnictví

V České republice je přibližně 65 % odpadů tvořeno stavebním a demoličním odpadem a odvětví stavebnictví tak představuje obrovský potenciál pro zlepšení. Abychom ho mohli dosáhnout, je potřeba zvýšit procento využívání recyklátů u staveb na území České republiky a snížit tak závislost na přírodních zdrojích stavebního materiálu.

Cílem publikace je přehlednou a srozumitelnou formou všem klíčovým účastníkům stavebního procesu přiblížit, proč využívat stavební a demoliční odpad, které suroviny lze získat při demolici, které materiály a jak lze recyklovat a jak správně recyklovat stavby. Rovněž je zde vysvětleno, jak ověřit vlastnosti recyklátů, které recyklované výrobky lze použít ve výstavbě a jak podpořit využití výrobků s obsahem recyklované složky ve veřejných zakázkách.

Katalog vznikl ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu, Českou agenturou pro standardizaci a Univerzitním centrem energeticky efektivních budov.



Katalog je dostupný ve formátu PDF na odkazu Katalog výrobků a materiálů s obsahem druhotných surovin pro použití ve stavebnictví. Důležitým doplňkem je rovněž portál Recyklujeme stavby! na webu: <http://www.recyklujmestavby.cz/>.

Portál Recyklujeme stavby!

Webový katalog výrobků a materiálů s obsahem druhotných surovin byl vytvořen jako online verze dokumentu pro Českou agenturu pro standardizaci. Katalog má dvě základní sekce – Materiály a Recyklované výrobky. Pro doplnění přehledu o tematice jsou v dalších sekcích shromážděny Legislativní požadavky a související předpisy, Normy a zkušební postupy pro uvádění recyklovaných produktů do praxe. Ke snadšímu porozumění problematice katalogu je portál doplněn o sekci Slovníček pojmů.

(red.)



Tepelná ochrana budov ve veřejném zájmu

V rámci porady Ministerstva pro místní rozvoj s krajskými stavebními úřady, která proběhla začátkem dubna v Brně, bylo zařazeno i téma Vady staveb tepelně-technické a akustické, úzce související s normalizací v oblasti stavebnictví, která se přímo váže na základní požadavky na stavby. V rámci prezentace byl probrán aktuální právní rámec, z něhož vyplývá odpovědnost za úplnost a správnost projektové dokumentace v oblasti stavební akustiky a stavební tepelné techniky. Následně na příkladech z praxe provádění staveb a jejich užívání bylo prezentováno, jaké důsledky mohou vyplynout z podcenění správného návrhu stavby. Nejvíce byla diskutována část tepelné ochrany budov, která se váže na aktuálně revidovanou závaznou normu ČSN 73 0540-2 a nezbytnost, aby nová norma byla jednoznačná v tom, co se váže na plnění základního požadavku ve vazbě na stávající stupně projektové dokumentace stavby, a zohledňovala i připravované úpravy vyplývající z rekodifikace stavebního práva.

Dotazy zástupců krajů byly k tomu, kdo má mít pravomoc kontrolovat a posuzovat tepelně-technické posouzení, protože to aktuálně nikomu nepřísluší a spadá to do obecné gesce stavebnímu úřadu. Stejně tak byla řešena odpovědnost autorizované osoby v procesu návrhu a otázka, zda neupravit rozsah autorizací více ve vazbě na základní požadavky stavby. Lze tedy očekávat, že v rámci rekodifikace stavebního práva a správné normalizační praxe bude nezbytné jednoznačně uchopit tepelnou ochranu budov jako veřejný zájem, definovat institut kontroly, určit rozsah a obsah tepelně-technického posouzení, upřesnit jej v novele vyhlášky o dokumentaci staveb a upravit návrh a vydávání závazných norem stavebními právními předpisy, kam jednoznačně norma ČSN 73 0540-2 patří a patřit bude.

*Ing. Jan Klečka,
člen Technické komise ČKAIT
Specialista na stavební fyziku, Metrostav a.s.*

Technická komise CEN/TC 352 Nanotechnologie Doc. Ing. Jan Hošek, Ph.D.



Doc. Ing. Jan Hošek, Ph.D. je vedoucím Odboru přesné mechaniky a optiky Ústavu přístrojové a řídicí techniky Fakulty strojní ČVUT. Od r. 2011 je místopředsedou technické komise CEN/TC 352 Nanotechnologie v rámci Evropského výboru pro normalizaci (CEN).

Proč jste se v roce 2011 rozhodl ucházet o pozici místopředsedy CEN/TC 352 Nanotechnologie?

Mé oborové zaměření je přesná mechanika a optika, tedy obor zabývající se optickými i mechanickými přístroji, které historicky posouvaly hranice měřících možností směrem k malým a ještě menším rozměrům. Optická mikroskopie dosáhla difrakčního limitu, tedy rozlišení na úrovni vlnové délky světla v první třetině 20. století, a proto v současné době musíme řešit problematiku měření rozměrů a polohování systémů v nanometrové úrovni. Pro tyto rozměry však již nelze použít metody a výrobní technologie obvyklé pro klasické strojní inženýrství. Proto jsem od roku 2005 zavedl do výuky předmět Nanotechnologie, v roce 2009 vydal skriptu Úvod do nanotechnologie a následně jsem se stal členem TNK 144 Nanotechnologie. Když AFNOR (Association Française de Normalisation pozn.red.) spolu s ÚNMZ v twinningovém uspořádání převzaly sekretariát CEN/TC 352 Nanotechnologie, naskytla se možnost spolupracovat s AFNOR též ve vedení technické komise a já jsem nabídl pro tuto spolupráci své znalosti a zkušenosti.

Po nástupu do funkce jste dostal za úkol přesvědčit ty členské státy, které se málo podílely na práci technických komisí CEN, aby se zapojily do normalizační činnosti v rámci CEN/TC 352 Nanotechnologie. V jakých zemích jste se pokoušel o tento „nábor“ a s jakým výsledkem?

Ano, to byl můj hlavní úkol, kterému jsem se po celou dobu věnoval. Problematika technické normalizace

má svá specifika a je motivována zejména snahou průmyslových podniků sjednotit pravidla pro snadnější výrobu a obchodování. Při přípravě twinningového sekretariátu jsem vycházel ze skutečnosti, že v České republice je více než 60 průmyslových podniků, které se zabývají „nano“. Proto jsme zorganizovali několik konferencí, kde jsme podnikům představili možnosti normalizace. Bohužel, protože obor nanotechnologie lze stále ještě považovat za obor nový, jedná se v řadě případů o menší firmy, které nemají čas ani prostředky se problematice normalizace věnovat, anebo naopak o velké podniky, kde je problematika nanotechnologií zajímavou, ale okrajovou technologií. Obdobná situace panuje i v jiných zemích, takže ve výsledku největší zájem o normalizaci v oblasti nanotechnologií mají nikoliv firmy, ale různé zájmové skupiny.

Mezi experty technické komise a podřízených pracovních skupin dominují zástupci největších národních normalizačních organizací, jako je AFNOR, DIN (Deutsches Institut für Normung – pozn. red.), BSI (British Standards Institution – pozn. red.). K těmto pravidelným účastníkům pak přibývají jednotlivci ze zemí, jako je Španělsko, Itálie, Belgie a Portugalsko, a samozřejmě z České republiky. Mým úkolem bylo aktivovat další země. Díky tomu se mi podařilo pro plenární zasedání dosáhnout osobní účasti zástupců zemí, jako je Bulharsko, Rumunsko, Polsko či Litva.

Většinou se ale zástupci těchto zemí neúčastní pravidelně, nicméně zůstávají v kontaktu s TC 352

prostřednictvím svých národních normalizačních organizací. Z členů CEN tak zůstávají pouze 3 země, které nemají ustanoveného zástupce v CEN/TC 352, a to Island, Lucembursko a bývalá jugoslávská republika Makedonie. Island nemá žádné firmy zabývající se nanotechnologiemi. V Lucembursku je situace lepší, přesto zástupce působil pouze přechodnou dobu, což je při velikosti Lucemburska a váhy hlasu dle počtu obyvatel vcelku pocho-pitelné. Severní Makedonie nikdy nestanovila svého zástupce pro TC 352, přestože mají odborníky. Snažil jsem se jejich normalizační institut přimět ke spolupráci, kterou však zcela odmítají. Tento úkol bych tedy nepovažoval za dokončený.

CEN/TC 352 je zvláštní v tom, že jde o tzv. sdílený sekretariát. Jaké to vlastně je, sdílet povinnosti předsedy s kolegou z Francie, E. Frejafonem? Liší se spolupráce s ním nějak od spolupráce s předchozím předsedou J. M. Aublantem, se kterým jste spolupracoval o něco déle?

Rozhodně se jedná o zajímavou zkušenost. Kromě přípravy jednání a například i organizace konferencí (pořádaných technickou komisí CEN/TC 352 na popud Evropské komise z důvodu propagace evropské normalizace v oblasti nanotechnologií – pozn. red.) se jedná především o moderování vlastního jednání na plenárním zasedání. Zde je třeba sledovat průběh jednání, snažit se dát prostor všem řečníkům, kteří mají k tématu co říci, ale nezabýdnout do neplodné diskuse, která by pouze natahovala velmi napjatý časový harmonogram zasedání.

Samozřejmě každá osobnost je jiná, a proto i způsob vedení jednání J. M. Aublantem a E. Frejafonem je trochu jiný. Věřím, že i nový místopředseda si najde optimální způsob, jak společným vedením přivést plenární zasedání do plodného závěru.

Na vlastní žádost se chystáte z funkce místopředsedy CEN/TC 352 odejít v listopadu t. r. a podzimní plenární zasedání by tak mělo být Vaším posledním. Sdělte nám prosím, co se Vám ve funkci za uplynulých osm let podařilo a co naopak nevyšlo podle Vašich plánů.

Ano, přestože jsem se původně domníval, že budu ve funkci pouze tři roky po jedno funkční období, vcelku mile mě překvapila opakovaná žádost

francouzských kolegů, abychom pokračovali ve spolupráci i v následujícím funkčním období. Nicméně protože toto je již mé 3. funkční období a nepřišlo mi osobně vhodné zůstat v jedné funkci 12 let, rozhodl jsem se dopředu oznámit záměr ukončení svého působení ve funkci místopředsedy TC 352 ke konci 3. funkčního období, tedy před prvním jarním zasedáním v roce 2020. Za dobu svého působení jsem asi nejvíce hrdý na to, že jsme úspěšně dokončili plnění mandátu Evropské komise M/461, v rámci kterého bylo úkolem připravit řadu základních standardizačních dokumentů v oblasti nanotechnologií. K tomu bylo zapotřebí opravdu intenzivní práce všech zúčastněných a uvedený mandát byl ke konci roku 2018 úspěšně naplněn. To, co považuji za méně úspěšné, je na můj vkus velmi malé zapojení průmyslových podniků do standardizace nanotechnologií, přestože jsem za tímto účelem zorganizoval řadu akcí, jak v České republice, tak i na mezinárodní úrovni.

Přinesla Vám funkce místopředsedy CEN/TC 352 nějaké dovednosti a zkušenosti, které můžete využít při Vašem dalším profesionálním směřování?

Samozřejmě. Díky práci v TC 352 jsem poznal řadu excelentních odborníků, ze kterých se stali velmi milí přátelé. Samotný podíl na přípravě zasedání a dalších akcí, včetně jednání se zástupci Evropské komise, kde jsme museli obhajovat práci TC na mandátu Evropské komise, jsou rozhodně neocenitelné zkušenosti.

Co byste doporučil Vašemu nástupci ve funkci místopředsedy (předpokládáme, že půjde opět o českého experta)?

Rozhodně by neměl podcenit přípravu na plenární zasedání. Jde o živé jednání, kde se někdy vyskytnou i zcela neočekávané události. Zde je důležité se spolehnout na podklady k jednání a vést jednání co nejpříměji k očekávaným cílům. Samozřejmě, že zpočátku to bude náročnější, ale věřím, že nový místopředseda si s tím poradí a bude úspěšně reprezentovat jak ÚNMZ a Agenturu, tak i Českou republiku jako takovou.

*Ing. Tomáš Velát,
vedoucí oddělení strojírenství,
Česká agentura pro standardizaci*

Technické normalizační komise

Co to jsou Technické normalizační komise (TNK)?

TNK jsou odbornými poradními orgány Agentury. Jejich úkolem je komplexně posuzovat problematiku normalizace ve vymezeném rozsahu oboru jejich působnosti, zaujímat k ní odborná stanoviska a navrhnout příslušná řešení. TNK plní ve struktuře národní normalizace stejnou úlohu také jako pracovní orgány (technické komise – TC a subkomise – SC) mezinárodních, evropských a zahraničních normalizačních organizací. TNK posuzují, projednávají a zpracovávají návrhy národních, evropských a mezinárodních norem, popř. návrhy na vypracování jiných normalizačních úkolů a projektů. Sledují a průběžně analyzují průběh a výsledky evropské a mezinárodní normalizace. Přístup k nim je otevřený. Jsou v nich zastoupeny všechny zájmové skupiny: výrobci, spotřebitelé, obchodní organizace, školy, veřejná správa, výzkum. Účast v nich je dobrovolná a na vlastní náklady. Agentura zajišťuje pro jejich činnost podklady a informace a zprostředkuje styk s mezinárodními a evropskými normalizačními organizacemi.

Proč je dobré pracovat v Technických normalizačních komisích?

Pouze v průběhu tvorby nové normy je možné ovlivnit její obsah. Po ukončení připomínkového

řízení a vydání normy je nutné všechny parametry akceptovat. V technických komisích jsou jmenováni zástupci všech zájmových skupin, a to zejména výrobci (jak velké firmy, tak i zástupci středních a malých podniků), spotřebitelé a uživatelé, obchodní organizace, školy, veřejná správa, odborníci z oblastí vědy a výzkumu, nevládní organizace apod.

Účast je dobrovolná a na vlastní náklady.

Agentura je zabezpečuje všemi podklady a informacemi, které potřebují ke své práci a umožní jim odborný styk s mezinárodními a evropskými normalizačními organizacemi, což je významné pro navazování užitečných kontaktů. Aktivní účast v Technických normalizačních komisích přináší členům:

- aktuální informace o tom, co se děje v jejich zájmovém oboru;
- prostřednictvím návrhů norem lze efektivně sledovat a ovlivňovat technický vývoj;
- přehled o nejnovějších trendech a novinkách na trhu;
- spolupodílení se na tvorbě mezinárodních a evropských norem a tím vytváření kvalitní, transparentní a efektivní hospodářské spolupráce v Evropě a po celém světě.

Seznam TNK a jejich členů najdete na webové stránce Agentury, sekce Prostor pro experty/Seznam členů TNK.

