

W artykule przedstawiono wyniki badania kosztów i korzyści wdrażania systemów zarządzania BHP w przedsiębiorstwach. Dokonano porównania kosztów wdrażania i utrzymania systemów zarządzania BHP z kosztami realizacji wymagań wynikających z przepisów.

Cost and benefits of implementing management systems for occupational safety in enterprises

The article presents results of a study on cost and benefits of management systems for occupational safety implemented in some enterprises. The study comprises also an analysis to compare the cost of implementing and running OHS systems and the cost of compliance with relevant law provisions.

Wstęp

Koszty związane z realizacją obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy nie są na ogół brane pod uwagę i analizowane w przedsiębiorstwach. Jeszcze rzadziej prowadzone są analizy ekonomiczne wdrażania i doskonalenia systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Związane jest to z brakiem ustalonych metod obliczania podstawowych składników kosztów wdrażania systemów zarządzania bhp oraz analizy kosztów i korzyści ich wdrażania. Tymczasem decyzjom dotyczącym wdrożenia i doskonalenia systemu zarządzania bhp powinna towarzyszyć świadomość ich skutków ekonomicznych. Norma PN-N-18004:2001 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wytyczne* zaleca, aby organizacja wdrażająca system zarządzania bhp (SZ BHP) ustanowiła i utrzymywała procedury analiz ekonomicznych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy [1]. Procedury te powinny obejmować identyfikację, zapisywanie i monitorowanie kosztów bezpieczeństwa i higieny pracy. Podstawowym celem analizy powinno być, zgodnie z wymienioną normą, dostarczenie informacji potrzebnych do podejmowania decyzji w procesie planowania działań w SZ BHP.

Koszty działań prewencyjnych, zgodnie z normą PN-N-18004:2001, uwzględniają zarówno koszty spełnienia wymagań prawnych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, jak i koszty wdrożenia, utrzymywania i doskonalenia SZ BHP (rys. 1.). Wyższe koszty działań prewencyjnych powinny prowadzić do wzrostu poziomu bezpieczeństwa i poprawy warunków pracy, a tym samym do obniżenia, w krótszej lub dłuższej perspektywie czasowej, kosztów związanych z niewłaściwymi warunkami środowiska pracy.

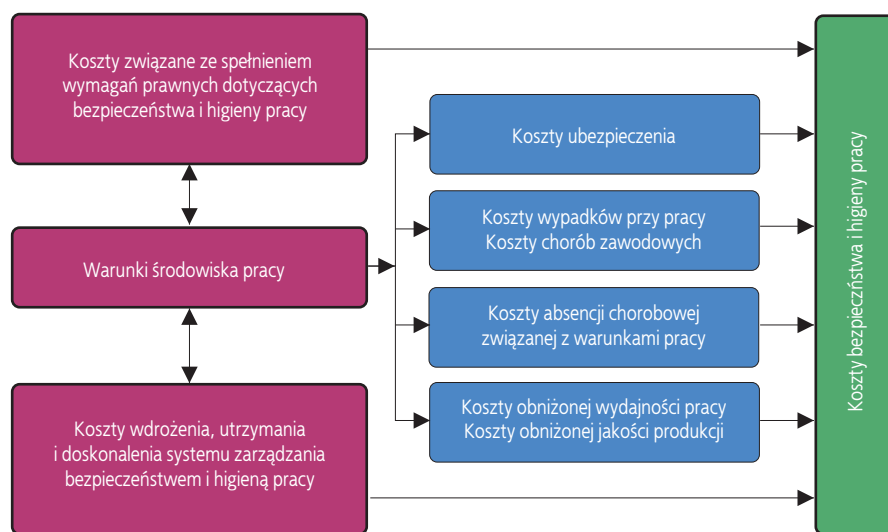
Wdrożenie skutecznie działającego systemu zarządzania może dać przedsiębiorstwu wymierne korzyści finansowe. Przykładem korzyści uzyskanych z wdrożenia systemów zarządzania bhp mogą być doświadczenia przedsiębiorstw wdrażających takie systemy. Na przykład w Stacjach Zjednoczonych przedsiębiorstwa wdrażające SZ BHP wg wytycznych OSHA odnotowują z reguły zmniejszenie liczby wypadków przy pracy, spadek absencji chorobowej i wzrost

dr JAN RZEPECKI

Centralny Instytut Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy

Koszty i korzyści

wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwach



Rys. 1. Ogólny podział kosztów bezpieczeństwa i higieny pracy

Fig. 1. General breakdown of occupational health and safety cost items

wydajności pracy. W jednej z rafinerii (*Mobil Oil Company's Joliet, Illinois*), dzięki zmianie sposobu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, koszty odszkodowań wypłacanych pracownikom z tytułu wypadków przy pracy zmniejszyły się o 89% w ciągu 5 lat. W Ford New Holland Plant w ciągu trzech lat osiągnięto 13-procentowy wzrost wydajności pracy oraz 16-procentowy spadek liczby braków.

