


## Konference „Aktuálne otázky bezpečnosti práce 2009“

 31.01.2010

### CONFERENCE „NEW TRENDS IN SAFETY AND HEALTH 2009“

Oldřich Kolínský<sup>1</sup>, Jakub Marek<sup>2</sup>, Jiřina Ulmanová<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., Jeruzalémská 9, Praha 1, [kolinsky@vubp-praha.cz](mailto:kolinsky@vubp-praha.cz)

<sup>2</sup>Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., Jeruzalémská 9, Praha 1, [marek@vubp-praha.cz](mailto:marek@vubp-praha.cz)

<sup>3</sup>Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., Jeruzalémská 9, Praha 1, [ulmanova@vubp-praha.cz](mailto:ulmanova@vubp-praha.cz)

BOZP

hodnocení rizik

mezinárodní konference

pracovní rizika

Slovensko

výzkum

bezpečnost a ochrana zdraví při práci

#### Abstrakt

V tradičním listopadovém termínu (18. – 20. 11. 2009) se konal již 22. ročník mezinárodní odborné konference z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nesoucí název XXII. mezinárodní konference „Aktuálne otázky bezpečnosti práce“. Letošní ročník se konal na stejném místě jako ročník předchozí, ve Štrbském Plesu ve Vysokých Tatrách. Konference poskytuje prostor pro odbornou diskusi odborníků na BOZP, zástupců státní správy, výzkumných institucí, podnikové sféry o aktuálních tématech a problémech, které mohou zvýšit efektivitu aktivit v oblasti BOZP, jako jednoho z důležitých aspektů integrovaných systémů řízení. Letošní konference se nesla v duchu kampaně Evropské agentury pro BOZP – Zdravé pracoviště – dobré pro tebe, dobré pro podnik. Hlavními organizátory je Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA), Národní inšpektorát práce (NIP), Technická univerzita Košice a Slovenská asociácia pre BOZP a OPP.

**Klíčová slova:** bezpečnost a ochrana zdraví při práci, BOZP, pracovní rizika, hodnocení rizik, výzkum, mezinárodní konference, Slovensko

#### Abstract

The article represents actual trends and topics which was discussed on international conference „New trends in safety and health“. This annual conference took place in Slovakia as usual between 18th to 20th November 2009 in Štrbské Pleso – Vysoké Tatry. It provides professional discussion between OSH professional, public administration, special and research institutions, sector of production, suppliers and users of safety techniques about up-to-date topics and problems which could improve effectiveness of occupational performance as one of the most important elements of

integrated management systems. This year was held under the European Agency for Safety and Health at Work campaign called the Healthy Workplaces Campaign.

**Keywords:** occupational safety and health, OSH, occupational risks, risk assessment, research, international conferences, Slovakia

### 18. 11. 2009

Konference byla zahájena 18. 11. v 13.00. Moderátorem úvodního bloku byl Dr.h.c. prof. Ing. Juraj Sinay, DrSc. S úvodními proslovy následně vystoupila celá řada čelných představitelů z oblasti BOZP na Slovensku a České republice. Konferenci otevřel Ing. Andrej Gmitter, generální ředitel NIP, dále následovali Ho Siong Hin, ředitel divize BOZP ze Singapuru, generální inspektor Státního úřadu inspekce práce (SÚIP) Mgr. Ing. Rudolf Hahn a Ing. Karol Habina jako zástupce inspektorů práce NIP, který se zaměřil na letošní kampaň EU-OSHA. Úvodní sekce se měla zúčastnit i ministryně práce, sociálních věcí a rodiny SK Ing. Viera Tomanová, Ph.D., ale kvůli pracovnímu vyčerpání se omluvila.

