


## Encyklopedie BOZP

 30.04.2008

### Encyclopedia of Occupational Safety and Health

Jiřina Měchurová<sup>1</sup>, Veronika Paukertová<sup>2</sup>, Milada Švecová<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Výzkumný ústav bezpečnosti práce, [mechurova@vubp-praha.cz](mailto:mechurova@vubp-praha.cz)

<sup>2</sup>Výzkumný ústav bezpečnosti práce, [paukertova@vubp-praha.cz](mailto:paukertova@vubp-praha.cz)

<sup>3</sup>Výzkumný ústav bezpečnosti práce, [svecova@vubp-praha.cz](mailto:svecova@vubp-praha.cz)

BOZP

encyklopedie

internet

projekty

slovníky

terminologie

wikipedie

VÚBP

### Abstrakt

Článek představuje projekt Encyklopedie BOZP, která je tvořena v rámci výzkumného záměru Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v.v.i. Encyklopedie BOZP si klade za cíl vytvořit v internetovém prostředí soubor pojmů z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a souvisejících oborů, který má encyklopedický charakter a nabídne uživatelům i celou řadu dalších funkcí. V článku jsou zde shrnuty přednosti Wikipedie a je ukázáno, jak jsou využity v encyklopedii BOZP a dále rozvinuty specificky pro oblast BOZP. Jsme na začátku řešení celého problému, ale již nyní chceme předložit naše první výsledky týkající se tvorby prostředí, kde jsou použity principy sémantického webu při zpracování pojmů. Zvolené prostředí je ideálním místem pro řešení encyklopedie ve spolupráci s ostatními institucemi zabývajícími se problematikou BOZP jak v národním, tak mezinárodním měřítku.

**Klíčová slova:** BOZP, encyklopedie, Wikipedie, terminologie, internet, slovníky, projekty, VÚBP

### Abstract

The article presents project of Encyclopedia of occupational safety and health (OSH) which is solved within the frame of Occupational Safety Research Institute research project "Knowledge management - a condition of successful occupational health and safety management". The aim of the encyclopedia is to create OSH terminology on the Internet and to provide users other services (linking to external information resources, relations between vocabulary etc.). Article summarizes advantages of Wikipedia and shows how we use them in our project. We try to develop this SW and this environment and use other principles like semantic web.

**Keywords:** occupational safety and health, encyclopedia, Wikipedia, terminology, nternet, vocabulary, projects, Occupational Safety Research Institute

## Úvod

Myšlenka tvorby terminologického slovníku se od počátku musela opřít o efektivní způsob, který by umožnil shromažďovat hesla z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a zároveň jim dával požadovanou strukturu. Velikou inspirací se pro řešitele z Oddělení informačních systémů (OIS) stal mezinárodní projekt Wikipedie, který v mnohém překonal svým metodickým propracováním naše očekávání a následně se stal adoptovaným projektem pro dosažení zamýšlených cílů. Z téhož důvodu přerostl projekt terminologického slovníku v mnohem ambicióznější projekt Encyklopedie BOZP.

Tvorba Encyklopedie BOZP je řešena v rámci výzkumného záměru Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v.v.i. na roky 2004-2010 „BOZP – zdroj zvyšování kvality života, práce a podnikatelské kultury“ pod projektem 3, který nese název „Management znalostí – podmínka úspěšného řízení BOZP“ a navazuje na tvorbu terminologického slovníku z předchozího výzkumného záměru z let 1999 – 2003.

Encyklopedie BOZP je v první řadě míněna jako nástroj pro orientaci v oboru BOZP a jeho terminologii, která není dosud sjednocena. Díky svého encyklopedickému charakteru však nabízí i další funkce. Zároveň tedy slouží jako překladový slovník, který rovněž není v uživatelsky přívětivé formě dostupný. Dále řešitelům umožňuje dávat hesla do logických struktur a kategorií, což i nezkušenému uživateli poskytne možnost lépe se v oboru BOZP orientovat. Celý encyklopedický systém je budován jako otevřený, schopný přijímat nové pojmy z oblasti BOZP, které budou zařazovány průběžně na základě další výzkumné činnosti či institucionální spolupráce.

Předpokládá se, že v dlouhodobém horizontu bude Encyklopedie BOZP užitečným nástrojem i pro jiné organizace, které se zabývají přímo oborem BOZP či se do jejich činnosti tato oblast prolíná. V současné době dochází k posunu hlavního směru našeho vývoje k principům sémantického webu.

