

POROVNANIE SYSTÉMOV RIADENIA BOZP V SR

IVANA TUREKOVÁ

COMPARISON OSH MANAGEMENT SYSTEM IN SLOVAKIA

ABSTRAKT

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci je nevyhnutnou podmienkou fungovania každej organizácie. To však predpokladá existenciu takého riadenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktoré je naplnením všetkých právnych a technických predpisov v organizácii, znižuje úrazovosť v organizácii a zvyšuje produktivitu práce. Preto podniky zavádzajú systémy manažmentu, ktoré si nechávajú certifikovať u akreditovaných spoločností. Ďalšou možnosťou je zavedenie programu „Bezpečný podnik“ a získanie osvedčenia udeleného MPSVaR. V článku je pojednané o výhodách zavádzania týchto systémov riadenia v malých a stredných podnikoch.

Kľúčové slová: OHSAS 18001, Bezpečný podnik, manažérstvo BOZP

ABSTRACT

Safety and health at work is an essential condition for the organization functioning. However, this presupposes the existence of such management of health and safety at work, which is the fulfilment of all legal and technical regulations in the organization, reducing accident rates in an organization and increase productivity. So enterprises establish a management system, which is certified by accredited companies. Another option is to establish the "Safe Enterprise" and obtain a certificate granted by the Ministry of Labour. The article discusses the advantages and the differences of these systems management in SMEs.

Key words: BOZP OHSAS 18001, Safe Company, OSH management

Úvod

Mnoho organizácií, v snahe o zlepšenie uplatňuje obecné požiadavky legislatívy a zabúda na špecifiká svojich činností. Moderné, systematické metódy manažerstva BOZP sú založené na identifikácii nebezpečenstiev, vyhodnotení miery rizík, ktoré z nich vyplývajú a ich následnému riadeniu, uplatňovaním konkrétne nastavených kritérií pre bezpečné vykonávanie činností organizácie. Tieto kritéria sú samozrejme stanovené v súlade s požiadavkami právnych a technických noriem a iných nárokov BOZP. Skúsenosti zo sveta z rôznych odborov ukazujú, že je vhodné a výhodné, riadiť oblasť BOZP systematicky. [1,2]

K zavedeniu systému riadenia BOZP v Slovenskej republike sa používajú tieto systémy:

- Bezpečný podnik,
- OHSAS,
- prípadne vlastný systém riadenia napr. pre malé a stredné podniky. [3,4,5]

Základom bezpečnosti je riešenie systému **The Three M: Man – Machine – Medium** (človek- stroj- prostredie), ktorého najpodstatnejším prvkom je človek.

- a) **Človek (Ľudský faktor)= Man:** je charakterizovaný jednak fyzickými vlastnosťami (rozmery postavy, hmotnosť, sila a pod.) a jednak vlastnosťami neuropsychickými (inteligencia, pamäť, rýchlosť reakcie a pod). Jedná sa o najdôležitejší prvok systému.
- b) **Stroj (predmet)= Machine:** Za stroj považujeme akýkoľvek pracovný prostriedok, s jeho pomocou človek dosiahne požadované ciele. Môže to byť nielen stroj v zaužívanom zmysle, ale k konečnom dôsledku aj ceruzka, počítač, stolička a pod, tj. všeobecnejšie pod týmto termínom môžeme rozumieť materiálne elementy pracovného procesu.
- c) **Prostredie (bezprostredné okolie)= Medium:** predstavuje súhrn pracovných podmienok, ktoré pôsobia na človeka a ktoré ovplyvňujú jeho neuropsychický a fyziologický stav a následne aj jeho výkon. i jeho výkon. Pretože prostredie je v priamej interakcii s hraničnými prvkami systému, môže jeho zmena vyvolať zmenu stavu celého systému. Pojmom prostredie býva označovaná celková priestorová a hmotná realita pôsobiaca na akýkoľvek objekt. Pracovné prostredie sa podľa povahy vykonávanej činnosti delí na:
 - **vstupy= In:** jedná sa o toky informácií (pracovné zámery, úlohy a postupy, pracovné príkazy, apod.), toky energie, toky materiálu, financií, času atd., teda všetko vedúce k zamýšľanej kvalite a kvantite.
 - **Výstupy= Out:** splnenie či nesplnenie úlohy, materiálové výstupy v podobe výrobku, odpadu, energetické výstupy - odpadové teplo, žiarenie a pod. Výstup tvorí vykonaná práca, ale i miera opotrebenia človeka pri dosahovaní tohto výsledku. [5]