Technická normalizační komise TNK 131 Plastové potrubní systémy

Technická normalizační komise TNK 131 Plastové potrubní systémy byla založena v r. 1997 na podnět Institutu pro testování a certifikaci, a.s. (ITC), kdy se vyčlenila jako samostatná komise z TNK 52 Plasty. V té době již aktivně působila při ITC sekce plastových potrubních systémů v rámci Sdružení technické normalizace gumárenského a plastikářského průmyslu (SGP-STANDARD), kde byli soustředěni výrobci plastových trubek a další specialisté a odborníci, kteří mohli vytvořit členskou základnu nové TNK 131 specializované pouze na potrubní systémy. Důvodem založení TNK 131 v té době byl především prudký nárůst velkého množství nových evropských norem v evropské technické komisi CEN/TC 155 Plastové rozvodné a vodovodní potrubní systémy a také souběžné práce v rámci mezinárodní technické komise ISO/TC 138 Trubky tvarovky a ventily z plastů pro dopravu kapalin. Tyto dvě technické komise (TC) a jejich subkomise (SC) a pracovní skupiny (WG) tvoří rozsah působnosti TNK 131. Normy zpracovávané v CEN/TC 155 a ISO/TC 138 uvádějí především požadavky a zkušební metody pro trubky, tvarovky, ventily, spoje a celý potrubní systém, postupy posuzování shody, doporučení pro instalace, postupy pro svařování, techniky renovací, využití znovu zpracovaných a recyklovaných materiálů, výpočtové metody atd.

Podle účelu použití se člení plastové potrubní systémy na:

- Odpadní systémy (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov
- Netlakové a tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě
- Rozvody vody
- Rozvody plynu
- Průmyslové aplikace



Materiály, které se používají pro výrobu těchto potrubních systémů, jsou neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U), polyethylen (PE), polypropylen (PP), polybuten (PB), akrylonitrilbutadienstyren (ABS), polyethylen odolný proti zvýšeným teplotám (PE-RT), chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C), směs kopolymerů styrenu (SAN+PVC), sklem vyztužené trubky z termoplastů (GRP) atd. Kromě plnostěnných trubek se používají i vícevrstvé trubky, složené z různých vrstev materiálů, přičemž vnitřní vrstva je vyrobena z plastů.

K velkým změnám došlo v posledním období v oblasti plastových potrubních systémů, především u zkušebních norem, kdy většina starších evropských norem byla nahrazena normami ISO se stejným předmětem zkoušení a postupně přejímaná jako evropská norma EN ISO. Velmi aktivní činnost probíhá také v ISO/TC 138, SC 8 pro renovace plastových potrubních systémů, kde se nyní většina ISO norem reviduje, případně vznikají nové a přejímají se do CEN jako evropské normy EN ISO.

Do současné doby bylo v ISO/TC 138 vydáno již přes 300 mezinárodních norem (ISO) a kolem 40 je nyní v revizi, v CEN/TC 155 bylo publikováno již kolem 260 evropských norem (EN) a asi 30 je v revizi; současný počet ČSN přejímajících především normy EN a částečně také ISO, které patří do působnosti TNK 131, je přibližně 230.

Co se týče členské základny, v TNK 131 jsou zastoupeni především výrobci výše uvedených potrubních systémů, dále obchodní organizace, vysoké školy a výzkumné organizace, zkušebny, autorizované osoby: např. WAVIN EKOPLASTIK, s.r.o., Sdružení výrobců kompozitů, ČVUT Kloknerův

ústav, PIPELIFE Czech, s. r. o., ITC (AO 224), VUPS (AO 227), SPUR, a.s., GASCONTROL PLAST, a.s., Lunaplast Mělník, Český plynárenský svaz, HOBAS CZ, s.r.o. (nyní Amiblu Czech Republic, spol.s.r.o.), DURA-LINE CT, s. r. o., UNIPETROL RPA, s.r.o., POLYMER INSTITUT BRNO, spol. s r.o., ČSSP, FV-PLAST CZ, WOMBAT, s.r.o. V současné době působí v TNK 131 několik expertů, kteří jsou aktivně zapojeni v mezinárodních pracovních skupinách (WG), např. pro plynárenské trubky, renovace, rozvody horké a studené vody, sklem vyztužené trubky z reaktoplastů (GRP), zkoušení odolnosti vzniku trhlin, a jejich počet oproti minulým letům stále roste.

Členové TNK 131 získávají od Agentury veškeré podklady a mohou se zapojit jako experti do tvorby a revizí příslušných norem. V rámci mezinárodní spolupráce na evropské/mezinárodní úrovni se členové TNK zapojují do tvorby národního stanoviska k hlasování o návrzích EN a ISO norem i k pravidelným prověrkám. Členové TNK 131 si velmi dobře uvědomují, že aktivní účast na připomínkování norem je jedna z nejdůležitějších činností. Jakmile je norma již vydána k používání, usilování o vydání její změny znamená velké množství práce a někdy i bez naděje na úspěch.

Velmi důležitou rolí je účast členů TNK 131 na tvorbě ČSN, kdy jsou v rámci CTN ITC zpracovávány úkoly pro přejímání norem EN nebo ISO do ČSN překladem; zkušenosti expertů výrobců, výzkumných laboratoří a certifikačních pracovníků jsou pro kvalitní český překlad nepostradatelné. Za poslední rok bylo vydáno pro plastové potrubní systémy celkem 26 nových ČSN, z toho 9 překladem. Jak vyplývá z výše uvedených údajů, normalizační činnost TNK 131 je velmi rozsáhlá. Tak široké spektrum prací lze zajišťovat díky aktivitě členů TNK 131 a v neposlední řadě také díky podpoře SGP-STANDARD a ITC.

*Ing. Marie Kohlová,
předsedkyně TNK 131*

Technická normalizační komise TNK 136 Dopravní Telematika (část 1)

1. Obor působnosti TNK 136

Název dopravní telematiky vznikl jako novotvar kombinací slov telekomunikace a informatika a jeho obsahem je „integrovat informační a telekomunikační technologie s dopravním inženýrstvím za podpory ostatních souvisejících vědních oborů (ekonomika, teorie dopravy, systémové inženýrství atd.) tak, aby se pro stávající infrastrukturu zajistila vyšší efektivita a bezpečnost dopravních a přepravních procesů“ (ČSN 73 6100-1). Malou názornost této definice snižuje ještě to, že řada výsledků dopravní telematiky je skryta běžnému uživateli v podobě IT aplikací. Nicméně viditelným produktem je například elektronické mýtné na dálnicích a silnicích I. tříd v podobě mýtných bran. V ročním objemu se jedná o miliardy korun na výběr mýtného. Výběrové řízení na provozovatele mýtného systému, sjednávané na řadu let v ceně desítek miliard, představovalo snad po dostavbě jaderného reaktoru nejvyšší státní zakázku. Z těchto čísel by mohlo být zřejmé, že jakkoli „neviditelný“ je obor dopravní telematiky, znamená významný a ekonomicky měřitelný dopad do moderního hospodářství.

Novost oboru dopravní telematiky je datována rokem 1992, kdy vznikla komise CEN/TC 278 Dopravní telematika (Road Transport and Traffic Telematics – RTTT), s pozdější změnou názvu podle paralelní ISO/TC 204 Inteligentní dopravní systémy (Intelligent Transport Systems – ITS). CEN/TC 278 si v době svého vzniku položila ambiciózní cíle, svěřené do původně 13, nyní 17 pracovních skupin (WG). Po 25 letech činnosti, na 61. zasedání CEN/TC 278 (10. – 11. 10. 2018) bylo konstatováno podstatné naplnění vytčeného programu vytvořením více než 500 normativních položek a dokumentů. Z nich aktuálně (rok 2019) je v užívání 158+ norem vydaných v CEN a 268+ norem vydaných v zrcadlové komisi ISO, přičemž několik WG bylo pozastaveno nebo zrušeno (viz obr. 1). Na základě Vídeňské dohody (Vienna Agreement) o technické spolupráci mezi CEN a ISO, navržené v roce 1991 a kodifikované oběma stranami v r. 2001, vzniká většina norem v úzké spolupráci zrcadlových komisí CEN a ISO. ISO/TC 204 byla v uplynulých letech zařazena mezi deset nejprogresivněji se rozvíjejících TC v ISO. Nově vzniklé zrcadlové pracovní skupiny CEN WG 17 Urban ITS a posléze ISO WG 19 Mobility integration nasvědčují tomu, že ke zpracování technických norem z oboru dopravní telematiky budou přibývat další aktuální témata.

Komise sledované TNK 136		
CEN/TC 278	ISO/TC 204 WG	Český název
WG 1 Electronic Fee Collection	WG 5 Fee and toll collection	Elektronický výběr poplatků (EFC)
WG 2 Freight, Logistics and Commercial Vehicle Operations	WG 7 General fleet management and commercial/freight	Systémy řízení nákladní dopravy a vozového parku
WG 3 Public Transport	WG 8 Public transport/emergency	Veřejná doprava osob
WG 4 Traffic and traveller information (TTI)	WG 10 Traveller information systems	Dopravní a cestovní informace
WG 5 Traffic control	WG 9 Integrated transport information, management and control	Řízení dopravy
WG 6 Parking management		Management parkování
WG 7 ITS Spatial data	WG 3 ITS database technology	Prostorová data a databázové technologie
WG 8 Road traffic data/DATEX		Silniční dopravní data
WG 9 Dedicated Short Range Communication (DSRC)		Vyhrazené spojení krátkého dosahu (DSRC)
WG 10 Human-Machine Interfacing	TC22/SC 13 Ergonomics	Rozhraní člověk – stroj
WG 11 Subsystem and intersystem interfaces		Rozhraní mezi systémy a subsystémy
WG 12 Automatic Vehicle & Equipment Identification (AVI/AEI)	WG 4 Automatic vehicle and equipment identification	Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů (AVI/AEI)
WG 13 ITS architecture	WG 1 Architecture	Architektura ITS systémů
WG 14 Recovery of stolen vehicles		Pokrádežové systémy pro navrácení odcizených vozidel
WG 15 eSafety (eCall)		eSafety (eCall)
WG 16 Cooperative ITS	WG 18 Cooperative systems	Kooperativní systémy (C-ITS)
WG 17 Urban ITS	WG 19 Mobility integration	Městské ITS

 Pracovní skupina
  Spojená pracovní skupina
  Zrušená/spící pracovní skupina

Obr. 1 – TNK 136 sledované komise CEN/TC 278, ISO/TC 204 a TC 22/SC 13

2. Vznik a historie TN 136

Dopravní telematika

V České republice byl evropský vývoj zachycen velmi brzy v souladu s plánovaným vstupem ČR do EU a předtím do CEN s povinností převzetí evropských norem. V rámci projektu Přejímání evropských norem pro pozemní komunikace, řízeného Ministerstvem dopravy České republiky (MD ČR) od roku 1994, sledovala tehdejší rozsáhlá TNK 51 Pozemní komunikace tři stěžejní CEN/TC: TC 226 Zařízení silnic a dálnic, TC 227 Materiály pro stavbu silnic a dálnic a TC 278 Inteligentní dopravní systémy (dříve Dopravní telematika). Práci TNK 51 koordinovalo a z velké části vlastními silami řešilo pozdější první Centrum technické normalizace (od roku 2000) – SILMOS s.r.o. Počínaje rokem 1996 vznikla iniciativou prof. Ing. Pavla Příbyla, CSC. z ČVUT v Praze, Fakulty dopravní, pracovní skupina

pro řešení problematiky převzetí norem z CEN/TC 278. Tato aktivní skupina pracovala později v rámci TNK 51 jako neformální subkomise. Samostatná TNK 136 Dopravní telematika vznikla z podnětu MD ČR v roce 2003.

Ustavujícím dopisem ze dne 7. 4. 2003 od ředitele Českého normalizačního institutu (ČNI) byli do TNK 136 jmenováni zástupci zainteresovaných orgánů a organizací v čele s pracovníky MD ČR, ČVUT v Praze, Eltodo EG, Centra dopravního výzkumu i menších firem, jako Cross, Cebia, Tranis, Moracon, později doplněných o další firmy, jako Princip, Intens Corp., TamTam Research, Almapro, CityOne aj. Vzhledem k atraktivitě nového oboru si řada mladších členů dodnes zachovala členství v TNK, i když postupně docházelo k obměně zejména tam, kde propojení práce gestorů, tj. zástupců ČR ve WG CEN a ISO, vyžadovalo přímé profesní sepětí

s daným oborem. Intenzivní práce TNK 136 byla založena na finanční podpoře MD ČR v rámci stále funkčního projektu Přejímání evropských norem. Členové TNK 136 byli delegováni přímo do pracovních skupin, podíleli se i na zpracování norem a zejména zprostředkovávali využití poznatků v podmínkách ČR. Bez osobního členství a podpory zainteresovaných pracovníků MD ČR v TNK 136 by nebylo možné zvládnout tak rozsáhlé práce včetně souvisejících projektů, jako je STANDARD/StandardLand (viz část 2). Proto je zapotřebí poděkovat zejména čestnému členovi TNK 136, Ing. Karlu Urbanovi, nositeli Čestného uznání Vladimíra Lista za práci v technické normalizaci v roce 2007 a emeritnímu vedoucímu oddělení odboru strategie MD ČR. V současnosti jeho poslání v rámci TNK 136 převzal Ing. Václav Krumphanzl, ředitel odboru pozemních komunikací MD ČR, díky němuž lze v pracích na projektu STANDARD/StandardLand pokračovat.

Je zapotřebí zmínit mimořádnou úlohu zakladatelské osobnosti oboru prof. Pavla Příbyla předsedy TNK 136 v letech 2003–2016. Prof. Příbyl během svého pedagogického působení vychoval generaci dopravních inženýrů, vybudoval v rámci TNK 136 systematicky pracující tým s pravidelným režimem čtvrtletních zasedání a díky mezinárodnímu působení usnadnil přímé zapojení členů TNK do práce WG. Vizionářský předstih pro budoucí vývoj technické normalizace má vyhledávací systém o normách v oblasti dopravní telematiky (STANDARD od r. 2008). Generačním dílem je Slovník dopravní terminologie, řada odborných publikací aj. Za svůj mimořádný vklad bylo prof. Příbylovi uděleno v roce 2017 nejvyšší vyznamenání, Cena Vladimíra Lista. Na jeho práci úspěšně navázal někdejší žák a zakládající člen TNK 136, její současný předseda Ing. Petr Bureš, Ph.D. z ČVUT v Praze.

3. Terminologické práce v dopravní telematice

Přestože angličtina je zejména v ITS technologiích jednotným celosvětovým jazykem, zavést nový obor do výuky, průmyslu nebo aplikací skrze normy se neobejde bez tvorby národní terminologie v češtině.

Vzhledem k prudkému rozvoji celého oboru, rozšiřování působnosti TC i dílčím nekonzistencím mezi projektovými týmy to byl úkol velice náročný, realizovaný po etapách.