## Volba software

Jako ideální prostor pro realizaci Encyklopedie BOZP bylo v roce 2006 zvoleno prostředí MediaWiki, na kterém funguje světová encyklopedie Wikipedie, které má celou řadu předností a vyhovuje pro tvorbu terminologie:

- možnost vytvoření systému pojmů (terminologii) z oblasti BOZP na jednom místě v internetovém prostředí,
- interaktivita, dynamický rozvoj,
- on-line publikování,
- on-line diskuse k jednotlivým heslům a možnost vzájemné kooperace při jejich tvorbě,
- použití prostředků sémantického webu a tvorba logického strukturování pojmů,
- linkování na další zdroje informací (katalogy knihoven, oborové portály, encyklopedie, národní verze Wikipedie atd.).

Využili jsme i možnost uzpůsobit systém vlastním potřebám. V pilotní fázi je přístup do celé Encyklopedie BOZP chráněný heslem. Jen registrovaní uživatelé mohou editovat jednotlivá hesla. Registrace je možná jen po dohodě se správcí prostředí. Tento status bude zachován i ve chvíli, kdy se obsah Encyklopedie BOZP otevře veřejnosti. V současnosti je obsah tvořený syntézou stávajícího terminologického slovníku BOZP[1] a tezauru BOZP[2]. V současnosti obsah prakticky vytváří a doplňují jen pracovníci VÚBP. Software MediaWiki je však připraven na režim komunitní spolupráce a veřejnosti se předloží jen oficiální znění hesel a skryjí se záložky s diskusí a historií.

## Tématický rozsah

Obor BOZP je v této fázi projektu rozdělen do následujících 26-ti kategorií:

- Bezpečnost strojů a zařízení
- Doprava
- Dozor, inspekce
- Ergonomie
- Chemické látky
- Instituce, organizace
- Jednotky, veličiny, základní pojmy
- Měření
- Metody
- Ochrana zdraví, hygiena práce
- Ochranné prostředky
- Požární ochrana
- Pracovní lékařství
- Pracovní prostředí
- Právo
- Prevence závažných havárií
- Psychologie práce
- Rizika a prevence
- Sociální aspekty
- Standardizace
- Statistiky
- Technologie, pracovní postupy a procesy
- Vzdělávání, školení, instruktáže
- Zkratky
- Značení a informování
- Životní prostředí.

## Postup řešení

Po analýze stavu současného terminologického slovníku a možností, které nabízí prostředí MediaWiki, jsme zvolili pro jednotlivé pojmy z oblasti BOZP tyto prvky záznamu:

- pojem,
- výklad pojmu,
- jazykové ekvivalenty (angličtina, němčina, francouzština),
- kategorizace pojmů (heslo lze zařadit do více kategorií),
- kontext pojmu – definování hierarchických vazeb (nadřazené termíny, podřazené termíny), asociovaných vazeb (příbuzné a myšlenkově blízké pojmy) a vztah ekvivalence (synonymní a homonymní výrazy),
- provázání s externími zdroji informací (knihovní katalogy, digitální archiv AiP Safe, Google, encyklopedie, národní verze Wikipedie).

Vzhledem k provázanosti BOZP s dalšími obory je žádoucí uvádět u některých pojmů více definic, abychom uživateli poskytli komplexní, a mnohdy kontroverzní, pohled na dané heslo. Tento princip je potřebný i z hlediska komunikace

mezi odborníky, státní správou, tvůrci legislativy či bezpečnostními techniky. Pokud je u pojmu uvedeno více definic, snažíme se dbát o důsledné ocitování použitého zdroje. V ideálním případě se bude heslo skládat z obecného výkladu termínu a bude doplněno definicemi či výklady, specifickými pro konkrétní obor. Tento model je uplatnitelný především u termínů, pro něž neexistuje shoda ani mezi odbornou veřejností. Jelikož byla většina importovaných hesel z původního terminologického slovníku a tezauru bez kvalitních či žádných definic, je jedním z nejtěžších problémů jejich doplnění a rozšíření. Vytipovali jsme ve spolupráci s kolegy z VÚBP existující informační zdroje, které obsahují terminologii z oblasti BOZP (tezaurus, terminologické slovníky, oborové portály, legislativní a normativní dokumenty aj.) a snažíme se najít jejich adekvátní uplatnění v tomto směru.