1. Porovnanie metód systémov riadenia BOZP v SR

Systém BOZP (bezpečnostný manažment) je neoddeliteľnou súčasťou vrcholového manažmentu podniku. [6]

Je praktickou realizáciou nasledovných zásad:

- dať rovnakú prioritu bezpečnosti, ako ochrane životného prostredia, zaistenie kvality a ekonomickým hľadiskám,
- riadiť procesy v spoločnosti tak, aby bola zaistená vysoká úroveň BOZP a neustále sa zvyšovala,
- zvyšuje povedomie zodpovedností zamestnancov za ochranu vlastného zdravia a ich spoluprácu pri zaisťovaní daného systému riadenia,
- informovať všetky zainteresované strany, zamestnancov a zákazníkov o rizikách a o prijatých bezpečnostných opatreniach,
- poskytovať zákazníkom informácie ako bezpečne nakladať s dodávanými produktmi,
- spolupracovať so všetkými zainteresovanými stranami pri prevencii vzniku havárií a zvyšovaní ochrany zdravia ľudí.

V dnešnej dobe je dôležité dokázať zákazníkovi, že organizácia je konkurencieschopná. V oblasti bezpečnosti práce má výber – medzi certifikáciou systému podľa normy OHSAS 18001 a systémom Bezpečný podnik. [7]

V normalizovaných činnostiach systémov riadenia sú zavedené pojmy súvisiace s certifikáciou, akreditáciou, auditom a pod. V programe „Bezpečný podnik“ (ďalej BP) sú zavedené obdobné procesy. V snahe vzájomne ich odlíšiť sú pre účely programu BP zavedené iné pojmy, uvádzajúce v zátvorkách obdobu činností podľa normy:

- **Preverenie kritérií (audit)** – systematický, nezávislý a zdokumentovaný proces získania dôkazov o plnení kritérií programu Bezpečný podnik a ich objektívneho vyhodnotenia.
- **Osvedčenie (certifikát)** – dokument vydaný podľa pravidiel programu Bezpečný podnik, vyjadrujúci, že organizácia zaviedla primeraný systém riadenia BOZP a spĺňa podmienky programu Bezpečný podnik.
- **Poverenie (akreditácia)** – postup, ktorým vydáva Riadiaca komisia programu Bezpečný podnik osvedčenie, že oprávnená organizácia je spôsobilá vykonávať preverovanie kritérií (audit) programu BP.
- **Subjekt, oprávnený na preverovanie kritérií programu BP** – právnická, alebo fyzická osoba, spĺňajúca podmienky programu, oprávnená (akreditovaná) Riadiacou komisiou programu Bezpečný podnik na preverovanie (audit) programu BP.
- **Audítora** – osoba s oprávnením vykonávať audit na základe preukázaných osobných vlastností a schopností aplikovať predpísané vedomosti a zručnosti. [8, 9]

1.1 Bezpečný podnik

Systém manažmentu BOZP možno stavať aj podľa modelu Bezpečný podnik. [10]

Program „Bezpečný podnik“ je nástroj na podporu zavádzania efektívneho systému riadenia BOZP a na zlepšovanie úrovne BOZP u zamestnávateľov v Slovenskej republike. Účasť v tomto programe je dobrovoľná, pričom sa postupuje podľa „Systém riadenia BOZP – návod na zavedenie systému“ NIP 2002. Subjekt, ktorý získa osvedčenie, predstavuje bezpečný podnik po všetkých stránkach, t. j. nielen v zmysle zaistenia BOZP a bezpečnosti technických zariadení, ale tiež po stránke zaistenia zdravých podmienok na pracovisku, protipožiarnej bezpečnosti, dodržiavania všeobecne záväzných právnych predpisov a rozhodnutí správnych orgánov vo veciach životného prostredia.