Odpolední sekce moderovala Ing. Daniel Gecelovská z NIP. Úvodní příspěvek prof. Sinaye se zabýval kulturou bezpečnosti práce. Ta je považována za jeden z hlavních předpokladů rozvoje moderní společnosti a zvyšování úrovně BOZP v podnicích. Po té se ke slovu opět dostal jeden ze zahraničních hostů Ho Siong Hin, ředitel divize BOZP ze Singapuru. Ten se ve svém příspěvku věnoval roli inspekce práce, zmínil činnost IALI (International Association of Labour Inspection), představil akční plán pro inspekci práce do budoucna a důležitost integrity inspekce práce. Dalším řečníkem byl opět zahraniční host, tentokrát z Rakouska - Dipl.-Ing. Reinhard Körbler z organizace AUVA (Allgemeine Unfallversicherungsanstalt). Jeho vystoupení bylo zaměřeno na oblast oprav a údržby - základní pravidla a strategie. Zmínil nejčastější příčiny pracovních úrazů v této oblasti (pády osob, ostré a špičaté předměty, vozidla a další dopravní prostředky). Smrtná pracovní úrazovost se pohybuje kolem 20% (příčiny: pády, popáleniny a otravy, běžící stroje, padající předměty). V druhé části prezentace se zaměřil na vlastní strategie pro opravy a údržbu, které jsou rozděleny do tří oblastí - technické, organizační a personální. Specifickými ohroženími v této oblasti je časový tlak, chybějící předpisy, práce na strojích v chodu, nedostatečná organizační a technická příprava, neznámé prostředí a improvizace. Posledním z anglicky mluvících přednášejících v tomto bloku byl Robert W. Kennedy z U. S. Steel Košice, s.r.o., který představil příklady správné praxe a účinná řešení BOZP v tomto podniku. Důležitou roli zde hraje schopnost zainteresovat zaměstnance do otázek souvisejících s BOZP. Mezi nejdůležitější nástroje patří školení (např. seznámení s tzv. kardinálními pravidly, šetření úrazů, vedení bezpečnostních mítinků, vedení bezpečnostních rozhovorů), dále efektivní bezpečnostní mítinky, audity a přeškolení z vedení bezpečnostních rozhovorů, pořádek a čistota na pracovišti, bezpečnostní průzkumy, správná praxe (např. couvací kamery na dopravních prostředcích, bezdotyková manipulace se stroji). Tato opatření a nástroje pomáhají U. S. Steel ke dlouhodobému snižování pracovní úrazovosti a jsou důležitým nástrojem prevence. Závěrečnou odbornou přednáškou bylo vystoupení Ing. Hany Pačaiové, Ph.D., z Technické univerzity v Košicích (TU Košice), která auditorium seznámila s mezinárodním projektem iNTeg-Risk. Ten je zaměřen na způsoby a metody hodnocení rizik, stanovení měřitelných ukazatelů (kvantitativní parametry), a konkrétně se jedná o identifikaci rizik v 17 průmyslových oblastech. Projektu se účastní 69 partnerů a 16 subdodavatelů a doba trvání je od roku 2008 do roku 2013. V rámci projektu byla identifikována také nově vznikající rizika, kam lze zařadit psychosociální rizika, rizika z nových technologií (biotechnologie, nanotechnologie, apod.), dlouhotrvající rizika nebo tzv. „neviditelná rizika“ (rizika, o kterých se ví, ale dosud nebylo možno je řešit).

V závěru prvního dne konference proběhlo předání certifikátu Bezpečný podnik, který si převzali zástupci jediné společnosti - Whirpool Slovakia, s.r.o. Zástupci firmy pak vystoupili s krátkou prezentací.