Zahájení prací na české terminologii dostala do vínku nově vzniklá TNK 136 hned na samém počátku působení. První rozborový úkol RÚ/0772/04 Terminologický slovník dopravní telematiky, ÚNMZ 2004, přinesl jako výsledek slovník o rozsahu 1772 termínů a 123 zkratk, zpracovaný v dvojjazyčné verzi na základě kodifikovaných termínů z norem. Následně vyšel slovník i knižně díky Sdružení pro dopravní telematiku s výrazným autorským přispěním prof. Příbyla (2006).

Rozšíření spolupráce v dopravní telematice s ISO/TC 204 přineslo další výraznou porci nové terminologie z bezmála stovky norem a normativních dokumentů. V roce 2009 tedy došlo ke zpracování Terminologického slovníku dopravní telematiky II (RÚ/0801/09).

Mezitím došlo k postupné revizi základní terminologické normy v oboru pozemních komunikací, ČSN 73 6100 Názvosloví silničních komunikací (1983). V rozborovém úkolu RÚ/0801/05 k revizi této normy předložilo CTN SILMOS koncept pětidílné normy podle jednotlivých oborů. Po zpracování části 1: Základní názvosloví (2008), části 2: Projektování pozemních komunikací (2008), části 3: Vybavení pozemních komunikací (2007) došlo s časovým odstupem i ke zpracování poslední části: ČSN 73 6100-5 Názvosloví pozemních komunikací – Část 5: Dopravní telematika (2014). Tato norma představuje kodifikovanou národní terminologii dopravní telematiky. Je stejně jako předchozí dva rozborové úkoly členěna tematicky podle okruhů jednotlivých WG, přičemž oproti abecednímu řazení termínů dostalo přednost funkční hledisko věcných souvislostí. Norma obsahuje také samostatnou kapitolu Zkratky (579 položek) a abecední česko-anglický rejstřík.

Poslední etapou terminologické práce v rámci TNK 136 je webový slovník Názvosloví ITS / ITS Terminology (www.ITSTerminology.org), volně dostupný online. Oproti ČSN uvádí i anglické znění definic a obsahuje 2 782 definic, z toho 792 jsou zkratky. Úrovní zpracování a vyhledávání

nezaostává, byť jen v dílčím tematickém segmentu, za vzorem, který reprezentuje online vyhledávací systém ISO zvaný Online Browsing Platform (OBP) (www.iso.org/obp/).

Obor dopravní telematiky byl zastoupen i v rozsáhlém Slovníku dopravní terminologie (www.slovnikdopravy.cz). Toto mezigenerační dílo iniciované prof. Příbylem obsahuje cca 22 000 termínů a kromě letecké dopravy představuje nejkomplexnější práci tohoto druhu. V knižní podobě, vydané Českou technikou – nakladatelstvím ČVUT v roce 2010, má 1 034 stran velkého formátu.

4. Normy a normativní dokumenty

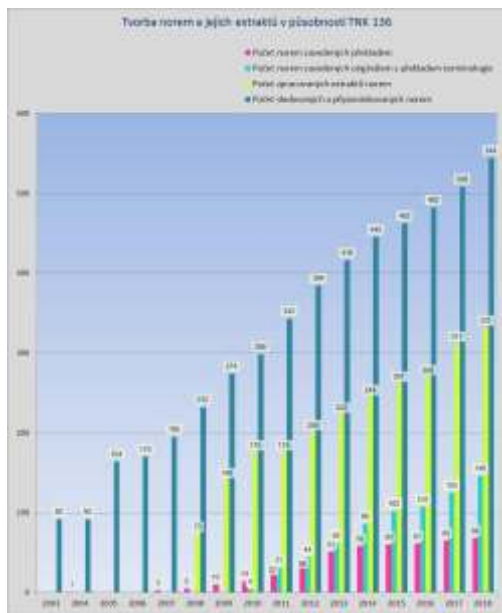
Prudký rozvoj oboru poznamenal i prostředky používané v normalizační práci. Řada témat určených k normalizaci byla vývojově zcela nová. Proto byly s výhodou rychlejšího formálního zpracování a připomínkování často používány i technické specifikace (TS) nebo technické zprávy (TR). Celkový počet položek v působnosti TNK 136 dosáhl v roce 2018 čísla 544 (viz tab. 1). Z tohoto počtu bylo zpracovatelem CTN SILMOS s.r.o. do ČSN převzato překladem 65 norem a dalších 125 bylo převzato v originále s překladem terminologie (viz obr. 2).

V grafu Tvorba norem a jejich extraktů v působnosti TNK 136 (viz obr. 2) je kromě uvedených čísel ještě jeden sledovaný údaj – počet zpracovaných Extraktů norem (331). Podrobnější popis formátu extraktu bude uveden v části 2. Na tomto místě stačí uvést, že Extrakt je formalizovaný výťah z normy o rozsahu cca 4–5 stran, zpracovaný v češtině a volně dostupný na webu www.silmos.cz/standard nebo www.standardland.cz, který má poskytnout uživateli podstatný přehled o obsahu normy. Význam Extraktu spočívá v tom, že celkový rozsah zdrojových norem činí cca 15–17 000 stran anglického textu, ovšem díky Extraktům jsou ve výrazně redukované české podobě zprostředkovány uživatelům relevantní informace o normách, které k nám byly přejaty pouze v originále, nebo dokonce nebyly převzaty vůbec. Celé problematice informačního systému o normách bude věnována část 2 tohoto článku. Nicméně v rámci bilančního hodnocení lze soudit, že TNK 136 plní svěřený úkol a významně přispěla ke zdomácnění dopravní telematiky v České republice.

*Ing. Igor Večerka, Mgr. Lenka Svorová,
CTN SILMOS s.r.o.*

Tab. 1 – Počet norem a pracovních položek sledovaných TNK 136

NÁZEV WG	POČET SLEDOVANÝCH NORMATIVNÍCH PÓLOŽEK	
	ROK 2017	ROK 2018
CEN WG 1 Elektronický výběr poplatků (EFC) / ISO WG 5	49	52
CEN WG 2 Systémy řízení dopravy nákladů / ISO WG 7	35+12*	31+12*
CEN WG 3 Veřejná doprava osob / ISO WG 8	67	74
CEN WG 4 Dopravní a cestovní informace / ISO WG 10	51	50
CEN WG 5 Řízení dopravy / ISO WG 9	14	20
CEN WG 7 ITS prostorová data / ISO WG 3 ITS datab. tech.	16	18
ISO WG 14 Varovné a kontrolní systémy ve vozidle a na PK	29	38
CEN WG 8 Silniční dopravní data	8	8
CEN WG 9 Vyhrazené spojení krátkého dosahu	5	5
CEN WG 10 Rozhraní člověk – stroj / ISO/TC 22/SC 13	22	31
CEN WG 12 Automatická identifikace vozidel / ISO WG 4	14	14
CEN WG 13 Architektura systémů / ISO WG 1	28	31
CEN WG 14 Pokrdežové systémy	6	6
CEN WG 15 eCall	24	27
CEN WG 16 Kooperativní systémy / ISO WG 18	44	40
ISO WG 16 CALM	55	53
CEN WG 17 Urban ITS	5	8
ISO WG 17 Přenosná zařízení	25	24
ISO WG 11 Navigační systémy	3	2
* u CEN WG2 sleduje 12 norem z gesce CTN CIMTO, které jsou pouze sledovány.		
CELKEM	508	544



Obr. 2 – Tvorba norem a jejich extraktů v působnosti TNK 136 (2018)

digitální ; ČESKO

Summit Koncepce BIM

> 21. 11. 2019, Praha

Mezinárodní konference

- Vlášdní přínos pro digitalizaci a rozvoj českého stavebnictví
- Podpora procesu transformace na Stavebnictví 4.0

> **Registrujte se již nyní na summitkoncepcebim.cz**

Na stránkách koncepcebim.cz a summitkoncepcebim.cz naleznete detaily o programu, profily přednášejících a další podrobné informace.



Technické normy a jejich užívání – základní pravidla

Pracujete s technickými normami, chtěli byste je využívat co nejlépe a zároveň dostát svým povinnostem uživatele s ohledem na autorská práva? Ochrana autorských práv je pro samotnou tvorbu norem zásadní. Proto vydavatelé norem na všech úrovních (národní, evropské i mezinárodní) chrání své duševní vlastnictví. Ať už se jedná o samotné technické normy, jejich návrhy nebo jiná díla. V tomto článku vám pomůžeme zorientovat se v tom, jak technické normy používat, abyste se, i nevědomky, nedopustili porušení autorských práv.

Pro začátek – proč je vůbec ochrana autorských práv pro systém technické normalizace tak důležitá? Především proto, že umožňuje vydavateli chránit obsah norem tak, aby byla zachována celistvost a autenticita obsahu a tento obsah bylo možné revidovat, překládat a dále udržovat. V praxi to znamená, že uživatel normy se může vždy spolehnout na to, že u vydavatele (nebo autorizovaného prodejce) získá tu pravou publikaci nebo službu.

Je všeobecně známo, že z prodeje norem a souvisejících služeb se financuje tvorba norem. Platí tedy, že ti, kdo normy nakupují a používají, přispívají k rozvoji tvorby norem. Do tvorby norem se pak může zapojit více stran a snižuje se riziko, že na systém budou mít nadměrný vliv jednotlivci a jejich osobní zájmy.

A teď prakticky – jak normy chráníme?

Příklad – když si objednáte přístup do naší databáze českých technických norem ČSN online, seznámíte se nejdříve s licenčními podmínkami, kde jsou popsána práva a povinnosti uživatele

normy, a odsouhlasíte je. Potom, když už si samotnou normu prohlížíte, stahujete nebo tisknete, je označena v záhlaví tzv. watermarkem, tedy identifikací toho, že jste oprávněným uživatelem normy vy a nikdo jiný. Znamená to tedy, že vy, jako oprávněný uživatel normy, máte právo normu prohlížet, stáhnout a případně vytisknout, a to vše pro vaši osobní potřebu.



A nyní několik příkladů, co lze s normou dělat, když nechcete normu jen pasivně číst, ale nějak jinak ji dál využívat. Obsah norem je možné využívat různými způsoby, jen je třeba stále myslet na ochranu autorských práv, a pokud je to třeba, domluvit se na pravidlech užití s vydavatelem normy.

- **Chceme normy použít ve výuce a chceme, aby byly dostupné i našim studentům**

Nabízíme cenově zvýhodněný licencovaný přístup pro fakulty vysokých škol i pedagogické pracovníky.

- **Chceme části normy nebo norem použít do interních dokumentů organizace.**

Můžete – popíšete jednoduše předpokládaný výstup, a v jakém rozsahu v něm chcete obsah norem použít – smlouvu lze uzavřít prakticky okamžitě.

- **Chci části normy nebo norem použít v publikaci, kterou píšu nebo v software, který tvořím.**

Je to možné, platí stejné podmínky jako u použití v rámci interních dokumentů. V tomto případě je navíc důležitá informace o tom, zda je konečný produkt šířen komerčně, či nekomerčně. Tento případ je u nás nejrozšířenější – týká se mimo jiné všech, kteří píší publikace určené odborné veřejnosti, nebo vzdělávacích center, která tvoří podklady nebo výukové materiály pro různá odborná školení.

V případě, že ve svých dílech citujete pouze výňatky menšího rozsahu (jako je např. odstavec, tabulka, obrázek, schéma atp.) souhlas vydavatele není třeba. Vždy se uvažuje v intencích zásad přiměřenosti.

Jak se vyvarovat porušení autorských práv?

Když jste si přečetli licenční podmínky, odsouhlasili jste je a koupili si přístup k normě, a přece jen si nejste na 100 % jistí, co se smí a co už ne, vždy se raději zeptejte.

Když vás napadne další možnost, jak byste s normou chtěli pracovat, než jsme uvedli v příkladech, vždycky nás kontaktujte, většinou lze najít nějaké přijatelné řešení.

Co doporučujeme nedělat?

Nešířte normy po síti – neposílejte normy mailem, neukládejte na různá úložiště nebo sdílené platformy, např. intranet. Nikdy normu nezveřejňujte na internetu.

Nešířte a nesdílejte – netiskněte a nekopírujte normy pro potřeby jiných uživatelů. Neskenujte a nepoužívejte části norem v jiných dokumentech bez svolení.

Nepřekládejte a neupravujte – nepřekládejte normy ani jejich části do jiných jazyků, neupravujte text nebo jinak nezasahujte do částí dokumentu a nemaniplujte obsahem bez svolení.

Neprodávejte – nelegální distribuce norem za úplatu ohrožuje schopnost chránit obsah norem a může také zvyšovat riziko výskytu produkce padělků. Vždy se ujistěte, že normy nakupujete přímo u vydavatele nebo u autorizovaného prodejce. V případě pochybností si oprávnění k prodeji u prodejce vyžádejte.

Tato základní pravidla platí nejen pro české technické normy, ale v zásadě i pro normy mezinárodní (zejména ISO a IEC), pro normy evropské i pro normy členských států CEN, CENELEC, ISO a IEC.

V České republice je ochrana autorských práv u technických norem řešena v zákoně č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. U mezinárodních norem ISO platí dokument Policy for the Distribution, Sales and Reproduction of ISO Publications and the Protection of ISO's Copyright, který je závazný pro všechny členy ISO stejně tak jako CEN-CENELEC Guide 10 Policy on Dissemination, Sales and Copyright of CEN-CENELEC Publications, který vydávají společně evropské organizace CEN a CENELEC.

Když se podíváme na soustavu českých technických norem, zjistíme, že jen asi 15 % z platných ČSN se může v souvislosti s ochranou duševního vlastnictví řídit výhradně českým právem. Většina ČSN jsou normy převzaté a duševní vlastnictví je u nich tedy dělené mezi jednotlivé vydavatele. U všech převzatých norem musíme tedy respektovat i další autorsko-právní podmínky, které stanoví mimo jiné výše zmíněné závazné dokumenty jednotlivých vydavatelů.

Odpovědi na dotazy související s ochranou autorských práv u technických norem a podporu při řešení vašich konkrétních potřeb v této věci vám poskytneme v Zákaznickém centru České agentury pro standardizaci, e-mail: info@agentura-cas.cz

*Ivana Kolínská,
Česká agentura pro standardizaci,
s využitím How to best use IEC and ISO Standards:
A user guide on licensing options and respecting
copyright. Geneva, Switzerland: ISO, IEC, 2017.
ISBN 978-92-67-10771-4.*

Dvojí jubileum

4. června 1947 dožívá se prof. Ing. Vladimír List sedmdesáti let a letos také dovrší 25 let svého předsednictví v naší společnosti. Této dvojí mety, věku a práce, dožívá se Vladimír List pln neumdlévajícího životního elánu a pracovní energie; sedmdesátka opravdu nic neubrala z jeho duševní a tělesné síly a zdatnosti.