Znaczne efekty daje także wdrażanie systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w krajach skandynawskich. Dla przykładu, na rys. 2. przedstawiono koszty związane z wdra-

żaniem systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy oraz koszty wypadków, absencji i reklamacji w kolejnych latach wdrażania systemu w jednej z norweskich hut aluminium.

Metoda i zakres badań

Badania kosztów i korzyści wdrażania oraz utrzymania SZ BHP przeprowadzone zostały przez autora artykułu w 2006 r. Podstawę badania ekonomicznych skutków wdrażania i utrzymania tych systemów w przedsiębiorstwach stanowiły:

- zidentyfikowane podstawowe składniki kosztów wdrożenia i utrzymania SZ BHP w przedsiębiorstwie oraz korzyści wynikających z wdrożenia tego systemu; przy identyfikacji uwzględniono podejście prezentowane w polskiej normie PN-N-18004:2001 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wytyczne; zgodnie z wytycznymi, do kosztów bezpieczeństwa i higieny pracy zaliczane są koszty związane ze spełnieniem wymagań prawnych, koszty powstałe w wyniku nieodpowiednich warunków środowiska pracy oraz koszty wdrożenia, utrzymania i doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy

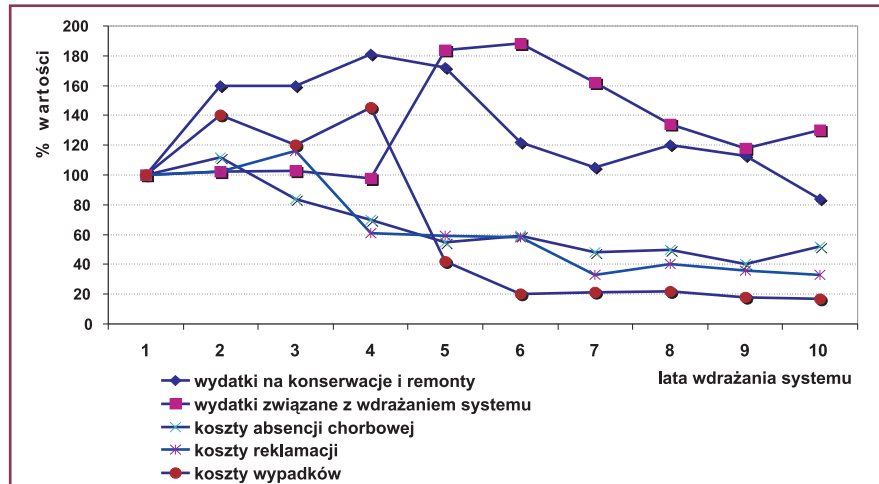
- kwestionariusze badawcze dotyczące warunków pracy w przedsiębiorstwach, informacji o wdrożonych systemach zarządzania bhp i innych systemach zarządzania, oceny ekonomicznych skutków wdrażania i utrzymania systemów zarządzania bhp w przedsiębiorstwach oraz kwestionariusz dotyczący kosztów prewencji związanej z wymaganiami prawnymi.

Badania zostały przeprowadzone w 17 przedsiębiorstwach, wśród których osiem reprezentowało sektor prywatny, sześć sektor publiczny oraz trzy przedsiębiorstwa miały mieszaną strukturę własności, tj. reprezentowały kapitał prywatny ze znacznym udziałem skarbu państwa jako właściciela. W sześciu badanych przedsiębiorstwach przeprowadzono dodatkowe badania mające na celu zbadanie kosztów poniesionych na działania prewencyjne w celu spełnienia wymagań prawnych i porównania na ich tle kosztów wdrażania i utrzymania systemu zarządzania bhp. Badane przedsiębiorstwa reprezentowały następujące rodzaje działalności: górnictwo rud metali, produkcja silników i turbin, produkcja maszyn i aparatury elektrycznej, wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej, działalność pocztowa, produkcja i dystrybucja ciepła, produkcja piwa, wytwarzanie i przetwarzanie produktów rafinacji ropy naftowej, produkcja artykułów kosmetycznych i toaletowych, produkcja wyrobów chemicznych pozostałych, produkcja metalowych wyrobów gotowych, produkcja łożysk, kół zębatych, przekładni zębatych i elementów napędowych, produkcja lokomotyw kolejowych i tramwajowych oraz taboru kolejowego i tramwajowego, pobór i uzdatnianie wody, z wyłączeniem działalności usługowej oraz budownictwo.