### 19. 11. 2009

Ranní část druhého dne moderovala ing. Jarmila Štieberová z Národního inspektorátu práce. Prvním řečníkem byl zástupce oblastního inspektorátu práce pro Středočeský kraj Ing. Jaromír Elbel. Jeho vystoupení bylo na téma dosažení

pokroku při snižování četnosti pracovních úrazů a nemocí z povolání podle Strategie EU na léta 2007 až 2012. Ing. Elbel podal informace o zasedání výboru hlavních inspektorů práce (SLIC), které se konalo ve dnech 28. – 29. 5. 2009 v Praze. Informoval o tom, že každý členský stát EU má ve výboru jednoho zástupce, dále podal informaci o tom, že španělská inspekce práce připravuje virtuální pracovní týmy pro účely dálkové inspekce, důležité z pohledu svobody pohybu pracovníků v rámci EU. Dále byla představena činnost SLIC a jeho hlavní úkoly. V příštím roce proběhne hodnocení činnosti SLIC v jednotlivých členských státech EU. Představil činnost pracovní skupiny SLIC (členové: Česká republika, Itálie, Řecko a Rakousko), jejímž úkolem je posouzení dosažené úrovně v naplňování strategie EU pro oblast BOZP.

Druhou přednášející dopoledního bloku byla ing. Dana Gecelovská z NIP, která přednesla příspěvek na téma nově vznikajících rizik vyplývajících z chemikálií při práci. Ing. Gecelovská ve svém příspěvku informovala o expertních studiích zaměřených na identifikaci nových a nově vznikajících rizik z chemikálií, které byly vytvořeny na základě podnětu Evropské agentury pro BOZP. Studie se věnují hledání možných opatření poškození zdraví, které tato rizika přináší. Jak ing. Gecelovská informovala, mezi nejzávažnější nová chemická rizika podle studie patří částice (nebezpečí aplikace chemikálií ve formě prášku či aerosolu, nanočástice, atd.). Aplikace pomocí nanotechnologií se vyskytují zejména v oblastech jako je ICT, energetika apod. Mezi další nová chemická rizika patří výfukové plyny, umělá minerální vlákna a epoxidové živice. Ing. Gecelovská uvedla odvětví, ve kterých se tato nová chemická rizika nejvíce vyskytují; jedná se o odpadové hospodářství (problematika likvidace odpadů ve stavebnictví) a stavebnictví. Na závěr svého příspěvku uvedla, že zmíněné studie (brožury) jsou k dispozici v elektronické formě na webových stránkách Evropské agentury pro BOZP.

Jako další přednášející vystoupil ing. Karel Klouda, CSc., M.B.A. ze Státního úřadu pro jadernou bezpečnost (SÚJB) s příspěvkem na téma možného rizika výskytu uhlíkatých nanočástic v pevných produktech hoření. Přednáška se týkala taktéž nanosloučenin a životního prostředí. V úvodu příspěvku se zabýval problematikou definice nanočástic. Mimo jiné uvedl, že nanočástice jsou tuhé látky, u kterých je alespoň jeden rozměr menší než 100 nm. Nanočástice bývají izometrické, mohou mít tvar vlasečnice a jemného filtru. Nanočástice vznikají při požárech, erupcích sopek a spalováním fosilních paliv. Ing. Klouda dále uvedl, že v poslední době vznikají nanočástice cíleně také v laboratorních podmínkách a ve výrobě. V další části příspěvku se ing. Klouda věnoval fullerénům. Fullerény jsou obří molekuly složené z více než dvaceti atomů uhlíku. Fullerény se v přírodě vyskytují např. v sazích hořícího dřeva, v automobilových zplodinách apod. Ing. Klouda představil základní chemické vlastnosti fullerenu s označením C<sub>60</sub>, dále se také zabýval toxikologií této molekuly. Následně se ing. Klouda zmínil o nanosloučeninách a životním prostředí a na závěr svého příspěvku uvedl schéma možných rizik a opatření a doporučení v oblasti rizik při produkci nanočástic.