Počátky i rozvoj československé normalisace jsou a zůstanou nerozlučně spjaty s osobností prof. Lista, který v ní skvěle uplatnil svůj talent organizační a zkušenosti vynikajícího technika a národohospodáře. S nevšední láskou, houževnatou vytrvalostí a bezpříkladnou obětavostí řídí List cesty československé normalisace od samého jejího počátku po 25 let, s kratší přestávkou, až dodnes. O jeho zásluhách o normalisaci naší i mezinárodní pojednal jsem podrobně v pamětním sborníku, vydaném naší společností spolu s Elektrotechnickým svazem československým k šedesátým narozeninám jubilantovým v r. 1937, na který zde odkazuji. Zbývá jen, alespoň letmo, doplnit tento obraz jeho normalizační práce a úsilí za další léta.

Slibný rozmach naší normalisace, podložený dobrými výsledky, které často došly i pozornosti ciziny, byl v roce 1938 náhle přerušen národní tragédií, vrcholící v zabrání českých zemí německými vetřelci v březnu 1939. Říká se, že zlato se pozná v ohni a člověk v neštěstí. My poznali Lista v zápase nedlouho po okupaci, v němž šlo o další bytí a nebytí naší normalisace. V zápase zvítězil, třeba osobně musil ustoupit tvrdému násilí, když v březnu 1941 mu bylo nacistickým exponentem vyhrožováno gestapem, nevzdá-li se dalšího vedení společnosti. List odešel; věděl, že záleží tu hlavně na tom, aby společnost uchránila holou existenci a přetrvala tyto zlé doby, u nichž nikdy nebyl na pochybách, že je národ šťastně překoná a byla tak připravena dát se v opět svobodné vlasti do nové, svobodné práce. Těžko pak dopadala nacistická zvůle na naši činnost. Po našem osvobození v květnu 1945 se ujímá List znovu vedení společnosti, když byl vyzván českými členy předsednictva a úřednictvem kanceláře, aby opět předsedal. S radostí bere na sebe tento úkol a vrací se ke své velké lásce s vědomím, že je třeba semknouti všechny síly ke společné práci na hospodářské obnově našich zemí, které prošly nejtěžší zkouškou dějin. První členská schůze, na podzim r. 1945, pak spontánně volí prof. Lista předsedou společnosti.

Československá společnost normalizační blahopřeje svému zasloužilému předsedovi k jeho dvojímu jubileu a doufá, že zůstane nadále naším Listem, technikem, národohospodářem a člověkem, jak ho zde všichni známe již 25 let.

Zdroj: JULIŠ, František. Dvojí jubileum. Zprávy ČSN. Praha, 1947, (5), 19



České technické normy zvyšují vaši fyziku

ČSN EN 13138-1
Plovací pomůcky
pro výuku plavání – Část 1:
Bezpečnostní požadavky
a zkušební metody
pro plovací pomůcky,
které uživatel obléká

ČSN EN 16869
Návrh/konstrukce zajištěných
cest (Via Ferratas)

ČSN EN 1069-2
Vodní skluzavky
– Část 2: Pokyny

ČSN EN 565
Horolezecká výzbroj
- Popruhy – Bezpečnostní požadavky
a zkušební metody

ČSN EN 14225-1
Potápěčské obleky – Část 1:
Mokré obleky
- Požadavky a zkušební metody

ČSN EN 16051-1
Nafukovací prostředky
a příslušenství pro nafukovací
výrobky pro spotřebitele – Část 1:
Kompatibilita ventilů a redukci ventilů

ČSN EN 569
Horolezecká výzbroj
- Skalní skoby
- Bezpečnostní požadavky
a zkušební metody

ČSN EN 1651
Zařízení pro padákové létání
- Postroje – Bezpečnostní požadavky
a zkoušky konstrukce

ČSN 32 8622
Záchranné prostředky.
Záchranné kruhy.
Technické požadavky a zkušební metody

ČSN EN 1972
Potápěčská výzbroj – Snorchly
- Bezpečnostní požadavky
a zkušební metody



Pořádek slov u víceslovných termínů

Heslové termíny v terminologických normách a v terminologických částech předmetových norem je nutno uvádět v takové podobě, aby bylo možné snadno a zcela jednoznačně identifikovat jejich základní podobu a nedocházelo ke zbytečnému rozklísávání terminologie.

Pro uvádění víceslovných termínů platí tato základní pravidla:

1. Víceslovné termíny se uvádějí pokud možno v přirozeném pořádku slov. Například: úplně ponořená průchodka (nikoliv průchodka úplně ponořená ani průchodka ponořená úplně) kroužkový motor s odklápěčem kartáčů (nikoliv motor kroužkový s odklápěčem kartáčů ani motor s odklápěčem kartáčů kroužkový) nosný podpěrný bod (nikoliv nosný bod podpěrný aj.) samostatně stojící podpěrný bod stratifikované prosté náhodné vzorkování normované rozdělení pravděpodobnosti minimální

detekovatelná hodnota redukované stavové proměnné moment řádu normovaného rozdělení pravděpodobnosti náhodné veličiny.

2. V případě synonym se vždy každý z termínů uvádí v plné podobě. Nelze (jakýmkoliv způsobem) uvádět pouze ty části (výrazy), jimiž se synonymní termíny liší, ani jinak termíny zkracovat (viz též Uvádění termínů v terminologických normách a terminologických částech předmetových norem).

3. V odůvodněných případech lze při uvádění termínů uplatnit také inverzní (nepřímý) pořádek slov; to se však většinou týká spíše jen rejstříků. V tom případě vždy na prvním místě stojí podstatné jméno, které je základem víceslovného terminologického pojmenování (tj. podstatné jméno v 1. pádě), a teprve za ním se pak podle přesně stanovených pravidel řadí jeho další rozvíjející členy. Nedílnou součástí tohoto způsobu uvádění termínů je interpunkce.

Základní pravidla pro inverzní pořádek slov

Bezprostředně za základovým podstatným jménem, které stojí závazně na prvním místě, se uvádějí (bez interpunkce) ty části pojmenování, které po něm následují i v přirozeném pořádku slov. Za nimi se píše čárka. Pokud nejsou přítomny, klade se čárka za základové podstatné jméno. Za ní se pak uvádějí ty členy víceslovného pojmenování, které v přirozeném pořádku slov před základovým podstatným jménem předcházejí (viz příklady uvedené dále; příslušná podoba v přirozeném pořádku slov je uvedena výše).

Členy, které v přirozeném pořádku slov stojí před základovým podstatným jménem, můžeme při inverzi řadit dvojím způsobem. Volba řešení přitom vychází především z potřeb a cílů, kterým má výsledný dokument vyhovět.

a) Zachovává se (zleva doprava) pořadí, které existuje v přirozeném pořádku slov. V takovém případě se mezi jednotlivými rozvíjejícími členy čárka nepíše. Například:

- motor, asynchronní
- průchodka, úplně ponořená
- motor s odklápěčem kartáčů, kroužkový
- bod, nosný podpěrný bod, samostatně stojící podpěrný
- vzorkování, stratifikované prosté náhodné
- rozdělení pravděpodobnosti, normované
- hodnota redukované stavové proměnné, minimální detekovatelná
- moment řádu normovaného rozdělení pravděpo-

dobnosti náhodné veličiny (všechny členy stojí v přirozeném pořádku slov až za základovým podstatným jménem – podoba při inverzi se proto nemění)

Této variantě se většinou dává přednost pro její větší přehlednost i pro snadnější realizaci.

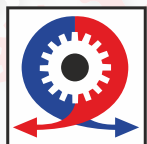
b) Inverze se uplatňuje, rovněž pokud jde o pořadí jednotlivých rozvíjejících členů shodného přívlastku. V takovém případě se jednotlivé členy shodného přívlastku oddělují čárkou. Například:

- průchodka, ponořená, úplně
- bod, podpěrný, nosný
- bod, podpěrný, samostatně stojící
- vzorkování, náhodné, prosté, stratifikované
- hodnota redukované stavové proměnné, detekovatelná, minimální

Klíčovým požadavkem pro uvádění víceslovných termínů je, aby se v rámci jednoho dokumentu (popř. i dokumentů souvisejících) systémově uplatňovalo pouze jediné řešení. Totéž se týká i sestavování rejstříků. Nelze střídat ani přirozený a inverzní pořádek slov, ani obě varianty řešení inverze, ani používat všechny tři popsané způsoby uvádění víceslovných termínů současně.

Zdroj:

<http://www.agentura-cas.cz/jazykove-prilohy>



MSV 2019

Navštivte nás na veletrhu

MSV 2019



ČESKÁ
AGENTURA PRO
STANDARDIZACI

7. – 11. 10. 2019
hala C, stánek 51



Čtvrtstoletí odborného časopisu

střechy

fasády, izolace



Časopis Střechy – Fasády – Izolace se zabývá komplexní problematikou pláště budov.

Specializovaný stavební měsíčník Střechy – Fasády – Izolace, který je určen především profesionálům ve stavebnictví, je na trhu už 25 let.

České technické normy mají tu správnou chuť

ČSN 56 0240-2
Metody zkoušení
nealkoholických nápojů
Senzorické zkoušení

ČSN 46 3030
Bobulové ovoce
a lesní plody

ČSN 57 0106
Metody zkoušení
mražených mléčných výrobků

ČSN 56 8541
Ovocné a zeleninové šťávy
- Pomerančová šťáva

ČSN EN 1131
Ovocné a zeleninové šťávy
- Stanovení relativní hustoty

ČSN 56 9608
Pravidla správné
hygienické výrobní praxe
- Mražené krémy a zmrzliny

ČSN 56 0240-8
Metody zkoušení
nealkoholických nápojů
Stanovení cukrů

ČSN ISO 1990-2
Ovoce
- Názvosloví
- Druhý seznam

ČSN 56 0140
Metody zkoušení zmrzlin

ČSN EN 12134
Ovocné a zeleninové šťávy
- Stanovení odstředitelné dužniny



Základy technické normalizace I. díl

V tomto čísle Magazínu přinášíme první část z připravovaného učebního textu Základy technické normalizace, který je koncipován jako podklad pro výuku technické normalizace pro učitele odborných předmětů středních škol.

Celý text učebnice
si můžete objednat na adrese:
www.agentura-cas.cz/odborné publikace

I. díl

Kapitola 1: Co je technická normalizace

Technická normalizace je činnost zabývající se tvorbou technických předpisů – technických norem. Technické normy hrají podstatnou roli ve vztahu výrobní a technické sféry s oblastí obchodní a hospodářskou. Normované zkušební postupy jsou základem pro sledování vlastností výrobků při jejich nákupu a prodeji, při stanovení a kontrole přijímacích podmínek ve vnitřním i zahraničním obchodě, ale také při stanovení úrovně výrobků, jsou-li hodnoceny autorizovanými zkušebnami. Pod normalizační činnost spadají nejen zkušební metody, ale např. i specifikace materiálů, výrobků, výrobních postupů nebo služeb.

Hlavním cílem technické normalizace je tedy vymezit dobrovolné technické nebo kvalitativní specifikace, jež mohou současné nebo budoucí výrobky, výrobní postupy nebo služby splňovat. Normalizace se může týkat různých otázek, například normalizace jednotlivých jakostních tříd či rozměrů konkrétního výrobku nebo technických specifikací na trzích výrobků nebo služeb, kde jsou nezbytné slučitelnost a interoperabilita s jinými výrobky nebo systémy.

Technické normy ovlivňují život každého člověka, protože se uplatňují v širokém okruhu oblastí (např. stavebnictví, potravin, hračky, strojírenství, zdravotní péče, životní prostředí, služby) a zasahují do všech sfér (např. bezpečnost, management, zkušebnictví, posuzování shody). Různé druhy technických norem plní různé potřeby.

V této kapitole budete seznámeni s tím, co je technická norma, a s rozdílnými druhy technických norem. Mimo to bude vysvětlen rozdíl mezi technickými normami „de iure“ a „de facto“ a vztah mezi technickými normami a patenty.

1.1 Normy v každodenním životě

Představte si svět bez technických norem, dokonce jen jeden den bez norem. Bylo by to dost obtížné, ne-li nemožné. Život by byl nejistý a nic by do sebe nezapadalo. Naštěstí jednou z vlastností technických norem je to, že náš život se s nimi prolíná, aniž bychom si to uvědomovali. Kdo pomyslí na technické normy spojené s výrobou a používáním nábytku, když sedí za stolem u snídani?

Používání technických norem je ve skutečnosti v každodenním životě tak běžné a samozřejmé, že si to ani neuvědomujeme. Představte si například, že stoupáte nebo sestupujete po schodišti v obytné budově, je to pocit přirozený a důvěrně známý. Ale aby byl pohyb na schodištích bezpečný a pohodlný, musí tyto stavební konstrukce splňovat obecné požadavky uvedené v ČSN 73 4301 *Obytné budovy* a řadu specifických požadavků, které dále uvádí technické normy: ČSN 73 4130 *Schodiště a šikmé rampy*, ČSN 74 3305 *Ochranná zábradlí*, ČSN EN 1991-1-1 *Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb*, ČSN 73 0810 *Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení*. A to neuvádíme další technické normy stanovující technické požadavky na stavební výrobky, které se použijí pro provedení schodišť. Tyto technické normy blíže konkretizují obecné technické požadavky stanovené právními předpisy ve výstavbě, zejména vyhláškou č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu, vyhláškou, č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a vyhláškou č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

A to jsme teprve na schodech. Vezměte si například celý dům, kde bydlíte, oblečení, které nosíte, cestu nebo silnici, po které se přepravujete do práce, elektrická zařízení, která používáte – seznam platných českých technických norem k 30.7.2019 dosáhl čísla 34 941. Nemůžete strávit den, aniž byste nebyli v kontaktu s normami, jen se podívejte na obrázek:



Obrázek 1: Příklad využití technických norem v běžném životě

1.2 Definice normy

Technická norma (někdy se používá také označení z anglického jazyka „standard“) je podrobný předpis, který stanoví důležité parametry či vlastnosti materiálu, výrobku, součásti nebo pracovního postupu, který vede k normalizaci (standardizaci). Technické normy nejsou obecně závazné, jsou to však odborně kvalifikované předpisy, na které se mohou odkazovat smluvní strany při specifikaci předmětu smlouvy nebo státní autorita ve svých obecně závazných předpisech. Umožňují například výměnu výrobků nebo zaměnitelnost součástí a tím zlepšují hospodárnost výroby i bezpečnost výrobků. Stanovením závazných parametrů výrobků přispívají také k ochraně spotřebitele.

Dnes existuje násobně více norem než v minulosti a jsou společné pro mnoho oblastí a pro široký okruh oborů. Některé normy odrážejí běžnou praxi a jsou přebírány z jedné generace na druhou, další normy jsou vypracovávány konsorcií nebo oficiálními normalizačními organizacemi (uznaným orgánem). Na světě existuje obrovské množství norem a normy vytvořené oficiálním normalizačním systémem (např. CEN, CENELEC, ETSI, ISO, IEC, ITU) tvoří jen špičku ledovce. Nicméně jsou to tyto oficiální technické normy, které mají často největší dopad, o kterých panuje nejširší povědomí ve společnosti a na které je zaměřena tato publikace.