Do celów tej publikacji badanym przedsiębiorstwom nadane zostały oznaczenia literowe. Tabela 1. przedstawia dane dotyczące rodzajów działalności i liczby zatrudnionych w poszczególnych przedsiębiorstwach.

Pod względem struktury wielkości badanych przedsiębiorstw dominowały zakłady bardzo duże, zatrudniające powyżej 1000 pracowników (8 zakładów) oraz duże, zatrudniające od 250 do 1000 pracowników (7 zakładów). Badaniami objęto także dwa przedsiębiorstwa średnie, zatrudniające ok. 50-60 pracowników.

W warunkach zagrożenia czynnikami szkodliwymi i uciążliwymi dla zdrowia pracowało



Rys. 2. Kształtowanie się wybranych kosztów w kolejnych latach wdrażania SZ BHP w hucie aluminium w Norwegii [3]
 Fig. 2. Selected cost items in the OHS MS in Norwegian aluminium works in consecutive years [3]

w badanych przedsiębiorstwach w 2005 r. łącznie 3 724 pracowników, tj. 10,4% ogółu zatrudnionych. W relacji do liczby zatrudnionych najwięcej osób w warunkach zagrożenia czynnikami szkodliwymi i uciążliwymi dla zdrowia pracowało w przedsiębiorstwie F – 58% ogółu oraz w przedsiębiorstwie A – 46%.

W przedsiębiorstwach objętych badaniami wydarzyło się ogółem 637 wypadków przy pracy w 2005 r. Wskaźnik częstości wypadków przy pracy (na 1000 zatrudnionych) wyniósł 17,8. Najwyższe wskaźniki częstości wypadków przy

pracy zanotowano w przedsiębiorstwie K – 60,0, A – 55,6, N – 33,9 oraz B – 20,2.

Wszystkie badane przedsiębiorstwa wdrożyły SZ BHP, głównie na podstawie normy PN-N-18001-2004 [4] lub wcześniej na podstawie PN-N-18001:1999. Niektóre badane zakłady wdrożyły także systemy zarządzania bhp według normy OHSAS-18001:1999. Były to głównie przedsiębiorstwa reprezentujące w różnym stopniu kapitał zagraniczny lub działające aktywnie na rynkach zachodnich. Przeciętny okres wdrażania systemu wynosił 12 miesięcy. Większość, tj. dziesięć badanych przedsiębiorstw wdrożyło

Tabela 1

WYKAZ PRZEDSIĘBIORSTW OBJĘTYCH BADANIAM I WEDŁUG RODZAJU DZIAŁALNOŚCI I LICZBY ZATRUDNIONYCH W 2005 r.

Breakdown of enterprises included in the study by the type of business activity and number of employees in 2005

Zakład	Rodzaj działalności	Liczba zatrudnionych
A	Górnictwo rud metali	4 332
B	Produkcja silników i turbin	1 391
C	Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej	644
D	Wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej	4 700
E	Działalność pocztowa	11 047
F	Produkcja i dystrybucja ciepła	273
G	Produkcja i dystrybucja ciepła	480
H	Produkcja piwa	274
I	Wytwarzanie produktów rafinacji ropy naftowej	5 560
J	Produkcja artykułów kosmetycznych i toaletowych	323
K	Produkcja metalowych wyrobów gotowych	1 534
L	Produkcja łożysk, kół i przekładni zębatych oraz elementów napędowych	2 836
Ł	Produkcja lokomotyw kolejowych oraz taboru kolejowego	650
M	Pobór i uzdatnianie wody, z wyłączeniem działalności usługowej	56
N	Budownictwo	295
O	Produkcja wyrobów chemicznych pozostałych	53
P	Działalność nieznaną	1 240
Ogółem		35 688

Źródło: Badania własne

SZ BHP w ostatnich latach (2004-2005). Pięć przedsiębiorstw wdrożyło system w latach 2000-2002, a w jednym przedsiębiorstwie system ten jest w trakcie wdrażania.

Koszty wdrażania systemów zarządzania bhp w przedsiębiorstwach

W wyniku przeprowadzonych badań zebrano m.in. dane umożliwiające dokonanie oceny bezpośrednich kosztów wdrażania SZ BHP w 14 przedsiębiorstwach. Łączne koszty wdrożenia tych systemów w 14 przedsiębiorstwach wyniosły 2 637 200 złotych, co oznacza, iż przeciętny koszt wdrożenia systemu w przedsiębiorstwie wyniósł ponad 188 000 złotych (tabela 2.). Najwyższy koszt wdrożenia systemu poniesiono w przedsiębiorstwie A – około 666 000 złotych oraz w przedsiębiorstwie L – około 294 000 złotych. Najniższe koszty wdrażania SZ BHP zaobserwowano w dwóch przedsiębiorstwach, które uczestniczyły w programie SMIP¹.