Preverenie kritérií účastníka programu Bezpečný podnik pozostáva z dvoch rovnocenných častí:

I. Posudzovanie systému riadenia BOZP

Je orientovaný na preverenie funkčnosti systému riadenia BOZP. Posudzovanie systému riadenia BOZP spočíva v analýze skutočného stavu systému a následnom porovnaní s princípmi a požiadavkami stanovenými pre jednotlivé fázy riadenia na základe štandardizovaných návodov (napr. Príručka NIP – Systém riadenia BOZP, Smernica MOP, STN OHSAS 18001, BS 8800 a pod.) Tento prístup vychádza z napríklad z týchto významných princíпов:

- nedodržiavanie pravidiel BOZP nie sú náhodné chyby, ale dôsledky nevhodnej organizácie práce,
- aj pracovné úrazy, choroby z povolania a nevhodné pracovné podmienky sú v podstatnej miere dôsledkami nesprávnej organizácie práce,
- presadzovanie BOZP je efektívne iba vtedy, ak nespočíva len v naprávaní jednotlivých nedostatkov, ale aj v skúmaní príčin ich výskytu a vykonávaní opatrení na predchádzanie vzniku nedostatkov,
- bezpečnosť systému závisí jednak od úrovne technického riešenia, ale aj od pracovného prostredia a od ľudí tvoriacich súčasť systému, t. j. od všetkých zložiek systému človek – stroj – pracovné prostredie. Znamená to, že organizačné riešenie je rovnako dôležité ako technické,
- efektívne predchádzanie nehodám sa dá dosiahnuť aj cieľovou analýzou nedostatkov a nežiaducich udalostí, ktoré ešte nespôsobili škodu (skoronehody) .

Systémovými prvkami BOZP, na ktoré má byť preverenie kritérií zamerané:

- podniková politika BOZP a program jej realizácie,
- zapojenie zamestnancov do riešenia problematiky BOZP,
- stanovenie zodpovednosti, štruktúra a účasť vedenia na riadení BOZP,
- systém vzdelávania,
- systém informovanosti a komunikácie,
- posudzovanie rizík,

- systém údržby a opráv,
- opatrenia v prípade vzniku mimoriadnych udalostí,
- systém vyšetrovania pracovných úrazov a práca bezpečno-technickej služby a pracovnej zdravotnej služby,
- systém a vedenie dokumentácie,
- systém kontroly, hodnotenie a audit.

Vykonanie preverenia kritérií systému riadenia BOZP v rámci programu BP slúžia „Kontrolné otázky“, ktoré sú súčasťou kontrolného zoznamu.

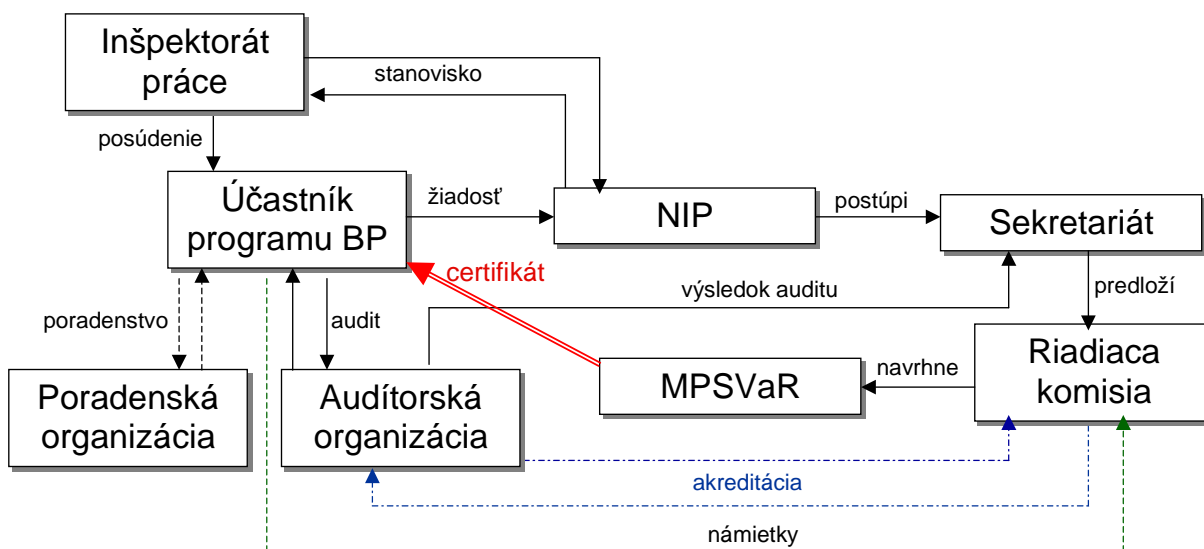
II. Posudzovanie dosiahnutej úrovne BOZP