Neexistuje jen jedna definice normy, jen v Oxfordském slovníku je uvedeno šest rozdílných významů slova „norma“. Pro oficiální normalizaci jsou stěžejní definice stanovené mezinárodními a evropskými normalizačními organizacemi, Evropskou komisí a Světovou obchodní organizací (WTO). Tyto definice jsou uvedeny v tabulce 1.

CEN/CENELEC	Dokument vytvořený na základě konsenzu a schválený uznaným orgánem, poskytující pro všeobecné a opakované používání pravidla, směrnice nebo charakteristiky činnosti nebo jejich výsledků a zaměřený na dosažení optimálního stupně uspořádání v dané souvislosti.
ISO/IEC	Dokument vytvořený na základě konsenzu a schválený uznaným orgánem, poskytující pro všeobecné a opakované používání pravidla, směrnice nebo charakteristiky činnosti nebo jejich výsledků a zaměřený na dosažení optimálního stupně uspořádání v daných souvislostech.
Evropská komise	Technickou normou se rozumí technická specifikace přijatá uznaným normalizačním orgánem k opakovanému nebo trvalému použití, jejíž dodržování není povinné a která patří do jedné z těchto kategorií: a) „mezinárodní normou“ se rozumí norma přijatá mezinárodní normalizační organizací; b) „evropskou normou“ se rozumí norma přijatá jednou z evropských normalizačních organizací; c) „harmonizovanou normou“ se rozumí evropská norma přijatá na základě žádosti Komise pro uplatňování harmonizačních právních předpisů Unie; d) „národní normou“ se rozumí norma přijatá národním normalizačním orgánem.
Světová obchodní organizace (WTO)	Dokument schválený uznaným orgánem, poskytující pro všeobecné a opakované používání pravidla, směrnice, nařízení nebo charakteristiky výrobků nebo souvisejících procesů nebo výrobních postupů, jejichž dodržení není závazné. Může zahrnovat nebo pojednávat výlučně o terminologii, grafických značkách, balení, označování nebo požadavcích na označování, jak platí pro výrobek, proces nebo výrobní postup.

Tabulka 1: Definice norem

Definice si jsou hodně podobné, ale v některých bodech se liší. Důležité je, že jestliže bude v této publikaci použito slovo „norma“, odkazuje se na definice z CEN, CENELEC, ISO a IEC – pokud ne, je to výslovně uvedeno. Stručně řečeno: technická normalizace může být popsána jako „činnost, jejímž cílem je tvorba technických norem“. Tvorba norem pak v organizacích CEN, CENELEC, ISO a IEC podléhá specifickým pravidlům, které jsou popsány v dalších kapitolách.

Charakteristika normy

Normy jsou z hlediska účelu a významu:

- (a) *dobrovolné*: technické normy jsou kvalifikovaná doporučení, nikoli povinná nařízení. Jejich používání je dobrovolné, avšak všestranně výhodné;
- (b) *řízené trhem*: každá zainteresovaná strana se může zúčastnit tvorby norem a uplatnit připomínky, široká (technická i laická) veřejnost se může zapojit do tvorby ve fázi tzv. veřejného projednávání. Rozhodnutí o vzniku nové normy je tedy řízeno potřebami nebo požadavky trhu.
- (c) *založené na konsenzu*: všechny návrhy norem jsou předmětem dialogu, jehož účelem je získat většinový souhlas charakterizovaný tím, že žádná z důležitých zainteresovaných stran nemá odůvodněné námitky vůči podstatným sporným otázkám, přičemž konsenzus je vedený snahou vzít v úvahu stanoviska všech zainteresovaných stran a smírně vyřešit protichůdné argumenty (definice konsenzu stanovená ČSN EN 45020); následně návrh normy prochází formální hlasovací procedurou, kde se připouští pouze připomínky edičního charakteru;
- (d) *schválené uznaným orgánem*: uznané normalizační organizace, jako CEN, CENELEC, ISO, IEC, nebo národní normalizační orgány schválily tento dokument a dokument prošel nutnými postupy, veřejným připomínkováním atd.

1.3 Kdo technické normy tvoří

Evropské normy jsou vypracovávány a vydávány evropskými normalizačními organizacemi: Evropským výborem pro normalizaci (CEN), Evropským výborem pro normalizaci v elektrotechnice (CENELEC) a Evropským ústavem pro telekomunikační normy (ETSI).

Mezinárodní normy jsou vypracovávány a vydávány mezinárodními normalizačními organizacemi: Mezinárodní organizací pro normalizaci (ISO), Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) a Mezinárodní telekomunikační unií (ITU). Mezinárodní normy jsou zvláště významné jako prostředek k usnadnění obchodu mezi různými zeměmi.

Národní normalizační orgány (v případě ČR je národním normalizačním orgánem Úřad pro normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví – ÚNMZ) mohou vytvářet své vlastní národní normy a také přispívat k vypracování a přijetí norem na evropské a mezinárodní úrovni. Mohou poskytnout informace o všech druzích technických norem a poradit, jak získat technické normy, které byste mohli potřebovat.

Národní normalizační orgány sdružují zástupce obchodu a průmyslu a ostatní zainteresované strany, jako například spotřebitelské organizace, environmentální skupiny a organizace zabývající se problematikou bezpečnosti a ochrany zdraví. Skutečnou práci na definování a vypracování norem provádí odborníci v technických komisích, kteří jsou nominováni jednotlivými zainteresovanými stranami.

Ve většině případů vychází iniciativa k přípravě nové technické normy od podniků, které se domnívají, že by bylo vhodné najít jednotný způsob řešení určitých specifických potřeb. Tyto podniky a další zainteresované strany, včetně orgánů veřejné správy a akademických odborníků, se účastní normalizační činnosti na národní, mezinárodní a evropské úrovni. Většinu technických norem (včetně evropských norem implementovaných do národních soustav a mezinárodních norem) lze zakoupit od národního normalizačního orgánu v daném státě. Příjmy z prodeje norem přispívají k finanční udržitelnosti celého systému technické normalizace.

1.4 Jak ovlivnit obsah normy

Mnoho lidí má dojem, že si normy píšou výše uvedené národní, evropské nebo mezinárodní normalizační organizace samy a pro sebe. To je ale závažné nepochopení zásadního významu systému normalizace, zejména konsenzu a vlivu všech zainteresovaných stran na proces tvorby normy. S lehkou nadsázkou můžeme říct, že technické normy jsou „esencí znalostí“ lidí s kvalifikací v dané oblasti, kteří znají potřeby organizace, již reprezentují – lidé jako výrobci, prodejci, spotřebitelé, zástupci vědy a výzkumu, obchodní asociace, uživatelé, státní správa atd. Role normalizačních organizací spočívá v zajištění správného fungování systému normalizace a dosažení konsenzu všech zainteresovaných stran.

Normalizační organizace jsou otevřené účasti všech zainteresovaných stran. Účast probíhá většinou prostřednictvím systému národních normalizačních orgánů, které jsou členy evropských nebo mezinárodních organizací (např. CEN na evropské nebo ISO na mezinárodní úrovni). Přejete-li si ovlivnit normu, musíte se spojit s národním normalizačním orgánem. V České republice tvorbu, vydávání a distribuci českých technických norem, jejich změny a zrušení zaručuje stát. Plnění těchto úkolů zajišťuje Úřad (ÚNMZ), který je národním normalizačním orgánem podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího evropskou normalizaci. Úřad při tom plní povinnosti vyplývající z mezinárodních smluv, kterými je Česká republika vázána, a z členství v mezinárodních a evropských normalizačních organizacích. V říjnu 2017 zřídil Úřad státní příspěvkovou organizaci Česká agentura pro standardizaci, která od 1. 1. 2018 převzala od ÚNMZ všechny činnosti související s tvorbou, vydáváním a distribucí technických norem. Je tedy potřeba kontaktovat ÚNMZ nebo Agenturu, prostřednictvím které se zapojíte do činnosti národních technických normalizačních komisí. Zapojení do národní normalizace může někdy dokonce zprostředkovat zapojení do evropských nebo mezinárodních normalizačních aktivit (Proces normalizace je popsán v kapitole 3: Jak normy vznikají a jakou mají strukturu).

Níže uvedená tabulka dává představu o přínosech norem pro společnost, obchod a účastníky normalizačních aktivit.

SPOLEČNOST	OBCHOD	ÚČASTNÍCI
• snížení technických překážek obchodu • důvěra ve výrobky a služby • zvyšování kvality a bezpečnosti • šíření zkušeností správné praxe • ekonomický růst	• průnik na trhy a zvyšování prodeje • globální dostupnost • zvyšování produktivity • inovace a redukce nákladů na vývoj • zlepšování rovnováhy mezi kvalitou a náklady	• vliv na znění norem a možnost vznášení požadavků na vznik normy • včasné znalosti o připravovaných normách • hlubší porozumění současného vývoje • networking – vytváření a udržování kontaktů

Tabulka 2: Přínosy norem

1.5 Různé druhy norem

V době vydání této publikace je na národní úrovni zavedeno více než 35 000 různých norem CEN, CENELEC, ISO a IEC. Navíc existují tisíce národních norem. Normy pokrývají široké spektrum oblastí. Existují různé druhy norem na různé druhy úloh. Jedním druhem kategorizace je třídění podle požadavků:

- (a) rozměry – např. formáty papíru, závity, systémy klasifikace
- (b) výkonnost – např. brzdící síla, energetický výkon, bezpečnost, ergonomika, hluk
- (c) metody/zkoušení – např. zkušební postupy, chemické analýzy, dokumentace výkonu
- (d) systémy managementu – např. kvalita, riziko, hodnotový management nebo environmentální management
- (e) grafické značky – např. piktogramy, označování strojů
- (f) terminologie – např. definice hlavních termínů pro různé obory
- (g) výrobky – např. hračky, elektrická zařízení, stavební výrobky
- (h) „základní“ normy – např. jednotky SI

Různé druhy norem jsou rozpracovány v kapitole 2: Proč normy existují

Ačkoliv existuje obecné pravidlo, že použití norem je dobrovolné, národní nebo evropská legislativa se někdy odkazuje na technické normy, čímž se prakticky stávají závaznými. Normy se mohou také stát závaznými pro příslušné subjekty, jestliže jsou součástí smlouvy, nebo když podnik vyhlásí, že jeho výrobky splňují požadavky dobrovolných norem.

„De iure“ versus „de facto“

Normy „de iure“ jsou zjednodušeně řečeno oficiální normy – technické normy vypracované oficiálními normalizačními organizacemi. Tyto organizace mohou být mezinárodní (jako ISO a IEC), regionální (jako evropské CEN, CENELEC, ETSI) nebo národní (jako Úřad pro normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví – ÚNMZ v České republice, DIN v Německu nebo DS v Dánsku). Normy „de iure“ vznikají za podmínek daných oficiálním systémem normalizace zahrnujícím konsensus, dobrovolnost a fakt, že jsou požadovány trhem. Důležitá vlastnost, kterou je nutno zdůraznit, je, že normy „de iure“ jsou přístupné libovolně zainteresované straně.

Normy „de facto“ jsou všechny ostatní normy. Tedy normy, které nejsou vytvořeny některou z výše uvedených uznaných organizací. Takové normy mohou být výsledkem používání výrobku od jedné nebo několika společností, kdy výrobky se pak stanou „normou“ samy od sebe. Normy „de facto“ mohou být tvořeny konsorcií nebo fóry, kde proces vzniku normy je velmi podobný oficiálnímu procesu tím, že jsou například založeny na konsensu a zahrnují veřejné projednání. Tyto druhy „de facto“ norem jsou často vytvořeny organizacemi zaměřenými na tvorbu norem (standards developing organizations, SDOs). V jiných případech jsou „de facto“ normy vytvořeny jednou organizací nebo uzavřeným okruhem organizací, kde je proces vývoje často neznámý pro ostatní strany (např. v případě tzv. podnikových norem). V tomto případě může jejich autor (podnik) vlastnit použitou normalizovanou technologii. Normy „de facto“ vytvořené tímto způsobem někdy mají za následek, že různé normy popisují funkčnost stejného druhu výrobku – jako příklad lze uvést dávný boj mezi technologií VHS a Betamax na trhu s domácími videorekordéry. Není třeba říkat, že VHS soubor vyhrál a dostalo se se svým řešením (normou) na trh, aby ho nakonec předběhlo DVD a tuto technologii pak na cílové pásce přesprintoval Blue-Ray.

Někdy může norma začít jako norma „de facto“ a skončit schválením jako norma „de iure“. Jako příklad může posloužit dokument ve formátu PDF. PDF formát začal jako norma „de facto“, ale byl nakonec schválen ISO a dnes je popsán v ISO 32000-1:2008 Document management – Portable document format – Part 1: PDF 1.7. PDF se nakonec stal nejvíce rozšířeným a kompatibilním formátem, který existuje.

Normy mohou také stárnout

Normy mohou zastarat z mnoha důvodů, většinou v důsledku technologického pokroku. Často nové technologie a výzkum vedly ke zpracování nových norem, které nahradily ty staré. Vzpomeňme si na výše uvedený příklad s VHS, DVD a jejich dnešní rozvoj. Dalším příkladem je řada norem vztahujících se k flexibilním diskům a kazetám (např. diskety) – dnes používáme USB nebo cloudová úložiště.

Proto se pravidelně přistupuje k tzv. periodickým prověrkám norem. Periodická prověrka se musí provádět v intervalech nepřesahujících pět let, ale může být na základě zdůvodněné zahájena dříve (např. z důvodu změny legislativy). Výsledkem prověrky musí být

- (a) potvrzení její platnosti, nebo
- (b) její změna, nebo
- (c) její revize jako nové vydání s novým datem vydání, nebo
- (d) její zrušení.

Toto platí jak pro ČSN, tak pro evropské a mezinárodní normy. U evropských norem, které přejímají mezinárodní dokument (normu), se nezahajuje žádné prověřovací řízení na evropské úrovni. Tyto normy se prověřují na úrovni ISO a IEC.

1.6 Normy a patenty

Důležitým aspektem normalizace je vztah k patentům a role, kterou patenty hrají v normách.

Norma je běžně určena k použití všemi uživateli, zatímco patent používá pouze držitel patentu a strana, které byla udělena licence.

I když se normy a patenty mohou jevit jako protiklad, pak jestliže je správně zvládnuta jejich vzájemná souhra, může to být prospěšné jak pro držitele patentu, tak pro společnost jako celek. Příkladem je výroba tzv. chytrých telefonů, kde patenty podporují inovaci výsledků výzkumu a vývoje a normy maximalizují rozšiřování a interoperabilitu. Tento obor by nemohl fungovat bez souhry norem a patentů, protože chytré telefony si žádají interoperabilitu a nejnovější patentované technologie.