Największą pozycję kosztów wdrażania systemu stanowiły **koszty administracyjne**. Wyniosły one łącznie w badanych przedsiębiorstwach 1 316 tys. zł, co stanowiło prawie 50,0% ogółu kosztów oraz około 94 000 złotych średnio na jedno przedsiębiorstwo. Koszty te obejmowały zarówno wynagrodzenie pełnomocnika ds. SZ BHP wraz z utrzymaniem całej komórki SZ BHP przez czas wdrażania systemu oraz znaczące koszty materiałów i sprzętu (np. mebli, sprzętu komputerowego itp.). Koszty administracyjne kształtowały się na znacznie niższym poziomie w zakładach, w których nie utworzono odrębnej komórki ds. SZ BHP, ani nie powołano pełnomocnika ds. SZ BHP, a zadaniami z tego zakresu obciążono dział bhp.

Kolejną znaczącą pozycję kosztów wdrażania SZ BHP stanowiły **koszty szkoleń** dotyczących wdrażania tych systemów, które wyniosły łącznie ponad 618 tys. zł, co stanowiło 23,5% ogółu kosztów. Przeciętny koszt tego rodzaju szkoleń wynosił na jedno przedsiębiorstwo ponad 44 tys. złotych. Koszty te obejmowały w ramach szkoleń zewnętrznych i wewnętrznych przeszkolenie najwyższego kierownictwa, pozostałej kadry kierowniczej, audytorów wewnętrznych oraz zespołu wdrażającego SZ BHP. Należy podkreślić, iż uwzględnione zostały rzeczywiście poniesione przez przedsiębiorstwo dodatkowe koszty. Kosztów prac związanych ze szkoleniem, a wykonywanych przez pracowników w ramach obowiązków służbowych, nie uwzględniano w kosztach bezpośrednich, bowiem są one zaliczane do kosztów administracyjnych, jako koszty wynagrodzeń.

Koszty audytów zewnętrznych i certyfikacji stanowiły kolejną znaczącą pozycję kosztów wdrażania SZ BHP. Wyniosły one łącznie ponad 261 000 złotych co stanowiło 9,9% ogółu kosztów. Przeciętny koszt (na jedno przedsiębiorstwo) wyniósł ponad 18 600 złotych. Koszt przeciętny nie oddaje jednak rzeczywistych wielkości, gdyż niektóre przedsiębiorstwa nie podały tej pozycji kosztów. W większości przedsiębiorstw koszty audytów zewnętrznych i certyfikacji kształtowały się w granicach od 18 tys. złotych do około 40 tys. złotych.

Na konsultacje zewnętrzne i wewnętrzne oraz inne czynności związane z wdrażaniem SZ BHP przedsiębiorstwa wydały ponad 277 tys. złotych, co stanowiło 10,5% ogółu wydatków, a w przeliczeniu na jedno przedsiębiorstwo około 19 800 złotych. Większość przedsiębiorstw nie wykazała wydatków dotyczących tej kategorii kosztów, natomiast trzy zakłady, tj. A, F i G podały

kwoty w granicach od 73 tys. do 85 tys. złotych. Przedsiębiorstwa te wskazały, iż środki te zostały wydatkowane na konsultacje zewnętrzne związane z wdrażaniem SZ BHP, ocenę ryzyka, udział w audytach wewnętrznych, przegląd zarządzania i sprawy administracyjne.

Koszty utrzymania systemów zarządzania bhp w przedsiębiorstwach

Koszty utrzymania SZ BHP oszacowano dla 13 przedsiębiorstw na podstawie danych zebranych za pomocą formularza dotyczącego kosztów utrzymania systemu zarządzania bhp.

Koszty utrzymania systemów zarządzania, w ujęciu rocznym, dla 13 badanych przedsiębiorstw wyniosły ogółem ponad 2 180 tys. złotych natomiast w przeliczeniu na jedno przedsiębiorstwo prawie 168 tys. złotych (tabela 3.). Najwyższe koszty ponoszone były m.in. przez przedsiębiorstwo A, gdzie wyniosły one ponad 430 000 złotych oraz przez przedsiębiorstwo L, w którym koszty utrzymania systemu wyniosły 262 000 złotych.