Druhá časť preverovania kritérií programu BP pozostáva z hodnotenia skutočnej úrovne stavu BOZP na pracoviskách účastníka. Alternatíva hodnotenia (A(áno), C (čiastočne), I (irelevantné), N (nie)), vyjadruje stupeň plnenia konkrétneho kritéria.

Hodnotený účastník splnil kritériá programu „Bezpečný podnik“ ak:

- je hodnotenie „C“ najviac v 10 % z celkového počtu hodnotení,
- sa hodnotenie „N“ nevyskytlo ani v jednom hodnotení,
- je u všetkých otázok označených * hodnotenie „A“.

Postup zavádzania systému Bezpečný podnik je na Obrázku 1.



Obrázok 1 Schéma postupu zavádzania systému Bezpečný podnik [9]

1.2 Norma OHSAS

Norma OHSAS 18001 je svetovo uznávaným štandardom, podľa ktorého sa porovnáva systém BOZP. Normy OHSAS 18001 sú nielen návodom pre vybudovanie systému manažmentu BOZP, ktorý pomôže eliminovať alebo minimalizovať riziká pre pracovníkov organizácie a ďalšie zainteresované strany, ktorých aktivity sú spojené aj s rizikami pre BOZP. Poskytujú mechanizmy, ktoré umožňujú manažmentu identifikovať slabé miesta v organizácii. Predstavujú jednoduchý nástroj k dosiahnutiu certifikácie/registrácie svojho systému manažmentu BOZP externou organizáciou. Systém OHSAS 18001 patrí dnes k najrozšírenejším a najčastejšie implementovaným systémom v SR.

Systém manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa požiadaviek OHSAS 18001 je určený pre všetky typy organizácii bez rozdielu zamerania či veľkosti organizácie. Systém si môžu zaviesť a nechať certifikovať výrobné, obchodné, servisné, montážne, či poradenské a vzdelávacie organizácie zo všetkých oblastí priemyslu a služieb.

Doba zavádzania systému riadenia je závislá na:

- veľkosti organizácie a časovému prispôbeniu vedenia a zamestnancov,
- spôsobu a forme zavádzania (iba vlastnými silami, s pomocou odborného externého poradcu alebo kombináciou týchto možností).

Pred implementáciou systému manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci si organizácia musí ujasniť niekoľko hľadísk:

- prečo chce (musí) systém manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci zaviesť,
- akých oblastí (činností) organizácie sa bude systém manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci týkať,

- v akom rozsahu bude zavedený – (celá firma - všetky činnosti alebo len niektoré významné činnosti - napr. obchod, výroba, servis, apod.),
- „rozdelenie právomocí“ jednotlivých zamestnancov,
- akým spôsobom chce organizácia systém manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci zaviesť.

Norma OHSAS 18001 je nástrojom, ako dosiahnuť certifikáciu systému manažmentu BOZP externou organizáciou. Jednotlivé kapitoly normy sú na Obrázku 2.