Evropské normalizační organizace CEN a CENELEC mají už mnoho let stanovenou politiku v oblasti práv k duševnímu vlastnictví, a to v pokynu č. 8 CEN-CENELEC Normalizace a práva k duševnímu vlastnictví (IPR). Účelem tohoto pokynu je poskytnout praktický a snadno srozumitelný návod pro účastníky procesu tvorby norem, zejména členům technických komisí, v případech výskytu patentu nebo jiných záležitostí týkajících se práv k duševnímu vlastnictví. V pokynu je stanoven požadavek vůči všem účastníkům tvorby norem oznámit každý známý patent nebo nevyřízenou patentovou přihlášku, které by mohly být důležité pro obsah budoucí normy. To se týká jak jejich vlastních patentů, tak patentů jakékoliv další organizace nebo osoby, o kterých by mohli vědět. U patentů, které budou zahrnuty do normy, se musí zvážit jejich nezbytnost pro její budoucí použití. CEN a CENELEC nejsou zapojeny do hodnocení důležitosti patentu nebo jeho nezbytnosti, ani nezasahují proti licenčním ujednáním nebo urovnání sporů o patent. To je ponecháno na zainteresovaných stranách.

U patentu, který bude zahrnut do normy, musí držitel patentu vyplnit Prohlášení, kde navrhuje strana prohlašuje svou ochotu, nebo neochotu udělit licenci k patentu za spravedlivých, přiměřených a nediskriminačních podmínek (známých jako FRAN – fair, reasonable and non-discriminatory conditions).

V prohlášení má držitel patentu tři možné volby:

- 1. Držitel patentu nebo práva k duševnímu vlastnictví je připraven udělit neměnnou bezplatnou licenci pro neomezené množství zájemců po celém světě, s vyloučením diskriminace a za dalších přiměřených podmínek a kritérií ke zhotovení, užití a prodeji zmíněného dokumentu.
- 2. Držitel patentu nebo práva k duševnímu vlastnictví je připraven udělit neměnnou licenci pro neomezené množství zájemců po celém světě, s vyloučením diskriminace a za dalších přiměřených podmínek a kritérií ke zhotovení, užití a prodeji zmíněného dokumentu. (licenční poplatek)
- 3. Držitel patentu nebo práva k duševnímu vlastnictví není ochoten udělit licenci v souladu s ustanovením výše uvedených článků 1 nebo 2.

Podobně jako CEN a CENELEC mají i mezinárodní organizace pro normalizaci ISO, IEC a ITU obdobnou politiku IPR, kterou je možno nalézt online v dokumentu ISO/IEC/ITU Common patent policy.

Zatímco normy „de iure“ podléhají výše zmíněné patentové politice, která zajišťuje, že mohou být použity každou zainteresovanou stranou, normy „de facto“ mohou být patenty chráněny. Nicméně role patentů v normách „de facto“ se značně liší v závislosti na normě a na metodě užití při její tvorbě. Konsorcia a fóra normalizátorů jsou často předmětem patentové politiky, která se v mnoha případech snaží zajistit, aby byl obsah norem a doporučení pokud možno bez licenčních poplatků. V ostatních případech, kdy byla norma „de facto“ vytvořena jednou organizací nebo skupinou organizací, norma může zahrnovat nebo se odvolávat na patenty, které vlastní buď organizace tvořící normu, nebo třetí strana. V těchto případech může majitel patentových práv povolit využití patentů obsažených v normě, aniž by zvažoval spravedlivé, přiměřené a nediskriminující podmínky.

Kapitola 2: Proč normy existují

2.1 Vývoj norem

Už ve starověkých dějinách normy prokázaly, že jsou hodnotným nástrojem. V antickém Řecku vznikla první psaná norma (vytesaná do kamene) zajišťující jakost čepů použitých pro spojení sloupů. Řekové a Římané užívali normy pro bezpečnou stavbu mostů a akvaduktů.

V dávných dobách byly normy užívány v souvislosti s obchodováním. Kupříkladu hrnce, přestože byly zhotovovány ručně, byly vyráběny v jednotných velikostech z důvodu zajištění srovnatelného objemu. Mince byly zavedeny jako pokus mít více normalizovaných platebních jednotek. Podobně byly normalizovány váhy, aby se zabránilo podvádění.

Zavedení metrického systému je myšlenka aplikovaná jako jedna z prvních mezinárodních norem, která usnadnila srovnání vzdáleností a přípravu přesnějších map.

Rozvoj industrializace v 19. století a rostoucí příhraniční obchod rozšiřoval potřebu norem jako společné platformy pro smlouvy. První mezinárodní normalizační organizace, Mezinárodní telegrafní unie ITU, byla založena v roce 1865 v Paříži v souvislosti s rozšiřujícím se použitím telegrafu. Roku 1906 vznikla Mezinárodní elektrotechnická komise IEC a roku 1920 byla zřízena předchůdkyně ISO – Mezinárodní organizace pro normalizaci. Od té doby byly vytvořeny desítky tisíc norem, které přinášejí různými způsoby prospěch společnostem, podnikatelům a spotřebitelům.

2.1.1 Vznik a vývoj české normalizace

Zajímavý terminologický problém vznikl v počátcích organizované národní normalizace v ČSR. Bylo třeba rozhodnout, který český/slovenský termín se zavede jako ekvivalent anglického „standardization“, francouzského „normalisation“ a německého „Normalisierung“. Za základ byla vzata francouzsko-německá varianta, problém však byl vyřešen jen z části. Otevřená zůstala otázka, zda zvolit termín „normalizace“, nebo „normování“. S cílem odlišit technické normy od jiných, např. právních, hospodářských apod., byl zvolen termín „normalizace“. Je zřejmě ovlivněn francouzštinou, francouzská přípona „-isation“ byla počestěna na „isace“, v pozdější pravopisné podobě „-izace“. Při projednávání návrhů norem se užíval vedle termínu „normalizovat“ také termín „normovat“ v totožném smyslu. Dalším vývojem se ustálily termíny tak, jak je známe dnes, které respektují toto zásadní rozhodnutí, a proto máme normy a normalizaci.

Počátky české průmyslové normalizace, reprezentované jednotlivými normalizačními akty velkých podniků a korporací, můžeme vystopovat do 19. století. Typickým příkladem je sjednocování základních strojírenských součástí a normalizace materiálů na podnikové úrovni, konstrukční předpisy státních drah a další předpisy normativního charakteru, v elektrotechnice jsou to pak zejména předpisy bezpečnostní. Moderní institucionalizovaná normalizace organizovaná na národní úrovni vznikla na začátku 20. století.

První celostátně organizovanou a průmyslem uznávanou korporací byl Elektrotechnický svaz československý (ESČ), založený v roce 1919. V roce 1920 vydal první československé normy jako soubor *Předpisů a normálíí ESČ*. Československé elektrotechnické normy – předpisy – se zasloužily o rozvoj elektrotechnického průmyslu, firem a živností tím, že vytvořily všeobecně uznávanou technickou základnu jak pro výrobu, tak pro dozorovou činnost.

Brzy poté, co ESČ začal normalizovat elektrotechnické výrobky, se začala naléhat potřeba i jiné normalizace. Začátkem roku 1921 svolala Masarykova akademie práce poradou o normalizaci na ČVUT v Praze. Na rozhodující schůzi přípravného výboru vystoupil prof. Vladimír List s návrhem, aby průmysl vytvořil dobrovolnou nezávislou společnost, která by dělala všeobecnou normalizaci. Tak vznikla v prosinci 1922 *Československá normalizační společnost* (ČSN) jako všeobecně prospěšná nezisková společnost. ČSN byla řízena devatenáctičlenným výborem, v němž bylo pět zástupců státní správy z ministerstev. K řízení běžné agendy bylo ustaveno pětičlenné představenstvo. Vlastní odborná činnost společnosti spočívající v tvorbě a vydávání československých norem ČSN byla zahájena 15. března 1923.

Byly stanoveny tyto zásady práce:

- (a) na normě se může začít pracovat jen se schválením výboru;
- (b) ke každé normě se svolá poradá hlavních výrobců, obchodníků a vysokoškolských odborníků;
- (d) kancelář ČSN, která byla výkonným orgánem ČSN, je k tomu, aby zpracovatelé opatřila všechny potřebné podklady a aby vedla veškerou agendu tak, aby zpracovatel byl co nejméně zatížen;
- (e) o přijetí jednotlivých ustanovení se podle potřeby hlasovalo, personál výkonného orgánu neměl právo hlasovat;
- (f) koncept normy koriguje kancelář a češtinář;
- (g) kopie návrhu normy se zašle všem členům výboru k projednání za účasti zpracovatele, který jej obhajuje;
- (h) norma je platná, přijme-li ji výbor jednomyslně.

Za prvních deset let činnosti vydala ČSN 96 sešitových norem a 196 listových norem, schválila přes 50 elektrotechnických norem ESČ. Celkem to bylo 2 914 tiskových stran bez německých překladů, ty byly navíc.

Rozsah činnosti ČSN byl již tehdy úctyhodný, pokrýval hutě a těžké strojírenství, kovodělnou výrobu, kotlární, automobilovou výrobu, výrobu výtahů, sléváren, ocelové konstrukce, cukrovary, dřevařský průmysl, pozemní stavitelství, sklárny, tiskárny, truhlářství, kamenictví, zámečnictví, pokrývačství, tesařství, natěračství. V elektrotechnice pak výrobu strojů, přístrojů a transformátorů, kabelovny, výrobu žárovek, výrobu vodičů, akumulátorů, izolačních hmot a domácího nářadí. Vedle toho normalizačně zasahoval do provozu a správy elektráren, elektrických drah, vodáren, plynáren, sléváren, cukrovarů a řady oblastí veřejného života. Také hospodářská stránka společnosti byla úspěšná. V r. 1932 měla 120 členských firem přibližně s 200 000 dělníky. Příjmy společnosti tvořily ze 71 % příspěvky průmyslu, 10 % státní dotace, zbytek z vlastních zdrojů (prodej norem apod.). Ze strany vydání je zajímavý údaj o nákladech na tvorbu norem: jedna stránka hotové normy s administrativou, tiskem a překladem (do němčiny) stála přes 2 500 Kč. Ve snaze budovat technickou normalizaci v ČSR na obecnějších základech, uzavřela ČSN dohodu s ESČ o práci na elektrotechnických předpisech a normách. ESČ se zavázal, že v normotvorné činnosti bude postupovat podle výše uvedených všeobecných zásad ČSN a návrhy norem jí bude dávat k prohlédnutí a vyhlášení. Elektrotechnická normalizace si takto zachovala značnou samostatnost. Přispělo k tomu členství ESČ v Mezinárodní elektrotechnické komisi (IEC) a zejména podobné rozdělení problematiky a způsob organizace ve většině vyspělých zemí.

Zapojení do mezinárodní normalizace

Československo, jak je uvedeno v předchozí kapitole, se zapojilo do mezinárodní spolupráce již v r. 1921 vstupem ESČ do mezinárodní elektrotechnické komise – IEC.

Také Československá normalizační společnost byla aktivní složkou mezinárodní normalizace, která se vyvinula z naléhavé potřeby hospodářsky vyspělých zemí dohodnout se na nejaktuálnějších mezinárodních normách. K prvním mezinárodním kontaktům došlo na poradách sekretářů normalizačních organizací v r. 1921 v Londýně a v r. 1923 v Curychu. Jednání v dubnu 1926 se zabývalo vytvořením ústředí mezinárodní normalizace. K rozhodnutí došlo 22. dubna 1926, kdy se 18 zemí jednomyslně shodlo na založení mezinárodní normalizační federace ISA (International Federation of Standards Associations). Do přípravného výboru byli zvoleni zástupci Belgie, Československa, Německa, Spojeného království, Švédska, Švýcarska a USA.

K vlastnímu ustavení ISA došlo v říjnu 1928 v Praze, kde 16 zemí schválilo stanovy a zvolilo správní výbor. Prvním předsedou byl zvolen prof. C. Hoenig (předseda Švýcarského normalizačního komitétu), místopředsedou prof. List (předseda ČSN) a W. Hellmich (ředitel Německého normalizačního výboru DNA). Zároveň se konala v Praze zasedání několika technických komisí. Z nich nejvýznamnější pro strojírenský průmysl byly porady o mezinárodní lícovací soustavě, které definováním tzv. Pražských kritérií daly základ ke sjednocení dosud používaných národních lícovacích soustav, v ČSR např. lícovací soustavy Škoda.

Předválečná normalizace ČSN byla organizována jako sdružení právnických osob se zastoupením státu. Normy ČSN i ESČ byly vytvářeny na demokratických zásadách umožňujících každému zájemci účast v normotvorném procesu a uplatňování připomínek k postupným návrhům ČSN. Československé normy byly nezávazné, dohodové, přesto měly vysokou autoritu díky vysoké úrovni technických řešení a normalizačnímu zpracování. Tvořily základ předpisů profesních svazů, v soutěžích o veřejné zakázky hrály podstatnou roli a široce se uplatňovaly v pojišťovnictví.

Období 1939 – 1945

Slibný rozmach čs. normalizace, podložený řadou dobrých výsledků, které se uplatnily i v zahraničí, byl v roce 1939 přerušen v důsledku událostí následujících po Mnichovské dohodě a v souvislosti s vypuknutím druhé světové války. ČSN byla přejmenována na *Českomoravskou společnost normalizační* a byla v r. 1939 uzavřena dohoda s německou DNA o spolupráci. ČSN zůstala i nadále přímým členem mezinárodní federace ISA.

Po vypuknutí války se ale poměry změnily, z nařízení berlínského ministerstva hospodářství bylo Společnosti uloženo přejímat německé normy DIN. Jako jedno z realizačních opatření lze uvést vládní nařízení z r. 1942 o závaznosti technických norem, obchodních a dodacích podmínek a předpisů o jakosti a označování výrobků. Na tomto podkladě pak byla vyhlášována závaznost některých německých norem, přejímaných a vydávaných v českém překladu jako ČSN – DIN.

Období 1945 – 1951

Necelý měsíc po skončení války se prof. List úspěšně pokusil o vzkříšení ČSN, která byla přiřčena k Hospodářské radě jako samostatný orgán, v jehož jednatelešském sboru zasedali zástupci ministerstev národní obrany, průmyslu, zemědělství, vnitřního obchodu, dopravy, pošt, zdravotnictví a výživy. Byly zahájeny práce na revizích dosavadních norem podle aktuálních potřeb a v souladu s potřebami průmyslu vznikaly normy nové. Nejvíce starostí bylo s vyřešením právní závaznosti norem ČSN. Přes všechnu snahu k dohodě nedošlo a otázka všeobecné závaznosti norem byla vyřešena později, po zestátnění normalizace.