Wśród kosztów utrzymania SZ BHP główną pozycję, podobnie jak w przypadku kosztów wdrażania tych systemów, stanowiły **koszty administracyjne**, które stanowiły 57,8% ogółu kosztów. W przeliczeniu na jedno badane przedsiębiorstwo koszty administracyjne wyniosły około 97 tys. złotych. Najwyższe koszty administracyjne miały miejsce, podobnie jak w przypadku kosztów wdrożenia SZ BHP, w przedsiębiorstwach: A, w którym wyniosły one prawie 298 tys. złotych oraz w przedsiębiorstwie L, gdzie poniesione zostały nakłady wynoszące ponad 235 tys. złotych. Koszty te, podobnie jak w przypadku wdrażania SZ BHP obejmowały wynagrodzenie pełnomocnika ds. SZ BHP i utrzymanie całej komórki SZ BHP.

Kolejną pozycję pod względem wysokości kosztów stanowiły **koszty szkoleń** związanych z utrzymaniem i doskonaleniem systemu, które wyniosły w 13 przedsiębiorstwach łącznie prawie 320 tys. złotych i stanowiły 14,6% ogółu kosztów. Obejmowały one szkolenia wewnętrzne i zewnętrzne najwyższego kierownictwa, kadry kierowniczej, audytorów wewnętrznych oraz pozostałych pracowników. Najwyższe nakłady na szkolenia ponosiły przedsiębiorstwa: J – 86 tys. złotych oraz A – 60, 6 tys. złotych.

Trzecią, kolejną pozycję kosztów stanowiły **koszty audytowania**, które wyniosły łącznie ponad 236 tys. złotych, tj. 10,8% ogółu kosztów. Przeciętny koszt jaki badane przedsiębiorstwa ponosiły na audytowanie wynosił prawie 18, 2 tys. złotych. W niektórych badanych przedsiębiorstwach koszty audytowania były znacznie wyższe. Przykładowo w przedsiębiorstwie Ł – wynosiły one 50 tys. złotych, co stanowiło drugą pozycję kosztów utrzymania systemu (po kosztach administracyjnych), a w przedsiębiorstwie I – 48 tys. złotych.

KOSZTY WDRAŻANIA SYSTEMÓW ZARZĄDZANIA BHP W PRZEDSIĘBIORSTWACH

Cost of OHS MS implementation in selected enterprises

Tabela 2

Kategorie kosztów	Koszty		
	ogółem		Średni, w złotych (na 1 przedsiębiorstwo)
	w złotych	w %	
Ogółem w tym koszty:	2 637 200	100,0	188 371
– administracyjne	1 316 100	49,9	94 007
– przeglądu wstępnego	46 000	1,7	3 286
– szkoleń dotyczących wdrażania systemu	618 450	23,5	44 175
– informowania o wdrażaniu systemu	45 150	1,7	3 225
– opracowania dokumentacji	68 140	2,6	4 867
– planowania w SZ BHP	4 450	0,2	318
– audytów zewnętrznych i certyfikacji	261 640	9,9	18 689
– konsultacji zewnętrznych i wewnętrznych oraz inne	277 270	10,5	19 805

Źródło: Badania własne

¹ SMIP (Safety Management Implementation System) – program, który był realizowany w latach 1999-2003 wspólnie przez Państwową Inspekcję Pracy i Centralny Instytut Ochrony Pracy mający na celu promocję i wdrożenie systemowego zarządzania bhp w zakładach, które dobrowolnie zgłosiły uczestnictwo w programie.

Koszty monitorowania warunków pracy wynosiły w ciągu roku dla 13 przedsiębiorstw około 124 tys. złotych, stanowiąc 5,7% ogółu kosztów, a w przeliczeniu na jednego przedsiębiorstwo wynosiły średnio ponad 9,5 tys. złotych. Podobną wielkość stanowiły **koszty informowania o zagadnieniach związanych z utrzymaniem systemu zarządzania**, które wyniosły łącznie 119 tys. złotych, stanowiąc 5,5% ogółu kosztów oraz ponad 9,3 tys. złotych przeciętnie na jedno badane przedsiębiorstwo.

Koszty prewencji wynikającej z realizacji wymagań prawnych

W wybranych sześciu przedsiębiorstwach zbadano koszty prewencji związane z wymaganiami prawnymi w celu porównania z nimi kosztów ponoszonych na wdrożenie i utrzy-

manie systemu zarządzania bhp. Łączne koszty prewencji związanej ze spełnieniem wymagań prawnych w 2005 r. wynosiły od ponad 368 tys. złotych w przedsiębiorstwie C zatrudniającym około 640 pracowników, do prawie 28 400 tys. złotych w przedsiębiorstwie A, zatrudniającym około 4 300 pracowników oraz do prawie 26 mln złotych w przedsiębiorstwie D, zatrudniającym 4 700 pracowników.