Řešíme i problémy s chybějícími cizojazyčnými ekvivalenty, a to využitím překladového terminologického slovníku, konzultacemi s pracovníky VÚBP či spolupracujícími překladateli. Stejně jako v češtině se i zde potýkáme s problémy homonymie a synonymie. Prostředí MediaWiki však nabízí elegantní řešení formou tzv. rozcestníků. K výrazu, pro který existuje více překladů se vytvoří speciální stránka, která eviduje všechny překlady a ty jsou dále provázány na konkrétní výklady. Odkazy, tzv. interwiki, vázané na jednotlivá hesla používáme v naší encyklopedii k prolínání na znění téhož hesla v jiných jazycích. Tuto vlastnost lze ovšem využít též k provázání na externí vyhledávací zdroje např. bibliografické databáze, nebo na provázanost mezi jednotlivými hesly, což je typické pro prostředí MediaWiki. Pro usnadnění jak naší práce, tak budoucí spolupráce s dalšími odborníky jsme vytvořili první verzi metodiky práce, která postihuje základní pravidla a kroky, jak při tvorbě a editaci hesla postupovat.

## Přechod k sémantickému webu

Problematika tvorby BOZP terminologie se rozšířila na obecnější otázku jak konceptualizovat oblast BOZP tak, aby se postihla co nejširší množina termínů a ve svém důsledku celá oblast problematiky (ontologie[3]). Inspirativní se ukázala syntéza stávajícího terminologického slovníku s množinou hesel tezauru (ukázalo se že obě terminologické oblasti se kryly jen ve 30 případech) na úrovni MediaWiki. Vzhledem k teoretické možnosti, že se nejdynamičtější složkou terminologie stane prostředí MediaWiki (rozvoj hesel bude kopírovat výzkum v oblasti BOZP), tezaurus bude mít nutně povahu derivátu terminologie BOZP. Výzkum se tedy zaměřil na možnosti MediaWiki, kde by se jako její součást automaticky zobrazoval tezaurus. Jako nejefektivnější se ukázalo použít rozšíření nazvané Semantic MediaWiki. Sémantický web řeší otázku, jak postihnout nějaký význam pojmu, podle něhož by se dalo vyhledávat a orientovat. Tezaurus je relačním modelem mezi pojmy. Došlo k rozšíření prostředí MediaWiki o možnost přidávat jednotlivým obsahům hesel relační vztahy mezi termíny. Výsledkem je, že stav tezauru je podmnožinou stavu Encyklopedie BOZP.

Relace tezauru použité v Semantic MediaWiki:

- BT - broader term = nadřazený termín
- NT - narrower term = podřazený termín
- RT - related term = asociovaný termín
- UF - corresponding non-preferred term = viz též
- USE = viz

Toto je ovšem jen jeden ze způsobů jak tvořit ontologii, která je v této fázi redukována na relační model odpovídající tezauru. Formálně lze zapisovat i celou řadu jiných relací, které by pak umožnily sémanticky postihnout celou oblast BOZP. Vyhledávání a vztahy mezi termíny se v obecnosti mohou odvíjet nejen od relací, ale i od číselných hodnot (pokud by nějaké byly použité). Mohly by se kupříkladu pojmy slučovat podle nějaké škály atp. Fáze „ontologizace“ oblasti BOZP je výzvou k dalšímu směřování Encyklopedie BOZP.

## Spolupráce

Spolupráce s dalšími institucionálními partnery bude po organizační stránce koordinována pracovníky OIS VÚBP, v.v.i.. Po obsahové stránce bude tvorba hesel řízena redakční radou pro tvorbu Encyklopedie BOZP. V její kompetenci bude rozhodování o zařazení či vyřazení hesel, řešení sporných termínů a celkově bude zaštiťovat odbornou stránku Encyklopedie BOZP.

Po navázání kooperace bude s participujícími institucemi, resp. jejich zástupci dohodnuty možnosti spolupráce:

- přímá editace ve Wikipedii,
- dodání seznamu hesel se všemi náležitostmi v textové podobě elektronickou cestou.

Zájemcům o přímou editaci hesel v encyklopedii budou poskytnuty přístupové údaje. Je samozřejmostí, že potenciální editoři budou proškoleni v práci s wikitem, seznámeni s metodikou práce a budou mít k dispozici on-line nápovědu.