Obnova mezinárodní normalizace

Předválečná ISA přestala vlivem válečných událostí oficiálně pracovat v r. 1942. Ale už v r. 1944 začaly jednat USA, Spojené království a Kanada o společné normalizační práci po válce. Téhož roku vytvořily normalizační koordinační výbor pod záštitou Spojených národů – UNSCC (United Nations Standards Coordinating Committee). Po ukončení války se pak v r. 1946 konala plenární schůze v Londýně, na které byly schváleny stanovy, jednací řád a tři úřední jazyky – angličtina, francouzština a ruština. Nová organizace byla na návrh ČSR pojmenována *Mezinárodní organizace pro normalizaci* (International Organization for Standardisation – ISO) se sídlem v Ženevě. V Technickém výboru (předchůdci dnešního Technického řídicího výboru ISO – ISO Council) poprvé zasedla Belgie, ČSR, Francie, Polsko, Švýcarsko, USA a Spojené království. Bylo ustanoveno 38 technických komisí.

Bezprostřední domácí reakcí na založení ISO bylo zavedení anglického, francouzského a ruského překladu názvu normy na její titulní straně.

Období 1948 – 1991

Meziodobí 1948 – 1950 je obdobím prvních pokusů o začlenění čs. normalizace pod státní kontrolu. V r. 1951 byl zřízen *Úřad pro normalizaci* jako samostatný orgán s úkolem řídit technickou normalizaci, čímž byla ukončena činnost ČSN i ESČ. Řízení technické normalizace převzal stát a technická normalizace se tak stává centrálně řízenou součástí státem plánovaného hospodářství.

Účel normalizace byl upraven vládním nařízením č. 45/1951 Sb., o technické normalisaci. Vládní nařízení stanovilo také závaznost vyhlášených norem pro každého, koho se věcně týkají. Tím byla zavedena všeobecná závaznost norem a značka ČSN dostala nový obsah – *Československá státní norma*.

Významná role připadla Úřadu v povolování výjimek ze státních norem. Protože vždy nebylo možné státní normy dodržet, výjimka udělená Úřadem uvedla výrobce/dodavatele formálně do souladu se zákonem. Institut výjimek povolovaných Úřadem trval po celou dobu existence státních norem až do roku 1991.

Období 1991–2018

Z Prozatímní dohody o obchodu a otázkách s obchodem souvisejících mezi ČSFR a Evropským hospodářským společenstvím, nahrazené v r. 1993 Evropskou dohodou, vyplynul závazek harmonizovat národní legislativu, normy a technické předpisy s evropskými. Kromě evropských norem (EN), jejichž přejímání se stalo přednostním úkolem, se zavádějí do soustavy ČSN mezinárodní normy ISO a IEC. Tvorba původních ČSN se omezila na nezbytné minimum. Zároveň došlo ke změně závaznosti norem – normy se staly nezávaznými a dobrovolnými dokumenty.

Zánikem československé federace došlo i k zániku *Federálního úřadu pro normalizaci a měření* a výkonem státní správy v oblasti technické normalizace pověřilo Ministerstvo průmyslu a obchodu *Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví* (ÚNMZ). Úřad v oblasti technické normalizace zabezpečoval zejména oznamování norem harmonizovaných k jednotlivým nařízením vlády. Národní normalizační organizací zabezpečující vlastní normalizační a související činnosti se stal k 1. lednu 1993 *Český normalizační institut* (ČSNi). ČSNi byl v průběhu doby přejmenován na Český normalizační institut se statutem státní příspěvková organizace řízená Ministerstvem průmyslu a obchodu. Tato příspěvková organizace byla k 31. prosinci 2008 rozhodnutím ministra průmyslu a obchodu zrušena; tvorbu a vydávání ČSN od 1. ledna 2009 pak zajišťoval Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

Od 1. 1. 2018 převzala od ÚNMZ všechny činnosti související s tvorbou, vydáváním a distribucí technických norem *Česká agentura pro standardizaci* (ČAS). Česká agentura pro standardizaci byla zřízena jako státní příspěvková organizace Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (ÚNMZ) podle zákona č. 265/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, a zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

2.2 Jaké jsou výhody užívání norem

Případ 1: Nepostradatelný nástroj – šroubovák

Šroubovák byl označen časopisem New York Times jako jeden z nejlepších nástrojů vynalezených během posledního tisíce let. Nicméně bez normalizace by šroubovák nikdy nedosáhl takového úspěchu.

Přibližně do roku 1800 byly šrouby zhotovovány na zakázku pro každý stroj zvlášť. V roce 1841 Joseph Whitworth, který se věnoval výrobě soustruhů a dalších obráběcích strojů, sesbíral šrouby firem z celé Británie a podal zprávu o svém zjištění Institutu stavebního inženýrství v Londýně. Jeho představa byla normalizovat závit na základě průměru existujících šroubů, což vedlo ke vzniku šroubů se závitem o vrcholovém úhlu 55°. Nicméně zámečníci měli s dodržением tohoto zvláštního úhlu potíže, tak americký inženýr William Seller navrhl místo toho úhel 60°. Tento typ šroubů se později stal světově známým jako normalizovaný jednotný metrický závit a od té doby byl mezinárodně uznán jako normalizovaný šroubový závit ISO (ČSN ISO 261 *Metrické závit ISO pro všeobecné použití – Přehled*).

Organizace užívají normy k řadě účelů a různé typy norem odpovídají různým potřebám. Normy jsou o vytvoření společné řeči a shodě ohledně požadavků na výrobek, službu nebo proces, které musí být splněny. Normy jsou nástrojem obchodu při komunikaci mezi dodavatelem a zákazníkem a jsou nepostradatelné v globálních dodavatelských řetězcích moderní doby. Normy také pomáhají zaručit, že výrobky, materiál a konstrukce jsou bezpečné, a v důsledku si my, uživatelé, můžeme být jisti, že domy, mosty, stroje, elektrické spotřebiče atd. jsou bezpečné pro použití.



Obrázek 2: Šroubovák – nepostradatelný nástroj

Druhy norem „de iure“ a jejich účel:

Terminologické normy se používají pro vytvoření společného jazyka a jsou speciálně využívány v nových inovativních oblastech, kde je důležitý požadavek na stanovení a srozumitelnost termínů a definic.

Normy grafických značek jsou druhem norem, které definují význam řady grafických značek použitých například v technických výkresech nebo diagramech.

Normy kompatibility slouží k zajištění toho, aby různé části výrobku do sebe pasovaly, např. zástrčka do zásuvky, matice a šrouby atd., jedná se typicky o normy specifikující doporučení pro rozměry a konstrukce. Příkladem z každodenního života je rozměr papíru A4, který umožňuje produkovat řadu výrobků, jako jsou kroužkové pořadače, pořadače, tiskárny a podobně, bez vytváření nekonečného množství rozměrů. Přínosem tohoto druhu norem je snížení variací. To znamená, že si zákazník může být jistý, že věci zapadají do sebe navzdory tomu, že jsou nabízeny různými výrobci, a pro organizace to znamená, že mohou omezit počet modelů a tím omezit své náklady.

Normy technických parametrů specifikují požadavky na operace, kvalitu, bezpečnost nebo další parametry, jako jsou životní prostředí, zdraví atd. To znamená, že norma zajišťuje minimální úroveň např. výkonnosti nebo bezpečnosti. Přispívá k vytváření důvěry, protože uživatelé mohou být ujištěni, že výrobek splňuje požadovanou bezpečnost nebo úroveň kvality. Jako spotřebitelé rádi předpokládáme, že výrobky, které kupujeme, jsou bezpečné a nezkoumáme rizika, která mohou některé produkty představovat. Například zákazník, který kupuje zdravotnické pomůcky, má právo předpokládat, že zakoupený výrobek nebo zařízení nebude škodit jemu nebo pacientům. Normy k zajištění potřebné úrovně bezpečnosti přispívají.

Výrobci mají prospěch ze skutečnosti, že vývoj může být založen na známých požadavcích a že je možno kvalifikovat se pro přístup na trh splněním přesně stanovených norem. Normy tak vytvářejí jednotné prostředí, které usnadňuje také malým podnikům získat oporu na trhu. Tím, že normy jen nepopisují požadavky na technické parametry, ale také obsahují návod, jak těchto parametrů dosáhnout, slouží jako nástroj sdílení nejlepší praxe a umožňují zjednodušení vývoje výrobku.

Normy technických parametrů zajišťují, že organizace, které dodávají bezpečné výrobky, fungují za rozumných konkurenčních podmínek a že konkurence není založena na nejnižších nákladech na bezpečnost a technické parametry. Jednotné požadavky definované normami zajišťuje, že soutěž probíhá při přiměřené úrovni bezpečnosti. Naopak existuje nebezpečí, že jedna organizace nebo skupina dominantních organizací stanoví požadavky, které jsou tak přísné, že ve skutečnosti omezí přístup na trh dalším organizacím a tím zabráni hospodářské soutěži.

Normy měření a zkušební normy umožňují testovat výrobky jednotným způsobem a tím budují důvěru ve výrobek. Normy měření a zkušební normy dovolují výrobcům prokázat a dokumentovat kvalitu výrobku nebo služby a mohou pomoci zajistit zákazníkům dostatečnou úroveň informací. Tak mohou být normy měření a zkušební normy využity ke snížení rizik a přepravních nákladů v obchodu. Mimo to normy měření umožňují porovnání měřicích technik. Různé metody měření, např. škodlivých látek v kouřových plynech elektráren, mohou přinést velmi rozdílné výsledky. Normalizované měřicí metody zaručí, že politicky stanovené limitní hodnoty a provedená kontrolní měření jsou konzistentní.

Normy systémů managementu představují pro organizace pomůcku, jak efektivně usilovat o zlepšení různých parametrů, jako kvalita, environmentální aspekty, spotřeba energií, pracovní prostředí, zabezpečení informací, bezpečnost potravin atd. Normy systémů managementu poskytují prostředky pro systematické plánování a následné akce a mohou následně sloužit ke zvyšování výkonnosti a kvality, ke snižování nákladů atd. Organizace mohou použít certifikaci pro účely marketingu a posílit svůj obchodní profil. Řada významnějších organizací přijala tento přístup k řízení kvality, kdy po celém řetězci svých subdodavatelů systematicky vyžadují zavedení norem systému managementu kvality. Výsledkem toho přístupu je dosažení vyššího stupně kvality a potenciál pro významné snížení nákladů.

Druh normy	Technický přínos a důležitost	Ekonomický přínos a důležitost
Terminologie a grafické značky	- srozumitelnost terminů, definic a grafických značek - společný jazyk	- snížené transakční náklady - výhody propojení
Kompatibilita	- koherentní systémy - snížení počtu variant - interoperabilita	- výhody propojení - možnost vážení - redukce nákladů - inovace
Technické parametry	- bezpečnost výrobků - snížení rizika - známé požadavky - důvěra - stejná pravidla - sdílení správné praxe	- otevřený trh - méně překážek pro vstup na trh - snížené transakční náklady - hromadění kompetencí a šíření znalostí - možnost odmítnout přístup na trh, jestliže jsou požadavky příliš přísné
Zkoušky a měření	- prokázání a dokumentování vlastností výrobků - vyšší stupeň přesnosti - srovnatelný systém měření	- otevřený trh - méně překážek pro vstup na trh - snížené transakční náklady - hromadění kompetencí a šíření znalostí
Management	- zlepšení managementu a kvality - optimalizace procesů - snížení rizika - marketingové možnosti	- snížení nákladů - inovace - ekonomický a obchodní růst

Tabulka 3: Účinek a hodnota ve vztahu k typům norem

2.2.1 Význam norem pro podnik

Průzkum v Dánsku odhalil, že většina organizací primárně užívá technické normy, protože to na nich požaduje trh, jejich zákazníci nebo legislativa. Nicméně ta samá skupina organizací také odpověděla, že užití norem nabízí množství výhod: získání znalostí, zejména o nejlepší praxi (best practices), snadnější komunikaci se zákazníky i dodavateli, vyšší kvalitu, rostoucí efektivitu a méně chyb a stížností.

Normy dávají podnikům možnost soustředit se na identifikaci požadavků zákazníků na výrobky a služby. Normy zajistí, že podniky nemusí začínat vždycky od nuly, ale že mají základnu, na které mohou stavět. Normy tak představují důležitý nástroj pro vývoj výrobku a tím i pro inovaci. Kromě toho se většina nových výrobků používá ve spojení s existujícími výrobky a kompatibilita se tak stává základním aspektem výroby. Příkladem je dobíjecí zástrčka elektromobilů, která by měla pasovat do zásuvky nabíjecí stanice.

Případ 2: BRATŘI HORÁKOVÉ, s.r.o.

Pan Miloš Horák je jednatelem firmy Bratři Horákové, s.r.o., která navazuje na rodinnou tradici z období již před 1. světovou válkou. Firma navrhuje a vyrábí chladicí zařízení, zaměstnává přibližně 90 pracovníků a má zaveden systém managementu podle normy ČSN EN ISO 9001. Pan Miloš Horák je členem Technické normalizační komise TNK 112 „Chladicí zařízení“ a sám o vztahu firmy k technické normalizaci říká:

„Kořeny firmy sahají až do roku 1898. Zpočátku strojírenská firma se postupně se rozrůstala, hlavním výrobním programem se stala chladicí zařízení. Všestranný poválečný rozmach však v roce 1948 zastavilo znárodnění, firma byla postupně začleněna pod různé státní podniky. Novodobá historie firmy se začala psát v roce 1992, kdy byla továrna odkoupena do vlastnictví rodiny původních majitelů.

Uvědomili jsme si, že pro udržení firmy na trhu je důležité zajistit maximální spokojenost našich zákazníků. To nás vedlo k vybudování systému managementu kvality podle ČSN EN ISO 9002. Certifikát naše společnost získala v roce 1997 jako první český podnik v oboru. V roce 1999 byla certifikace rozšířena na ČSN EN ISO 9001. Pravidelné externí audity garantují kvalitu poskytovaných výrobků a služeb naší firmou.

V dnešní globální ekonomice jsou správné informace základem úspěchu. Technické normy mají tu výhodu, že poskytují stejné informace všem, velkým i malým podnikům, a šance na úspěch se tak vyrovnávají. Znalost technických norem, zvláště převzatých evropských a mezinárodních norem, je proto nezbytností. Jako člen technické normalizační komise dostávám návrhy norem k připomínkám a máme tak možnost připravit výrobky, které splňují nové požadavky podle připravovaných evropských norem. Tím se i otvírá větší prostor pro export. V chladicí technice se noremotvorná činnost zaměřuje zejména na použití nových chladiv splňujících ekologické požadavky na ochranu ozonové vrstvy země.“

Případ 3: SILNIČNÍ VÝVOJ – ZDZ, spol. s r.o.