Efektívne riadenie rizík bezpečnosti a ochrany zdravia na pracovisku je dôležitým stimulom pre trvalý úspech podnikov. Je dôležité, aby sa hlavní riadiaci pracovníci okrem ďalších svojich povinností a úloh snažili poukázať na efektívne vedenie v oblasti BOZP. Vedúci pracovníci zohrávajú kľúčovú a centrálnu úlohu, pokiaľ ide o vplyv na riadenie bezpečnosti a ochrany zdravia mnohými spôsobmi. Môže sem patriť:

- vytvorenie efektívnych štruktúr na riadenie BOZP,
- vypracovanie stratégií, politík a cieľov a monitorovanie pokroku,
- poskytnutie príkladov osvedčených postupov prostredníctvom vlastného správania,
- vytvorenie pozitívnej kultúry v oblasti BOZP a zapojenie všetkých zamestnancov do problematiky bezpečnosti a ochrany zdravia,
- zaistenie, aby bezpečnosť a ochrana zdravia zostali prioritou počas každodennej praxe,
- povzbudenie jednotlivých zamestnancov, aby prijali preventívne opatrenia a správali sa v súlade s bezpečnosťou a ochranou zdravia,
- poskytnutie zamestnancom potrebného školenia v oblasti bezpečnosti, nástrojov a vybavenia,
- zapojenie zamestnancov do rozhodnutí týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia.

4.1 Všeobecné požiadavky		
4.2 Politika BOZP		
4.3 Plánovanie		
4.3.1 Identifikácia ohrozenia, posudzovanie rizika a určenie riadenia	4.3.2 Právne a iné požiadavky	4.3.3 Ciele a programy
4.4 Implementácia prevádzkovanie		
4.4.1 Zdroje, úlohy, zodpovednosť, povinnosti a právomoc		4.4.2 Odborná spôsobilosť, príprava a povedomie
4.4.3 Komunikácia, účasť a konzultácie		
4.4.3.1 Komunikácia		4.4.3.2 Účasť a konzultácie
4.4.4 Dokumentácia	4.4.5 Riadenie dokumentov	4.4.6 Riadenie prevádzky
4.5 Kontrola		
4.5.1 Prevádzkové opatrenia a monitorovanie	4.5.2 Posudzovanie zhody	4.5.3 Vyšetrovanie incidentov, nehoda, nápravné a preventívne opatrenie
		4.5.3.1 Vyšetrovanie incidentov
		4.5.3.2 Nehoda, nápravné a preventívne opatrenia
4.5.4 Riadenie záznamov	4.5.5 Interný audit	
4.6 Preskúmanie vedením		