Posledním vystupujícím v ranním bloku přednášek byl zástupce Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v.v.i., ing. Jakub Marek, který plénu přednesl příspěvek na téma příčin pracovních úrazů ve stavebnictví v České republice. Na úvod příspěvku uvedl, že největší podíl smrtelných pracovních úrazů v České republice pro rok 2008 spadá do odvětví stavebnictví. Dále uvedl, že nejvíce pracovních úrazů vzniklo při manipulaci s materiálem, břemeny a předměty a pády. Co se týče smrtelných pracovních úrazů, nejčastější příčinou této události byly pády osob, dopravní nehody a pády břemen. Ing. Marek seznámil posluchače také s provedeným šetřením na staveništích, ze kterého také vyplynulo, že k základním příčinám vzniku pracovního úrazu na pracovišti patří: nevyhovující fyzické proporce zaměstnance, nadměrná pracovní zátěž, nevyhovující zdravotní stav, nedostatečná kvalifikace pro danou pracovní činnost, neposkytnutí příslušných OOPP apod. Též představil celou řadu příkladů špatné i správné praxe na staveništi, které načerpal při vizuálních prohlídkách daných stavenišť. Každá takováto správná i špatná praxe byla prezentována ve formě fotografií a autorovým komentářem. Na závěr svého příspěvku se ing. Marek zabýval funkcí koordinátora BOZP na staveništi.



**Obrázek 1: Ing. Jakub Marek při prezentaci tématu „Příčiny pracovních úrazů ve stavebnictví v České republice“**

Dopolední část, která byla moderována ing. Hanou Pačaiovou, Ph.D. z Technické univerzity v Košicích, zahájil svým příspěvkem ing. Ján Donič ze slovenské společnosti BOZPO, s.r.o., na téma preventivní a ochranné služby v SR. Představil způsob zabezpečování preventivních a ochranných služeb, zkušenosti a způsob výkonu služeb u zaměstnavatele. Ing. Donič se ve svém vystoupení dále zabýval zákonem NR SR č. 124/2006 Z.z., který se zabývá právě preventivními a ochrannými službami. Ing. Donič na závěr dodal, že tento zákon plnohodnotně umožňuje výkon outsourcingu v oblasti poradenství, výkonu, výchovy a vzdělávání v oblasti BOZP.

Dalším vystupujícím v dopolední sekci byl Paul I. Bouzakis, zástupce řecké TUC (Technical University of Crete). Ve svém příspěvku se zabýval programům školení BOZP v Řecku.

Odpolední část byla rozdělena tematicky na dvě sekce – sekce A a sekce B.

## **Sekce A**

Moderování sekce A se ujal ing. Ivan Majer, Ph.D. Jako první byl před posluchače uveden Jan Pleskanka, zástupce Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v.v.i., který přednesl příspěvek Role integrace dat v oblasti BOZP. Již podle názvu je zřejmé, že se jednalo o problematiku využití ICT v oblasti BOZP. Přednášející ve svém příspěvku prezentoval současné principy vyhledávání informací. Zabýval se problematikou složitého vyhledávání v záplavě informací, které současná doba a rozmach moderních informačních technologií přináší. Dále představil problematiku integrace dat, která se může stát možným řešením zefektivnění orientace se v záplavě informací. Uvedl, že integrované řešení v sobě může uchovávat celou řadu dat (jako jsou dokumenty, binární data, obrázky apod.). Integrované prostředí umožní vytvoření odpovídajícího přístupu a nástrojů pro práci s daty pro každou skupinu uživatelů s různým stupněm odbornosti. Jako nutný základ pro úspěšnou integraci dat je nutné vyvinout potřebné mechanismy a struktury určené pro uložení technické části popisu dat a obsahově popisné části. Tyto skupiny je nutné vzájemně propojit do celkového kontextu BOZP. Jan Pleskanka uvedl, že proces propojování se nazývá mapováním dat. Z toho vyplývá, že základem integračního prostředí je modul mapování datových zdrojů. V příspěvku bylo dále zmíněno také využití klasifikačních stromů jako prostředí zprostředkovávající uživatelům přístup k hledaným informacím. Na závěr svého příspěvku uvedl autor dva způsoby zapojení datových zdrojů do integračního prostředí. Prvním z nich je tzv. pasivní zdroj, tzn. tento zdroj existuje izolovaně od integrujícího prostředí a data jsou tudíž „kopírována“ do centrálního úložiště. Druhým

způsobem je tzv. aktivní zdroj, tzn. do cílového úložiště se přeposílají pouze metainformace o datovém zdroji.