Pro tvorbu či editaci hesel, ať už se jedná o přímou editaci nebo dodání textu v elektronické podobě, byla vytvořena jednoduchá metodika práce. V ní je stanoveno několik zásad pro efektivní práci.

## Závěr

Shrňme několik zásadních výhod, které umožňuje prostředí MediaWiki:

- okamžité publikování na internetu,
- fulltextové vyhledávání, rychlá navigace,
- jednotná podoba pro redaktory i čtenáře,
- užití šablon se styly vylepšuje obsahovou i vizuální stránku - lze dodat obrázky,
- otevřený systém pro pravidla tvorby a dorozumívání komunity tvůrců,
- jednotliví aktéři se navzájem kontrolují a diskutují o obsahu hesel,
- supervizor (šéfredaktor) hlídá formální správnost, stylistiku, grafickou podobu (šablony, tabulky, taxonomie) řeší spory a určuje pravidla [https://web.vubp-praha.cz/wiki/index.php/Encyklopedie\\_BOZP:Pravidla](https://web.vubp-praha.cz/wiki/index.php/Encyklopedie_BOZP:Pravidla), určuje metodiku práce a spolupráci,
- každé heslo se může vyvíjet,
- autor se může zaměřit na určité heslo, systém oznamuje změny např.e-mailem,
- meziverzová kontrola, historie editací,
- kategorizace hesel,
- větší provázanost tzv. interlinky (text lze provazovat s odkazy na další termíny),
- žádoucí články - systém sám avizuje požadavky na založení určitého hesla.

Díky své otevřenosti je Wikipedie velmi oblíbeným zdrojem informací a její popularita vytrvale roste a každý den obslouží přibližně 60 milionů požadavků. Postupně vedle ní vzniklo také několik sesterských projektů. I pro nás se tyto výhody staly inspirací a výzvou pro tvorbu Encyklopedie BOZP. Naše Encyklopedie BOZP v současnosti obsahuje téměř 2500 hesel a klade si za cíl sjednotit výklad odborné terminologie a efektivně pomáhat při komunikaci poznatků, vyhledávání dokumentů, tvorbě legislativních a normativních dokumentů či jiné dokumentace. Zařazení cizojazyčných ekvivalentů pojmů v anglickém, francouzském a německém jazyce má za úkol zvýšit možnosti spolupráce v mezinárodním měřítku (projekty, granty) a usnadnit vyhledávání informací v zahraničních zdrojích. Uvedené výrazy odpovídají ustáleným pojmům a slovním spojením v těchto jazycích tak, jak je odborné úřady a instituce používají při komunikaci se zahraničními partnery.

[1] Terminologický slovník BOZP byl vytvářen v rámci projektu č. 4 výzkumného záměru na roky 1999-2003. Byl koncipován jako překladový slovník bez rozsáhlých definic. Jeho obsah byl kompletně naimportován do Encyklopedie BOZP, bude podroben revizi a doplněn o tezaurové vazby.

[2] Tezaurus BOZP vzniká pod stejným projektem jako Encyklopedie BOZP. Jeho primární funkcí je jednotné věcné zpracování dokumentů a informačních zdrojů a usnadnění vyhledávání pro uživatele. Současná pracovní verze obsahuje cca 1200 hesel a je vytvářena pomocí SW Multites. Pilotní verzi tezauru zpracovala v rámci své diplomové práce Mgr. Jana Hudousková.

[3] Ontologie umožňuje tvorbu metadat, neboli informací o informacích. Tato metadata dodávají dokumentu či jeho částem tolik potřebné významové informace. Účelem ontologií je podpora porozumění mezi lidmi, podpora komunikace mezi počítačovými systémy a podpora návrhu znalostně orientovaných systémů. Ontologie z pohledu výpočetní techniky je výslovný (explicitní) popis určité problematiky. Je to formální a deklarativní reprezentace, která obsahuje glosář (definici pojmů) a tezaurus (definici vztahů mezi jednotlivými pojmy). Ontologie je slovníkem, který slouží k uchování a předávání znalosti týkající se určité problematiky.

---

Autor článku:

[Mgr. Jiřina Měchurová](#)

[PhDr. Milada Švecová](#)

[Mgr. Veronika Paukertová](#)