Obrázok 2 Kapitoly normy OHSAS 18001

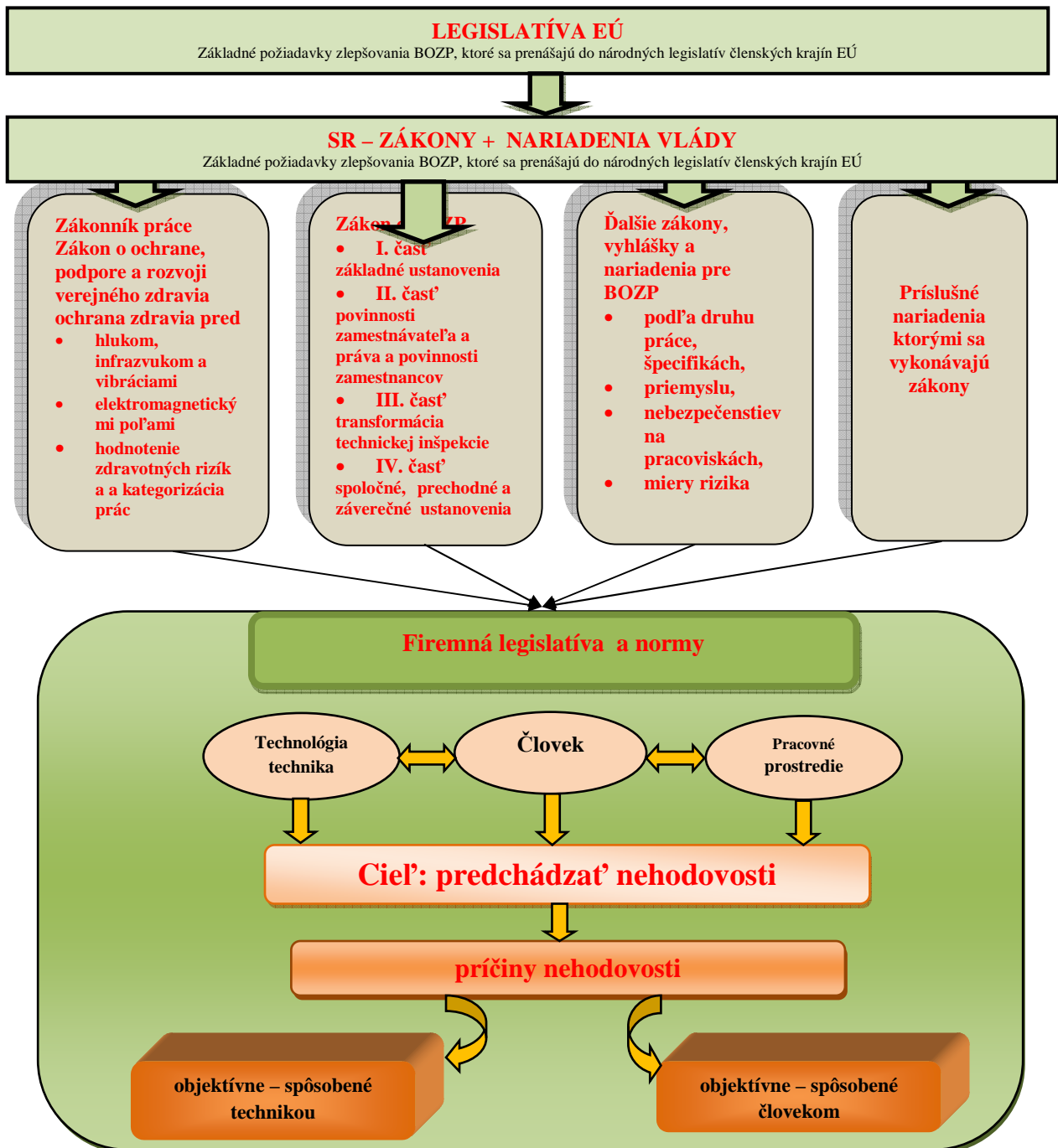
Poznámka: Zrušená STN OHSAS 18001: 2008 a platná norma STN OHSAS 18001: 2009 sú z hľadiska požiadaviek identické. Obidve normy sú vypracované na základe toho istého referenčného dokumentu OHSAS 18001: 2007. Pri vypracovávaní STN OHSAS 18002: 2009 Systémy manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Návod na implementáciu OHSAS 18001: 2007 (OHSAS 18002: 2008) sa však zistilo, že je potrebné upresniť slovenský preklad textu STN OHSAS 18001: 2008 a preto bolo vydané nové, edične upravené vydanie STN OHSAS 18001: 2009.

Pokiaľ sú požiadavky OHSAS 18001 dôsledne osvojené, potom je možné očakávať v organizácii najmä tieto prínosy:

- dosiahnutie plnej zhody s právnymi predpismi (Obrázok 3),
- zníženie rizika vzniku nehôd a následných časových a finančných strát,
- zvýšená kontrola možných nebezpečenstiev a minimalizácia všetkých možných rizík vďaka jasne stanoveným havarijným plánom, politiky a cieľom smerujúcim k udržateľnému rozvoju,
- jasnejšie vymedzenie investičných zámerov a podnikateľských plánov so zohľadnením požiadaviek BOZP,

- zvýšenie podnikateľskej dôveryhodnosti pre investorov, banky a poisťovne,
- zlepšenie vzťahu so zamestnancami, odbormi, verejnosťou a štátnymi inštitúciami,
- vylúčenie alebo obmedzenie nákladov, spôsobených neujasnenou organizačnou štruktúrou v systéme manažérstva BOZP,
- úspory v prípade pokút a iných sankcií,
- rozšírenie možností v exportnej oblasti a v oblasti štátnych zákaziek a podpôr podnikania,
- celkové zlepšenie imidžu organizácie.

Obidva modely (Tabuľka 1) sú pomerne dobre aplikovateľné a závisí iba od strategického rozhodnutia vrcholového manažmentu, ktorú alternatívu si vyberie.



Tabuľka 1 Porovnanie systémov riadenia podľa programu Bezpečný podnik a normy OHSAS

Bezpečný podnik		OHSAS 18001	
	Bezpečný podnik.(ciele, pravidlá, zásady, účastníci, Riadiaca komisia)	1	Rozsah (oblasť pôsobenia)
I. Posudzovanie systému riadenia BOZP		4	Prvky systému riadenia BOZP
		4.1	Všeobecné požiadavky
1	Podniková politika BOZP a program jej realizácie	4.2	Politika BOZP
		4.3.3	Ciele a programy
2	Zapojenie zamestnancov do otázok BOZP	4.4.3	Komunikácia, spoluúčasť a konzultovanie
3.	Stanovenie zodpovednosti za BOZP a organizačných štruktúr a účasť vedenia na riadení BOZP	4.3	Plánovanie
		4.4.1	Zdroje, úlohy, zodpovednosti a právomoci
4.	Systém oboznamovania a informovania	4.4.2	Spôsobilosť, príprava pracovníkov a povedomie
5.	Systém komunikácie a motivácie	4.4.3	Komunikácia, spoluúčasť a konzultovanie
6.	Posudzovanie rizík	4.3.1	Identifikácia nebezpečenstva, hodnotenie rizík a výber opatrení
7.	Systém a vedenie dokumentácie	4.4.5	Riadenie dokumentov
		4.5.4	Riadenie záznamov
8.	Systém údržby a opráv	4.4	Implementácia prevádzky
		4.4.6	Riadenie prevádzky
9.	Opatrenia pre prípad vzniku mimoriadnych opatrení /*ak je podnik zariadený do kategórií podľa zákona o ZPH/	4.4.7	Havarijná pripravenosť a odozva
10.	Systém vyšetrovania pracovných úrazov, havárií a nebezpečných situácií	4.5	Kontrola a nápravná činnosť
		4.4.7	Havarijná pripravenosť a odozva
11.	Práca bezpečno-technickej služby a pracovnej zdravotnej služby	4.4.3	Komunikácia, spoluúčasť a konzultovanie
12.	Systém kontroly a hodnotenie	4.5.3	Zisťovanie nežiaducich udalostí. Nezhoda, opatrenie k náprave a preventívne opatrenia
II. Posudzovanie dosiahnutej úrovne BOZP a starostlivosti o zamestnancov			
1.	Plnenie ustanovených pracovných podmienok	4.3.1	Identifikácia nebezpečenstva, hodnotenie rizík a výber opatrení
		4.3.2	Právne a iné požiadavky
		4.6	Prskúmanie manažmentom
2.	Osobné ochranné pracovné prostriedky	4.3.2	Právne a iné požiadavky
3.	Organizácia práce	4.5.1	Meranie a monitorovanie výkonnosti
4.	Pracovné prostredie	4.3.2	Právne a iné požiadavky
		4.4.6	Riadenie prevádzky
5.	Prevádzkové budovy a objekty	4.3.2	Právne a iné požiadavky
		4.4.6	Riadenie prevádzky
6.	Vyhradené technické zariadenia	4.3.2	Právne a iné požiadavky
		4.4.6	Riadenie prevádzky
7.	Stroje a zariadenia	4.3.2	Právne a iné požiadavky
		4.4.6	Riadenie prevádzky
8.	Špeciálne stroje a zariadenia	4.3.2	Právne a iné požiadavky
		4.4.6	Riadenie prevádzky
9.	Činnosti	4.5	Kontrola nápravná činnosť
10.	Kolektívne zmluvy	4.4.4	Dokumentácia
11.	Pracovnoprávne predpisy	4.3.2	Právne a iné požiadavky

Záver

V tomto článku sú porovnané dva najrozšírenejšie prístupy zavádzania systému BOZP v SR – Bezpečný podnik a systém riadenia podľa OHSAS. Každý z prístupov odráža lokálne a národné špecifiká, avšak oba systémy riešia v menšej alebo väčšej miere rovnaký problém.

Oba prístupy viac alebo menej nabádajú k integrácii systémov riadenia do celkovej politiky riadenia a zdôrazňujú, že na úrovni strategického riadenia zodpovednosť za BOZP nesie manažment. Spoločnými črtami oboch modelov je, že pracujú na Demingovom cykle riadenia, používajú procesný prístup k riešeniu BOZP, majú mnoho rovnakých základných prvkov.

Oba modely sú pomerne dobre aplikovateľné a závisí iba od strategického rozhodnutia vrcholového manažmentu, ktorú alternatívu si vyberie. Správnosť a korektnosť rozhodnutia je determinovaná optimálnou voľbou potrieb spoločnosti.



Organizácie si môžu zvoliť, ktorý zo systémov implementujú, a zákazníci sa môžu rozhodnúť na základe vlastných požiadaviek, ktorý z certifikátov budú považovať za dôveryhodný. Avšak primárnou úlohou riadenia bezpečnosti je zvyšovanie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Pod'akovanie:

Tento príspevok vznikol za podpory ESF č. ITMS 26110230096 s názvom: „Inovácia študijných programov na PF UKF v Nitre za účelom skvalitnenia vzdelávacieho procesu“.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- [1] Puskeilerová, L. – Kotek, L. Systémy managementu bezpečnosti. In *Sborník přednášek V. ročník mezinárodní konference Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, Ostrava, VŠB – TU 14. – 15. června 2005*. Ostrava: SPBI, 2005; s. 211 – 219. ISBN 80-86634-64-7.
- [2] Demčák, M. OHSAS 18001 alebo MOP? Bezpečná práca, č. 3 (2003), s. 3 - 6.
- [3] Bogdanovská, G. Nová norma pre systémy manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. 2009. In: *Security Revue*. TU v Košiciach, ISSN 1336-9717. [cit. 2013-08-13]. Dostupné na internete <http://www.securityrevue.com/article/2009/02/nova-norma-pre-systemy-manazerstva-bezpecnosti-a-ochrany-zdravia-pri-praci/>
- [4] STN OHSAS 18001: 2009 Systémy manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Požiadavky
- [5] Program Bezpečný podnik. [cit. 2013-08-13]. Dostupné na internete <http://www.safework.gov.sk/?t=46&s=118>
- [6] Chundela, L.: Ergonomie. 2. vyd. Praha: Ediční středisko ČVUT, 1990, 220 s. ISBN 80-01-00327-2
- [6] Pačaiová H., Sinay J., Glatz J. Bezpečnosť a riziká technických systémov. 1. vyd. - Košice: TU, SjF, 2009. 246 s. ISBN 978-80-553-0180-8.
- [7] Tureková, I. Turňová, Z., Harangozó, J. Risk analysis as a acuous prpcess. In. *Modern trends in ergonomics and occupational safety. Scietific monographs*. Univrsity of Zielona Gora, 2013.237 s. ISBN 978-83-7842-086-6
- [8] Rusko, Miroslav - Hatiar, Karol - Sablik, Jozef: Normalizované prístupy v riadení kvality, environmentu, bezpečnosti a ergonómie. In: *Sustainability - Environment - Safety 2013 : Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie*. 11 - 12. 10. 2013, Bratislava, SR. - Žilina : STRIX, 2013. - ISBN 978-80-89281-89-3. - CD-ROM, s. 206-210
- [9] Soulad požadavkú programu „Bezpečný podnik“ s požadavky OHSAS 18001 a s požadavky príručky ILO - OSH 2001. [cit. 2013-08-13]. Dostupné na internete <http://www.qems.cz/iso-systemy-managementu/poradenstvi-ohsas-18001-bezpecny-podnik>
- [10] Kasana, A. Program Bezpečný podnik v Slovenskej republike. *Bezpečnosť pri práci*. Slovgas 2/2005. s. 24-25.

ADRESA AUTORA

Ivana Tureková, doc. Ing. PhD. Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra techniky a informačných technológií, Dražovská cesta 4, 949 74 Nitra, Tel: +421902226162, email: ivana.turekova@gmail.com

RECENZIA TEXTOV V ZBORNÍKU

Recenzované dvomi recenzentmi, členmi vedeckej rady konferencie. Za textovú a jazykovú úpravu príspevku zodpovedajú autori.

REVIEW TEXT IN THE CONFERENCE PROCEEDINGS

Contributions published in proceedings were reviewed by two members of scientific committee of the conference. For text editing and linguistic contribution corresponding authors.