Druhým vystupujícím byl ing. Oldřich Kolínský, také zástupce Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v.v.i., který si společně s kolegyní mgr. Jiřinou Ulmanovou připravil příspěvek s názvem Informační podpora v oblasti BOZP pomocí moderních informačních technologií. V úvodu zmínil historický vývoj a současný stav sítě Internet, ve stručnosti představil technologie připojení do sítě Internet a dále roli Internetu v současné společnosti. Uvedl nejen kladné stránky Internetu (např. bezedný zdroj informací, prostředí pro snadnou komunikaci, demokratické principy publikování apod.), ale také stránky záporné (nesnadná orientace v obrovském množství informací, cyber zločin apod.). V další části příspěvku představil oborový portál BOZPinfo.cz. Zabýval se historickým vývojem portálu, představil jednotlivé rubriky a nabízené služby. Dále představil podpůrné a doplňkové informační systémy, které jsou dostupné prostřednictvím portálu. Dalším klíčovým bodem prezentace bylo představení elektronického recenzovaného periodika Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti (JOSRA). V této části prezentoval jednotlivé charakteristiky a zaměření časopisu. V další části přednášky stručně představil posluchačům projekt čtyřjazyčného terminologického slovníku Encyklopedie BOZP. Vysvětlil základní koncept a aspekty projektu a představil obsahovou náplň encyklopedie. Dále představil Integrovaný informační systém BOZP a PZH, jako základní platformu určenou pro posuzování bezpečnostní dokumentace. Uvedl, že tento systém slouží jako tzv. CMS systém, který je určen pro evidenci, oběh a správu bezpečnostní dokumentace. V závěrečné části představil koncept a vize fenoménu Web 2.0 a v souvislosti s ním referoval o vývoji integrovaného znalostního systému BOZP a PZH. Tento nově vyvíjený systém by měl sloužit jako nástroj pro tvorbu, sdílení a publikaci znalostí o BOZP mezi široké spektrum cílových skupin.



**Obrázek 2: Ing. Oldřich Kolínský „Informační podpora v oblasti BOP pomocí moderních informačních technologií“**

Třetím vystupujícím v rámci sekce A byl ing. Marek Rolínek ze společnosti BOZPO, s.r.o., který ve svém příspěvku nastínil problematiku koordinace bezpečnosti na staveništích v ČR a SR. V úvodu příspěvku představil platnou legislativu v oblasti koordinace BOZP na staveništích v ČR a SR. Dále se podělil o praktické zkušenosti s koordinací BOZP na staveništích, s nejčastějšími nedostatky a věnoval se také plánu BOZP.

Závěrečným řečníkem v této sekci byl ing. Teodor Hatina z Institutu pre výskum práce a rodiny. Jako představitel výzkumné sféry v oblasti BOZP se věnoval zvýšení efektivnosti výzkumu v této oblasti a programovým opatřením Koncepce BOZP ve Slovenské republice na roky 2008–2012. Zmínil hlavní prioritní oblasti v oblasti výzkumu a vývoje, informoval o připravovaném systému koordinace výzkumných a vývojových aktivit a představil způsob, jak budou výsledky VaV implementovány do společensko-ekonomické praxe.