Analiza poszczególnych składników kosztów prewencji wykazała silne zróżnicowanie między badanymi przedsiębiorstwami. W przedsiębiorstwie A podstawowymi składnikami kosztów były koszty organizacji i utrzymania służb ratowniczych, zakupu środków ochrony indywidualnej, badań lekarskich, szkoleń oraz zakupu, prania lub wypożyczenia ubrań roboczych. W przedsiębiorstwie B największy udział w całości kosztów prewencji miały koszty inwestycji, szkoleń oraz

zakupu środków ochrony zbiorowej. W przedsiębiorstwie C, w którym wydatki na prewencję były znacznie niższe niż w większości pozostałych przedsiębiorstw dotyczyły one głównie zakupu, prania lub wypożyczenia ubrań roboczych, inwestycji zmierzających do poprawy warunków pracy oraz zatrudnienia i utrzymania służb bhp. W przedsiębiorstwie D koszty prewencji dotyczyły głównie inwestycji, a ponadto szkoleń, zakupu, prania lub wypożyczenia ubrań roboczych oraz badań lekarskich. W przedsiębiorstwie E, z uwagi na wielkość przedsiębiorstwa (11 tys. zatrudnionych) ogólne nakłady na prewencję nie były zbyt wysokie. Dotyczyły one głównie kosztów innych, obejmując koszty zmian w wyposażeniu stanowisk oraz pomieszczeń pracy, a ponadto kosztów zatrudnienia i utrzymania służby bhp. W przedsiębiorstwie F, prawie 68% kosztów prewencji stanowiły koszty inwestycji.

Dokonano porównania kosztów wdrożenia i utrzymania SZ BHP w pięciu przedsiębiorstwach oraz kosztów realizacji obowiązków wynikających z obowiązującego prawa. Nie uwzględniono w analizie danych z przedsiębiorstwa E, z uwagi na wyraźnie zaniżone koszty wdrażania i utrzymania SZ BHP w stosunku do podobnych danych z przedsiębiorstw produkcyjnych. Przeprowadzona analiza wykazała, iż zarówno koszty wdrażania, jak i koszty utrzymania SZ BHP były w pięciu przedsiębiorstwach objętych analizą wielokrotnie niższe od kosztów prewencji realizowanej w celu spełnienia wymagań prawnych. Koszt wdrożenia SZ BHP, w przeliczeniu na jednego pracownika, wynosił od 47 złotych w przedsiębiorstwie D – do 208 złotych w przedsiębiorstwie C, przy średnim dla czterech przedsiębiorstw koszcie wynoszącym 117 złotych (tabela 4.). Przeciętny koszt utrzymania SZ BHP w odniesieniu do czterech zakładów, w przeliczeniu na jednego pracownika, wynosił od 28 złotych w zakładzie D – do 187 złotych w zakładzie C, przy przeciętnym koszcie wynoszącym 83 złote.

Rys. 3. wskazuje na to, iż zarówno koszty wdrażania jak i utrzymania SZ BHP są, w porównaniu do ponoszonych kosztów realizacji obowiązków wynikających z przepisów, bardzo niskie w przedsiębiorstwach A, B i D. Jedynie w przedsiębiorstwie C koszty wdrażania i koszty utrzymania SZ BHP wynosiły ponad 30%, a w przedsiębiorstwie F około 20% kosztów działań prewencyjnych wynikających z przepisów prawa.

Korzyści z wdrażania i doskonalenia systemów zarządzania bhp

Analizę korzyści z wdrażania i doskonalenia SZ BHP przeprowadzono dla sześciu przedsiębiorstw, które wdrożyły systemy zarządzania bhp w latach 2000-2003. Analiza danych statystycznych dotyczących wypadków przy pracy w latach 2003-2005 wykazała, z wyjątkiem jednego zakładu, silną tendencję spadkową dotyczącą zarówno liczby wypadków, jak i ich częstotliwości. Cztery spo-

Tabela 3

KOSZTY UTRZYMANIA SYSTEMÓW ZARZĄDZANIA BHP W PRZEDSIĘBIORSTWACH
Maintenance cost of OHS MS in selected enterprises

Kategorie kosztów	Koszty		
	ogółem		średni w złotych (na 1 przedsiębiorstwo)
	w złotych	w %	
Ogółem w tym koszty:	2 182 492	100,0	167 884
– administracyjne	1 261 100	57,8	97 008
– szkoleń związanych z utrzymaniem i doskonaleniem systemu	319 150	14,6	24 608
– informowania o zagadnieniach związanych z utrzymaniem systemu	119 900	5,5	9 223
– monitorowania warunków pracy	124 020	5,7	9 540
– oceny ryzyka zawodowego	7 450	0,3	573
– realizacji planów ogólnych i szczegółowych bhp	21 000	1,0	1 615
– audytowania	236 292	10,8	18 176
– badania wypadków przy pracy, zdarzeń potencjalnie wypadkowych oraz chorób zawodowych	8 840	0,4	680
– zarządzania dokumentacją	8 100	0,3	623
– przeglądu wykonywanego przez najwyższe kierownictwo	12 240	0,6	942
– doskonalenia systemu oraz inne	64 900	3,0	4 992