Společnost Silniční vývoj – ZDZ, spol. s r.o. se již od roku 1996 zabývá zkoušením a certifikací výrobků – vybavení pozemních komunikací a materiálů pro dopravní značení. Součástí společnosti jsou akreditovaná zkušební laboratoř, certifikační orgán na výrobky, autorizovaná osoba pro posuzování výrobků v rámci národního systému a oznámený subjekt pro posuzování výrobků podle harmonizovaných evropských norem. Zaměstnanci společnosti jsou také členy mnoha mezinárodních organizací, zabývajících se mimo jiné tvorbou technických předpisů, harmonizací jejich užívání v Evropě, a aktivně se podílejí na přípravách evropských harmonizovaných norem. Klienty společnosti jsou kromě zástupců státní správy, jako Ředitelství silnic a dálnic či Ministerstvo dopravy, zejména výrobci vybavení pozemních komunikací z celé Evropy, ale i ze zemí mimo Evropské společenství, např. USA, Čína a Izrael.

Ing. Irena Šašínková, CSc., jednatelka společnosti: „Práce na evropské standardizaci nám umožňuje setkávat se pravidelně s odborníky z celé Evropy, ať již z řad zástupců silničních autorit, zkušebních

laboratoří či výrobců, a také přenášet naše zkušenosti do praxe. Je pro nás velkým přínosem, že se můžeme podílet na postupném sjednocování požadavků na výrobky v celoevropském měřítku a odstraňování technických překážek pro vstup na jednotlivé trhy v rámci evropského prostoru.”

2.2.2 Význam norem pro společnost

Jak bylo výše popsáno, normy mají množství pozitivních účinků z hlediska kvality, interoperability, bezpečnosti, životního prostředí atd. Jen díky přispění k bezpečnějším výrobkům hrají normy roli v předcházení značného počtu nehod a tím šetří společnosti značnou sumu peněz.

V mnoha zemích technické normy doplňují legislativu – obecné požadavky např. pro bezpečnost stanoví legislativa s odkazem na jednu nebo více norem pro specifické technické požadavky, které musí produkt splňovat. Odkazem přímo na technickou normu získávají zákonodárci několik výhod. Především dostanou přístup ke znaleckým posudkům odborníků z průmyslu, organizací, univerzit a vládních organizací, za druhé mají přístup ke zdrojům poskytnutým těmito odborníky a za třetí těží ze skutečnosti, že normy se aktualizují častěji než legislativa. Odkazem na mezinárodní nebo regionální (evropské) spíše než na národní normy úřady zároveň otevírají trhy a zvyšují konkurenci mající za následek lepší a levnější produkty.

K nejrozsáhlejšímu užití odkazů technických norem v legislativě dochází v EU, kde je ustavení jednotného trhu primárně založeno na principu tzv. Nového přístupu: legislativci přesně stanovili základní požadavky v předpisech a směrnících, zatímco evropské technické normy stanovují potřebné technické specifikace. Evropská komise určí, jaké technické normy jsou pro účely konkrétních směrnic potřeba, a evropské normalizační organizace CEN, CENELEC a ETSI jsou pověřeny relevantní technické normy vytvořit. U těchto technických norem, které jsou označovány jako harmonizované, existuje předpoklad shody s nařízením nebo směrnicí.

Je také důležité neopomenout vliv technických norem na ekonomický rozvoj. Rostoucí počet mezinárodních a regionálních (evropských) norem zajišťuje pro podnikatelský sektor stejné podmínky a odstraňuje technické překážky obchodu často představované národními technickými normami nebo předpisy. To znamená, že normy hrají v mezinárodním obchodu klíčovou roli.

Případ 4: Kontejnerizace – hodnota, která je uvnitř krabice

Až do roku 1950 bylo zboží přepravováno v přepravech, nádobách nebo pytlích, které byly přizpůsobeny co do velikosti svému obsahu. To znamenalo obtíže při umísťování nákladu do trupu nákladní lodi a jeho časovou náročnost a zboží zabralo v trupu lodi více prostoru, než bylo nutné.

V roce 1968 vydalo ISO revoluční normu, ISO 668, která sjednotila lodní kontejnery. Jednoduše vyjádřeno norma stanovila rozměry kontejnerů v návaznosti na další vlastnosti, které umožnily přepravovat kontejnery snáze.

Normalizací velikostí kontejnerů napříč státy bylo dosaženo značné navýšení efektivity. Kontejnery ISO jsou intermodální, což znamená, že kontejner může být přemístěn z jednoho druhu dopravy na jiný (z lodě na železnici atd.) bez překládky jeho obsahu. Navíc jsou kontejnery ISO opětovně použitelné a mají ve všech osmi rozích odlitky pro šroubové spojovací prvky, které umožňují kontejnery snadno naložit na auta a naskládat na sebe na lodi; toto zařízení může být použito v přístavech po celém světě a kontejnery mohou být poskládány bez ohledu na zemi původu.

Rozměry kontejnerů ISO měly a mají velký vliv na svět v řadě logistických aspektů, jako jsou výška tunelů, šířka vozidel, konstrukce lodí a manipulační zařízení pro nakládání a vykládání kontejnerů atd. I palety a bedny byly normalizovány, aby se do kontejnerů vešly.

Stimulací produktivity a inovacemi, jak je zmíněno výše, se normy staly ve skutečnosti nepostradatelným hnacím motorem ekonomického růstu, hnacím motorem podobným patentům. Množství studií, uskutečněných v Dánsku, Německu, Velké Británii, Francii a Kanadě zkoumalo spojení mezi počtem norem a ekonomickým růstem a ukázalo, že normy vedou k 1% až 4% nárůstu hrubého domácího produktu (HDP).

2.2.3 Význam norem pro spotřebitele

Technické normy mají také přímý význam pro spotřebitele, ačkoliv málo spotřebitelů si je vědomo rozsahu, jakým normy ovlivňují jejich denní život. Využití norem najdeme všude – nábytek, textilní zboží, kávovary, přilby na kola, emise nebezpečných látek, výrobky péče o děti atd. Normy zajišťují bezpečnost, bezpečné, cenově dostupné a kompatibilní produkty pro každodenní život spotřebitelů.

Při nákupu může ověření, že výrobek nebo služba vyhovuje určitým normám, pomoci spotřebitelům vybrat správný výrobek nebo službu závislou na tom, co je pro ně důležité (např. ochrana životního prostředí, bezpečnost, velikost atd.). Ověření souladu s normami zajistí také kompatibilitu mezi výrobky, což může být rozhodující pro funkčnost například IT zařízení. Standardizace tedy umožňuje hromadnou kastomizaci, tedy úpravu dle požadavků, poskytující zákazníkům možnost výroby na objednávku bez významného navyšování ceny.

Během dne spotřebitelé přicházejí do styku s dopady tisíců norem pro cokoliv – od prostěradel po energetickou účinnost. Ačkoliv je nemožné, aby měli všichni spotřebitelé povědomí o všech normách, měli by mít vědět o existenci norem, které lze vnímat jako „neviditelnou“ strukturu, která jim pomáhá spolehnout se na výrobek, aniž by oni sami museli technické normy číst.

2.4 Posouzení shody

Posuzování shody je soubor procesů, které ukážou, že výrobek, služba nebo systém splňují požadavky normy.

Čím dál víc organizací působí spíše na světovém trhu než jen na národním. K tomu je třeba, aby bylo možné výrobek nebo službu prodávat v různých zemích a snadno dovážet součástky pro jejich výrobu. V osmdesátých letech 20. století tento požadavek vedl k obrovskému navýšení počtu evropských a mezinárodních norem, které stanoví požadavky bez ohledu na národní hranice.

Za účelem podpoření evropského (jednotného) trhu musí všechny normalizační organizace v Evropě zrušit národní normu, pokud v téže věci vznikla evropská, a v případě, že chtějí národní normu vytvořit, jsou povinny předtím, než na národní úrovni zahájí práci, oslovit ostatní normalizační organizace v Evropě s nabídkou společné práce na tvorbě evropské normy. Důsledkem pak je, že u produktu nebo služby stačí prokázat shodu pouze s jednou normou v Evropě.

Absolvování posouzení shody má řadu výhod:

- (a) zvyšuje důvěru u zákazníků a investorů;
- (b) dává firmě konkurenční výhodu;
- (c) zajišťuje, že jsou splněny podmínky ochrany zdraví, bezpečnosti a ochrany životního prostředí

Subjektem posuzování shody je osoba nebo organizační složka státu, která vykonává činnosti posuzování shody, včetně kalibrace, zkoušení, certifikace a inspekce. Posuzováním shody se rozumí postup prokazující, že byly splněny základní technické požadavky týkající se výrobku, postupu, služby, systému nebo osoby stanovené nařízením vlády.

Dodržení požadavků uvedených v normách redukuje technické překážky trhu a otevírá trhy tím, že usnadňuje vývoz a dovoz výrobků. To znamená, že např. části výrobku mohou být vyráběny v několika zemích a sestavovány dohromady v dalších. Tato praxe funguje již mnoho let například v automobilovém průmyslu.

V mnoha oblastech je umožněno podnikům veřejně prohlásit, že plní požadavky norem formou vlastního prohlášení shody. Nicméně v některých případech musí třetí strana (neutrální a nezávislá certifikační organizace) vyzkoušet a ověřit, že produkt, služba, komponenta apod. kritéria normy splňuje, a teprve pak může výrobce použít značku shody. Certifikační organizace musí být oficiálně uznána příslušným úřadem (akreditačním orgánem) jako způsobilá k plnění certifikačního postupu. Každopádně v obou případech prohlášení shody ručí za prohlášení, že plní stanovené požadavky, podnik, který nese případně odpovědnost.

Příklady značek shody jsou:

- (a) značka UL
- (b) značka KEYMARK CEN
- (c) označení CE

Označení CE je v tomto smyslu unikátní, protože výrobek odpovídající určitým požadavkům Evropské unie (např. bezpečnost hraček) musí nést označení CE, aby mohl být v Evropě prodáván. Ostatní značky jsou dobrovolné.

V roce 1985 Evropská komise uznala potřebu shody napříč Evropou a byl vyvinut takzvaný Nový přístup. Směrnice Evropské unie, známé jako „směrnice Nového přístupu“, vymezují „základní požadavky“ vztažené k ochraně zdraví, bezpečnosti a environmentálním otázkám. Produkty musí splňovat tyto požadavky, aby se mohly na evropském trhu uplatnit. Cestou, jak prokázat plnění těchto požadavků, je aplikace norem. Normy související s Novým přístupem se nazývají harmonizované normy, což znamená, že jsou uznány, schváleny a přijaty napříč členskými zeměmi EU. Nový přístup a evropská normalizace významně přispívají k rozvoji společného trhu.

Potřeba posouzení shody vedla k takzvané Dohodě o vzájemném uznávání, kde jedna strana (často stát) souhlasí a uznává výsledky postupů posuzování shody, které přijal orgán posuzující shodu další strany. Příkladem je Dohoda o vzájemném uznávání mezi Evropským společenstvím a Austrálií (EC-MRA), na jejímž základě shoda s příslušnými směrnici EU může být stanovena v Austrálii. A výrobky mohou vstoupit na trh EU bez dalších zásahů úřadů EU.

Normalizace vytváří hodnotu na mnoha úrovních

Jak je popsáno v této kapitole, normy ovlivňují v mnoha směrech společnost a obchod a vytvořily společný jazyk pro výrobce a spotřebitele na stovky let. Normy mohou upravit mnoho věcí: terminologii, grafické značky, kompatibilitu, výkonnost, měření, zkušební metody a systémy managementu. Technické normy jsou páteří jednotného evropského trhu, jsou klíčovými složkami vytváření bezpečnosti, interoperability, efektivity atd. a jsou ku prospěchu jak obchodníků, tak i spotřebitelů. Spotřebitelé jsou často normami velmi ovlivněni. Každý den spotřebitelé běží podle tisíce norem – často bez povšimnutí, jak důležitý mají dopad na náš každodenní život.

Nicméně jsou-li normy užívány záměrně jako část vývoje výrobku, obchodní strategie nebo pro nákup, nebo přichází nepozorovaně vcelku, jedna věc je jistá; po celém světě hrají normy nesmírnou roli ve společnosti, a to platí jak pro podniky, tak pro zákazníky.

Další část učebního textu Základy technické normalizace vám přineseme v příštím čísle Magazínu ČAS

NABÍZÍME PRONÁJEM KONFERENČNÍCH PROSTOR V CENTRU PRAHY



6 000 Kč / den

4 000 Kč / půlden (max. 6 hod.)

Kapacita max. 22 osob

Klimatizované prostory

Konferenční místnost

DIVIŠ



5 000 Kč / den

3 000 Kč / půlden (max. 6 hod.)

Kapacita max. 20 osob

Klimatizované prostory

Konferenční místnost

KAPLAN



8 000 Kč / den

6 000 Kč / půlden (max. 6 hod.)

Kapacita max. 55 osob

Klimatizované prostory

Konferenční místnost

LIST

Objednávejte na telefonu 221 802 256 nebo prostřednictvím online formuláře na www.agentura-cas.cz.
Ceny jsou uváděny bez DPH.

Ceník inzerce

Magazín ČAS

Technická specifikace

Formát:	160x226 mm
Papír obálka:	200-300 g/m ² lesklá křída
Papír vnitřní strany:	120-150 g/m ² matná křída
Vazba:	V2
Frekvence:	4x ročně

Plošná barevná inzerce

Formáty inzerce uvnitř magazínu

Formát	Rozměr	Cena
Celá strana	160×226 mm	18 000 Kč
1/2 strany	160×113 mm	9 000 Kč
1/4 strany	80×113 mm	4 500 Kč

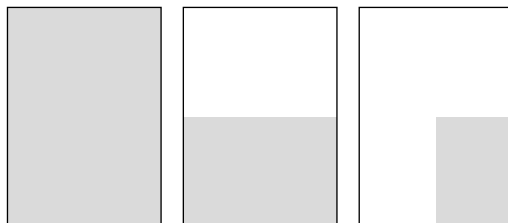
Barevná zadní obálka magazínu

Rozměr	Cena
160×180 mm	25 000 Kč

Vkládaná inzerce

Formát	Rozměr	Cena
Celá strana	160×226 mm	6 000 Kč
1/2 strany	160×113 mm	4 000 Kč

Ceny inzerce jsou uvedeny bez DPH



1/1

1/2

1/4

Slevy při opakovaném uveřejňování reklamy

2×15% 3×20% 4×25%

Grafické zpracování inzerátu včetně úpravy barevných předloh

20 % z ceny inzerátu

Podklady

Hotová inzerce: tiskové PDF, včetně spadů a ořezových značek.

Podklady pro vytvoření inzerce: textové podklady ve formátu DOC, obrazové podklady v tiskové kvalitě (rozlišení na 300 dpi) ve formátech PSD, JPEG, TIF a EPS, loga v křivkách (EPS, AI, PDF).



Předávání ceny a čestných uznání

Vladimíra Lista

17. 10. 2019