## Sekce B

Sekce B probíhala v časovém rozmezí od 13:30 do 18:00 hod. V tomto bloku bylo odpřednášeno celkem 9 příspěvků, z nichž k nejzajímavějším patřily prezentace pana Ing. Demčáka, Ph.D. z U. S. Steel Košice, s.r.o., a RNDr. Mgr. Petra Skřehota z Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v.v.i. Ing. Demčák hovořil komplexně o zajišťování BOZP jako o nástroji vedoucímu k úspěšnému řízení podniku. Ve své prezentaci nastínil aktuální úroveň BOZP ve společnosti U. S. Steel Košice. Přednášející, na základě svých zkušeností z praxe, potvrdil skutečnost, že lidský činitel je hlavní příčinou vzniku pracovních úrazů. Toto tvrzení doložil statistickými údaji společnosti, ze kterých vyplývalo, že 80 % všech nežádoucích událostí je způsobeno nebezpečným jednáním člověka. Následně nastínil opatření, která byla společností přijata a vedla k výraznému poklesu pracovních úrazů, a v tomto ohledu zdůraznil, že navrhovaným opatřením je nutné věnovat maximální pozornost. V průběhu své prezentace přednášející hovořil i o problémech, se kterými se společnost potýká v rámci BOZP, čímž jeho prezentace nabyla na značném významu, neboť nebylo poukazováno pouze na kladné stránky BOZP v podniku, jak tomu u většiny prezentací tohoto druhu bývá.

RNDr. Skřehot z Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v.v.i., prezentoval výsledky projektu SPREAD, řešeného v letech 2005–2009, jehož účelem bylo stanovení množství spadu nebezpečných částic vzniklých následkem výbuchu. Ve své prezentaci hovořil o průběhu projektu, jehož stěžejní částí pak byly terénní testy a jejich následné vyhodnocování. Terénní testy se s ohledem na bezpečnost prováděly na travnaté ploše malého letiště. Jejich účelem byla simulace exploze a následné měření spadu částic aerosolu. Pro explozi bylo použito cca 2 kg trhaviny a cca 30 kg jemně mletého křemene. Explozí došlo k šíření částic aerosolu do okolního prostředí. Ty byly následně měřeny speciální měřicí technikou a pasivními detektory, které tvořily frisbee talíře. Z výsledků vyplynulo, že největší koncentrace spadu se nacházela v okolí epicentra, avšak významné procento částic (7 % až 14 % původní hmotnosti látky) bylo zachyceno až do vzdálenosti 60 m od epicentra exploze. Tato informace může být využita například při prognózách dosahu nebezpečných látek.



**Obrázek 3: RNDr. Mgr. Petr Skřehot při prezentaci tématu „Experimentální stanovení množství spadu nebezpečných částic vzniklých následkem výbuchu“**

Ve druhé části své přednášky hovořil RNDr. Skřehot o rizicích spojených s depozicí radioaktivních aerosolů. V

souvislosti s tímto tématem upozorňoval na problematiku celosvětového ohrožování teroristickými organizacemi, které ke svým útokům používají stále častěji tzv. špinavé bomby. V principu jde o šíření nebezpečných částic (např. radioaktivní nebo biologický materiál) prostředím. Tyto nebezpečné částice jsou umístěny na povrchu nosných částic, právě díky nimž se šíří do okolního prostředí. Přednášející upozornil, že zasažení člověka těmito částicemi může mít fatální následky. V závěru prezentace byly zmíněny způsoby možné dekontaminace osob, mezi které patří například použití dezaktivních směsí, umožňujících snížení aktivity kontaminovaného povrchu.

**20. 11. 2009**

## **Závěr**

22. ročník konference opět potvrdil, že se jedná o významnou akci v našem regionu. Ve srovnání s obdobně zaměřenou konferencí v Ostravě je dle našeho názoru odborně i organizačně na vyšší úrovni. Program konference nabídl řadu zajímavých přednášek a prezentací, které lze využít i v naší praxi.

---

### **Vzorová citace:**

KOLÍNSKÝ, Oldřich; MAREK, Jakub; ULMANOVÁ, Jiřina. Konference „Aktuálne otázky bezpečnosti práce 2009“. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online], 2009, roč. 2, č. 4. Dostupný z WWW: <<http://www.bozpinfo.cz/josra/josra-04-2009/konference-Slovensko-2009.html>>. ISSN 1803-3687.

---

Autor článku:

[Ing. Jakub Marek](#)

[Ing. Oldřich Kolínský](#)

[Mgr. Jiřina Ulmanová](#)