Źródło: Badania własne

Tabela 4

KOSZTY WDRAŻANIA I UTRZYMANIA SZ BHP ORAZ PREWENCJI WYNIKAJĄCEJ Z REALIZACJI WYMAGAŃ PRAWNYCH

Cost of OHS MS implementation and maintenance as well as cost of implementing prevention measures to comply with law provisions

Przedsiębiorstwo	Koszty (w złotych)					
	wdrażania SZ BHP		utrzymania SZ BHP		prewencji (wymagania prawne)	
	ogółem	na 1 zatrudn.	ogółem	na 1 zatrudn.	ogółem	na 1 zatrudn.
A	665 920	154	430 200	99	28 388 960	6 553
B	267 000	192	232 500	167	4 890 502	3 516
C	134 000	208	120 500	187	368 400	572
D	222 500	47	133 800	28	25 977 633	5 527
F	182 280	668	145 892	534	823 832	3 050
Ogółem	1 471 700	130	1 062 892	94	60 449 327	5 329

Źródło: Badania własne

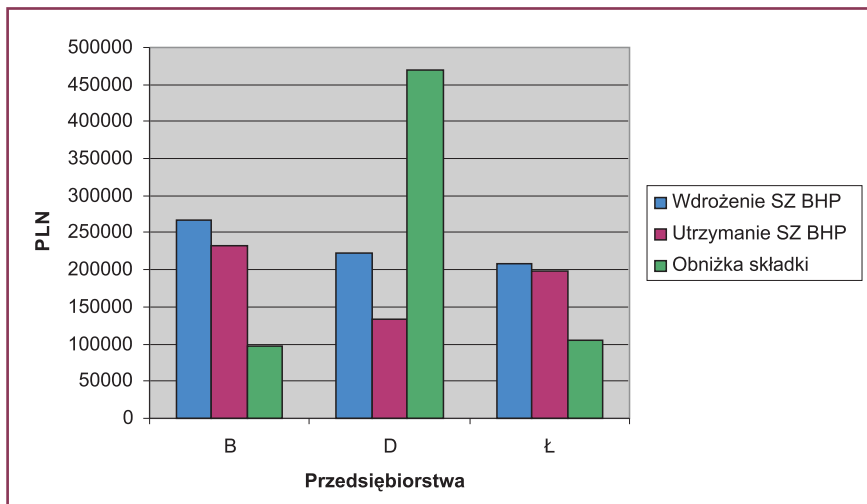
śród objętych analizą przedsiębiorstw obowiązuje od 1 kwietnia 2006 r. obniżona składka na ubezpieczenie wypadkowe, a dwa przedsiębiorstwa składka w wysokości średniej dla grupy działalności. Dla trzech przedsiębiorstw oszacowane zostały korzyści w wymiarze finansowym z tytułu obniżenia składki. Z dokonanych szacunków wynika, iż w dwóch przedsiębiorstwach korzyści uzyskane z tytułu obniżek składek stanowią w okresie roku od 36% do 50% kosztów wdrażania SZ BHP oraz od 42% do 53% kosztów utrzymania SZ BHP. W przypadku jednego przedsiębiorstwa korzyści uzyskane w związku z 10-procentową obniżką składki przewyższają o ponad 200% koszty wdrażania SZ BHP oraz o około 350% koszty utrzymania SZ BHP (rys. 4.).

Przeprowadzona została także analiza korzyści wynikających z wdrażania systemów zarządzania bhp na podstawie subiektywnych ocen przedstawicieli sześciu przedsiębiorstw. Analiza ta wykazała obserwowany od kilku lat wzrost wydajności pracy w zakładach, stałą poprawę jakości oraz zwiększenie świadomości w zakresie zagrożeń na stanowisku pracy.

Podsumowanie i wnioski

Przeprowadzone badania kosztów wdrażania i utrzymania SZ BHP wykazały, iż:

- koszty wdrożenia SZ BHP w przedsiębiorstwach wynoszą średnio 188 tys. zł (130 zł na jednego zatrudnionego)
- wśród kosztów wdrożenia SZ BHP dominują koszty administracyjne stanowiące około 50% ogółu kosztów, a ponadto koszty szkoleń dotyczących wdrażania systemu, koszty konsultacji zewnętrznych i wewnętrznych oraz audytów
- koszty utrzymania SZ BHP wynoszą średnio 168 tys. zł (94 zł na jednego zatrudnionego)
- głównymi składnikami kosztów utrzymania SZ BHP są koszty administracyjne, stanowiące



Rys. 4. Koszty wdrożenia i utrzymania systemu zarządzania BHP i korzyści z obniżenia składki na ubezpieczenie wypadkowe w wybranych przedsiębiorstwach (w okresie roku)

Fig. 4. Cost of OHS MS implementation and maintenance and benefits in virtue of reduced contributions for occupational accidents insurance in selected companies (throughout the year)

prawie 58% całości kosztów związanych z utrzymaniem i doskonaleniem systemu, a ponadto koszty szkoleń związanych z utrzymaniem systemu, audytowania, monitorowania warunków pracy oraz koszty informowania o zagrożeniach związanych z utrzymaniem systemu

- koszty wdrażania i utrzymania SZ BHP są, w porównaniu do kosztów działań prewencyjnych związanych z realizacją przepisów prawa, bardzo niskie w trzech przedsiębiorstwach zatrudniających powyżej 1000 pracowników i wielokrotnie wyższe w dwóch przedsiębiorstwach zatrudniających od 251 do 1000 zatrudnionych

- wdrażanie SZ BHP przynosi przedsiębiorstwom znaczne korzyści, polegające m.in. na zmniejszeniu liczby i częstości wypadków przy pracy, obniżeniu składki na ubezpieczenie

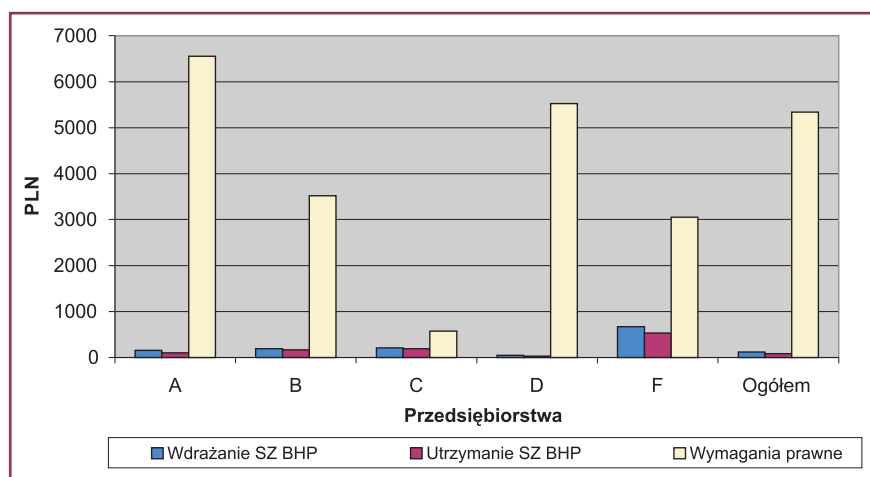
wypadkowe, wzroście wydajności pracy, poprawie jakości oraz na zwiększeniu świadomości w zakresie zagrożeń na stanowisku pracy

- oszczędności uzyskane z tytułu obniżenia składki na ubezpieczenie wypadkowe stanowią bardzo znaczącą kwotę w stosunku do kosztów wdrożenia i utrzymania SZ BHP

- badania kosztów i korzyści wdrażanych SZ BHP w przedsiębiorstwach będą kontynuowane. Zostanie zwiększona liczba przedsiębiorstw objętych badaniami, a ponadto niektóre uzyskane wyniki wymagają głębszej analizy, zwłaszcza w zakresie korzyści wynikających z wdrażania i doskonalenia systemów zarządzania bhp.

PIŚMIENICTWO

[1] PN-N-18004:2001: *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wytyczne.*
 [2] OSHA, <http://www.osha.gov>
 [3] Kjellén U., Bae K., Hagen H.L. *Economic effects of implementing internal control of health, safety and environment study of an aluminium plant.* "Safety Science" 1997, vol. 21, nr 2/3
 [4] PN-N-18001-2004 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania.*



Rys. 3. Koszty wdrażania i utrzymania SZ BHP i koszty realizacji obowiązków wynikających z przepisów w wybranych przedsiębiorstwach w 2005 r. (na 1 zatrudnionego)

Fig. 3. Cost of OHS MS implementation and maintenance as well as cost of implementing prevention measures to comply with law provisions in selected companies in 2005, (per employee)

Publikacja opracowana na podstawie wyników uzyskanych w ramach II etapu programu wieloletniego pn. „Dostosowywanie warunków pracy w Polsce do standardów Unii Europejskiej” dofinansowywanego w latach 2005-2007 w zakresie badań naukowych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Główny koordynator: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy