

dr inż. JOANNA EJDYS
Politechnika Białostocka

Znaczenie elementów systemu zarządzania bhp

– w opinii słuchaczy studium podyplomowego

Sformalizowane systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy (Occupational Health and Safety Management Systems – OHSMS) stanowią zbiór zasad i powiązanych ze sobą elementów ogólnego systemu zarządzania przedsiębiorstwem, zapewniających osiągnięcie celów organizacji w zakresie poprawy warunków bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników oraz otoczenia. W Polsce wymagania systemu zarządzania bhp zostały określone w PN-N-18001:2004 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania*. Wymagania tej normy stanowią podstawę w procesie zewnętrznej certyfikacji. W artykule przedstawiono wyniki badań własnych przeprowadzonych na próbie 202 osób, uczestników studiów podyplomowych „Zarządzanie bhp”. Badania dotyczyły oceny wagi wyróżnionych na podstawie PN-N-18001 elementów systemu zarządzania bhp oraz wiedzy niezbędnej w procesie doskonalenia systemu.

The weight of elements of an occupational health and safety management system – according to postgraduate students

Occupational Health and Safety Management Systems (OHSMS) specifies requirements necessary for an organization to develop and implement a policy and objectives which take into account legal requirements and information about occupational health and safety risks. OHSMS requirements are established by PN-N-18001. This paper presents the results of a survey conducted among 202 postgraduate students. Its main goals included assessment of the weight of elements of OHSMS and knowledge essential for improving OHSMS.

Wstęp

Polski Komitet Normalizacyjny (PKN) już w 1998 r. podjął prace normalizacyjne mające na celu sformułowanie wymagań i wytycznych w zakresie wdrażania i doskonalenia systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. W lutym 1998 r. w ramach PKN powołano Normalizacyjną Komisję Problemową nr 276 do spraw zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. W wyniku przeprowadzonych prac ustanowiono serię norm PN-N-18000, obejmującą obecnie 4 dokumenty:

- PN-N-18001:2004 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania*.¹

- PN-N-18002:2000 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne oceny ryzyka zawodowego*.

¹ Pierwsze wydanie PN-N-18001 zostało ustanowione przez Polski Komitet Normalizacyjny w 1999 roku. Wersja z 2004 roku jest drugim wydaniem normy, dostosowanym do wymagań Międzynarodowej Organizacji Pracy ILO-OSH 2001. Certyfikaty systemów zarządzania potwierdzające zgodność z PN-N-18001:1999 zachowały swoją ważność do czasu wygaśnięcia określonego w certyfikacie lub do czasu wydania nowego certyfikatu.

- PN-N-18004:2001 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wytyczne*.

- PN-N-18011:2006 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wytyczne auditowania*.

Sformalizowane systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy (Occupational Health and Safety Management Systems – OHSMS) stanowią zbiór zasad i powiązanych ze sobą elementów ogólnego systemu zarządzania przedsiębiorstwem, zapewniających osiągnięcie celów organizacji w zakresie poprawy warunków bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników oraz otoczenia.

PN-N-18001:2004 stanowi wytyczne dla systemu zarządzania bezpieczeństwem pracy, który może być poddawany zewnętrznej weryfikacji przez niezależne akredytowane instytucje celem uzyskania potwierdzenia zgodności z wymogami normy i uzyskania certyfikatu zgodności. Kolejne dwie normy stanowią narzędzie doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem pracy. PN-N-18004 jest uszczegółowieniem PN-N-18001; jest rozbudowaną, wyposażo-

ną w liczne praktyczne wskazówki normą opisującą, jak wdrożyć system. Przedsiębiorstwa coraz częściej stawiają sobie za zadanie osiągnięcie zgodności z postanowieniami PN-N-18004 – celem doskonalenia istniejącego systemu. PN-N-18011:2006 przeznaczona jest do stosowania przez audytorów w trakcie audytów systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Określa ona wytyczne dotyczące procesu audytowania oraz definiuje kompetencje audytorów i zakres wiedzy niezbędny do zapewnienia prawidłowego przebiegu audytów.

Wymagania wymienionych norm stanowią zestaw elementów systemu zarządzania, którego realizacja powinna ułatwić właściwe prowadzenie każdego typu działalności w aspekcie bhp. Są to więc nie tylko wymagania normy, z których należy „rozliczyć” się przed audytorem, ale także, a może przede wszystkim, są to wytyczne i zalecenia, przydatne do praktycznego działania w sferze bhp, spełniania przepisów prawnych w tym zakresie oraz aktywnego tworzenia właściwych warunków dla pracowników w środowisku pracy [1].

WAGA ELEMENTÓW SYSTEMU ZARZĄDZANIA BHP
Weight of elements of OHSMS

Tabela 1

Poddane analizie elementy systemu zarządzania bhp	Średnia waga (w skali 1-4)
Zaangażowanie najwyższego kierownictwa w obszarze bhp	3,66
Zarządzanie ryzykiem zawodowym (identyfikacja zagrożeń i ocena ryzyka zawodowego)	3,61
System zapobiegania, gotowości i reagowania na wypadki przy pracy i poważne awarie	3,61
Nadzorowanie działań związanych ze znaczącymi zagrożeniami dla zdrowia i życia człowieka w środowisku pracy	3,51
Monitorowanie stanu bezpieczeństwa i higieny pracy	3,33
Jasno określone procedury dotyczące szkoleń w obszarze bhp. Dostosowanie programów szkoleniowych do potrzeb poszczególnych grup pracowników	3,32
Cele ogólne i szczegółowe w obszarze bhp (czy są jasno określone, mierzalne)	3,24
Wyznaczenie przedstawiciela najwyższego kierownictwa odpowiedzialnego za wdrożenie i utrzymywanie systemu zarządzania bhp	3,18
Zaangażowanie pracowników w procesy wdrażania i utrzymywania SZ BHP	3,17
System komunikacji wewnętrznej (bhp)	3,14
Plany osiągnięcia celów (zawierające zadania, terminy, odpowiedzialność i środki na realizację zadań)	3,06
Procedury realizacji działań korygujących i zapobiegawczych wynikających z monitorowania, audytów i przeglądów zarządzania	2,99
Polityka bhp (jako dokument)	2,91
System dokumentacji i nadzoru nad dokumentacją dotyczącą bhp	2,91
Audyty wewnętrzne systemu zarządzania bhp	2,90
Przeglądy zarządzania systemem zarządzania bhp (przeprowadzane przez przedstawicieli najwyższego kierownictwa)	2,80
System komunikacji zewnętrznej (bhp)	2,67
Nadzorowanie zakupów w aspekcie warunków bhp	2,54
Nadzorowanie podwykonawców w aspekcie warunków bhp	2,54

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań

PN-N-18001 może być stosowana przez organizację, których celem jest:

- wdrożenie, utrzymywanie i doskonalenie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy
- postępowanie zgodne z ustaloną we własnym zakresie polityką bezpieczeństwa i higieny pracy
- zadeklarowanie postępowania zgodnego z wymaganiami tej normy
- dążenie do uzyskania potwierdzenia przez organizację zewnętrzną zgodności systemu zarządzania bhp z wymaganiami niniejszej normy [2].

W dotychczas realizowanych badaniach ich autorzy koncentrowali się głównie nad identyfikacją przesłanek wdrażania systemów oraz wskazywali na mocne i słabe strony systemów. Badania prowadzone były między innymi przez pracowników CIOP-PIB [3] oraz Uniwersytetu Łódzkiego [4]. Autorzy pierwszego zespołu dokonali podziału czynników wpływających na decyzje o wdrożeniu systemu zarządzania bhp na dwie grupy:

- czynniki wewnętrzne – znajdujące się po stronie organizacji, najczęściej wyrażane

w formie opinii, podejmowania dobrowolnych inicjatyw pracowników;

- czynniki zewnętrzne – wynikające ze społeczno-ekonomicznego otoczenia przedsiębiorstwa.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazały, że wśród czynników zewnętrznych największy wpływ na wdrożenie systemu zarządzania bhp mają dwa czynniki: dążenie do uzyskania zgodności z przepisami prawnymi oraz dążenie do poprawy wizerunku firmy w odbiorze społeczeństwa. W grupie czynników wewnętrznych największy wpływ na wdrożenie systemu zarządzania bhp miały trzy elementy: dążenie kierownictwa do usprawnienia zarządzania przedsiębiorstwem, troska kierownictwa o poprawę warunków bhp oraz udział pracowników służby bhp w szkoleniach specjalistycznych z zakresu systemu zarządzania bhp [3].

Badane przez M. Urbaniaka przedsiębiorstwa do korzyści osiągniętych z wdrożenia systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zaliczyły przede wszystkim wzrost bezpieczeństwa pracy, poprawę wizerunku firmy, wzrost świadomości i zaangażowania pracowników. Jako największą

barierę związaną z wdrożeniem systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy badane przedsiębiorstwa podawały niską świadomość pracowników, określenie mierzalnych celów oraz koszty wdrożenia systemu [4].

W artykule przedstawiono wyniki badań własnych przeprowadzonych na próbie 202 osób. Badania dotyczyły oceny wagi wyróżnionych na podstawie PN-N 18001 elementów systemu zarządzania bhp oraz wiedzy niezbędnej w procesie doskonalenia tego systemu. Ankietowani uczestniczyli w latach 2005-2008 w studiach podyplomowych *Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy* na Politechnice Białostockiej. W planie studiów został ujęty blok zajęć dydaktycznych pt. *System zarządzania bhp według wymogów normy PN-N-18001*. Po zrealizowanych zajęciach słuchacze studiów otrzymali do wypełnienia ankietę, której głównym celem było:

- określenie wagi (rangi) dla wyróżnionych 19 elementów systemu zarządzania bhp według PN-N 1800 (w skali od 1 do 4).
- określenie zakresu wiedzy niezbędnej w procesie doskonalenia systemów zarządzania bhp (w skali od 1 do 4).

Waga elementów systemu zarządzania bhp i ocena ich funkcjonowania

W ramach prowadzonych badań poproszono respondentów o przypisanie wagi, odzwierciedlającej ważność danego elementu systemu zarządzania bhp. Wyniki przedstawiono w tabeli 1.

Wiedza w systemie zarządzania bhp

Prawidłowo wdrożony system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy bez względu na to, czy będzie spełniał wymagania określone w PN-N-18001, czy będzie systemem zaprojektowanym według własnych propozycji, powinien być źródłem wiedzy dla kierownictwa i pracowników organizacji. Wiedza ta powinna być następnie wykorzystywana w różnych procesach decyzyjnych. Badane osoby poproszono o dokonanie oceny w skali od 1 do 5 kategorii wiedzy, będącej źródłem funkcjonującego w organizacji systemu zarządzania bhp.

Wyniki rangowania kategorii wiedzy będącej źródłem systemów zarządzania przedstawiono w tabeli 2 (str. 20.).

Badani wykazali między innymi stosunkowo małe zainteresowanie wiedzą o kosztach ponoszonych w związku z działalnością ukie-

WIEDZA NIEZBĘDNA Z PUNKTU WIDZENIA DOSKONALENIA SYSTEMU ZARZĄDZANIA BHP
Knowledge essential for improving OHSMS

Rodzaj wiedzy	Średnia waga (w skali 1-4)
Wiedza o istniejących zagrożeniach na stanowiskach pracy i wynikach oceny ryzyka zawodowego. Wyniki monitorowania stanu warunków pracy	3,79
Wiedza o skutkach (dla zdrowia i życia człowieka) narażenia na zagrożenia występujące w środowisku pracy	3,68
Wiedza o prawidłowym sposobie wykonywania czynności i zadań na stanowisku pracy z zachowaniem zasad bhp	3,64
Wiedza o przyczynach zaistniałych wypadków przy pracy	3,47
Wiedza o konsekwencjach (dla zdrowia i życia człowieka, konsekwencjach finansowych) niedostosowania się do istniejących w przedsiębiorstwie procedur, instrukcji, przepisów prawnych	3,33
Wiedza o zaistniałych w przedsiębiorstwie wypadkach przy pracy (rodzaje wypadków, liczba poszkodowanych, skutki wypadków itp.)	3,17
Wiedza o odpowiedzialności za zagadnienia w obszarze bhp (kto za co jest odpowiedzialny, na wszystkich poziomach organizacyjnych przedsiębiorstwa)	3,14
Wiedza o korzyściach związanych z wdrożeniem SZ BHP. Efekty podjętych działań mających na celu poprawę warunków bhp, np.: zmniejszenie narażenia na jakiś czynnik, zmniejszenie liczby osób narażonych, zmniejszenie liczby wypadków przy pracy itp.	2,95
Wiedza o stopniu dostosowania warunków pracy do wymagań przepisów prawnych (w zakresie bhp) w przedsiębiorstwie. Wyniki oceny zgodności z obowiązującymi przepisami bhp	2,95
Wiedza o podjętych w przedsiębiorstwie działaniach korygujących i zapobiegawczych w obszarze bhp	2,87
Wiedza o wynikach kontroli organów PIP, PSSE, PIS	2,78
Wiedza o wynikach audytów wewnętrznych, przeglądów zarządzania i audytów certyfikujących	2,60
Wiedza o kosztach ponoszonych na poprawę stanu bhp (nakłady inwestycyjne, wydatki na szkolenia, działania prewencyjne)	2,40

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań

Tabela 2

runkowaną na poprawę stanu bhp. Brak zainteresowania przedsiębiorstw informacjami o kosztach bezpieczeństwa i higieny pracy wynika przede wszystkim z braku umiejętności ich prawidłowego liczenia, co powoduje, że koszty bhp są bardzo często niedoszacowanie, uznawane za znikome i nieistotne w porównaniu z kosztami funkcjonowania przedsiębiorstwa. Jedynie kompleksowy rachunek kosztów bhp, uwzględniający również koszty społeczne, może stanowić istotne narzędzie decyzyjne.

Wiedza narzędziem w procesie podejmowania decyzji

Wykorzystanie wiedzy pracowników pozwala na skuteczne wykrywanie zagrożeń i wdrażanie rozwiązań [6]. Wiedza generowana w ramach systemu zarządzania bhp powinna następnie być wykorzystywana w procesie podejmowania decyzji. W tabeli 3. przedstawiono rodzaje przykładowych decyzji podejmowanych na poziomie jednostki organizacyjnej.

Na ogół stosowane systemy zarządzania wiedzą nie obejmują tak zwanej negatywnej wiedzy, która może być ważniejsza od wiedzy pozytywnej. Jako negatywną określa się wiedzę wynikająca z błędów, pomyłek i niepowodzeń. Przeważnie z takich negatywnych doświadczeń można wyciągnąć bardziej pozytywne wnioski niż z sukcesu. Jednak nikt nie chce przedstawiać w sposób systematyczny swoich niepowodzeń, ponieważ narażałby się na kpinę, krytykę i przejawy złośliwego zadowolenia. Każdy stara się zachować negatywną wiedzę dla siebie. Znormalizowane systemy zarządzania dysponują ważnym narzędziem umożliwiającym właśnie gromadzenie również tej „negatywnej” wiedzy w organizacji. Należą do nich audyty wewnętrzne i zewnętrzne (certyfikacyjne i audyty zgodności) oraz przeglądy zarządzania wykonywane przez kierownictwo. Umiejętność praktycznego ich stosowania determinuje skuteczność funkcjonowania systemów zarządzania wiedzą również w aspekcie problematyki bezpieczeństwa i higieny pracy.

Podsumowanie

Idea ciągłego doskonalenia stanowiąca podstawę funkcjonowania systemów zarządzania bhp zakłada proces zmian w przedsiębiorstwie, których podstawą jest pozyskiwana wiedza. Jej brak doprowadza do „uśpienia” systemów, co powoduje spotęgowaną niechęć pracowników do jakichkolwiek zmian. Przeciwdziałać temu powinno zarządzanie wiedzą będące elementem

Tabela 3

PRZYKŁADY PROCESÓW DECYZYJNYCH WYKORZYSTUJĄCYCH POZYSKANĄ WIEDZĘ
Examples of decision processes based on obtained knowledge

Wiedza:	Przykłady procesów decyzyjnych
– o istniejących i potencjalnych zagrożeniach występujących na stanowiskach pracy	w przypadku pojawienia się nowych, dotychczas nieistniejących zagrożeń konieczność podjęcia działań eliminujących je lub ograniczających ryzyko już istniejące
– o możliwych do zastosowania środkach minimalizujących ryzyko zawodowe na stanowisku pracy w związku z wykonywaną pracą	konieczność podjęcia działań dostosowawczych na danym stanowisku pracy
– o wynikach komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej w ramach systemu zarządzania bhp	konieczność uwzględniania uwag zainteresowanych stron w procesach utrzymania systemu zarządzania bhp, konieczność konsultacji z pracownikami stanu bhp
– o kosztach bezpieczeństwa i higieny pracy w organizacji	konieczność uwzględniania kosztów bhp w rachunku opłacalności inwestycji, przedsięwzięć
– o stopniu zaspokojenia potrzeb pracowników w zakresie warunków bhp	konieczność uwzględniania potrzeb pracowników w procesach zarządzania
– o obowiązujących przepisach prawnych dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (jednym z wymagań normy jest identyfikacja, aktualizacja i okresowa ocena zgodności organizacji z przepisami prawnymi z zakresu bhp)	konieczność dostosowania warunków pracy do nowych przepisów prawnych
– o skutkach zaistniałych wypadków przy pracy	decyzje zapobiegające powstawaniu podobnych wypadków w przyszłości, decyzje o wstrzymaniu wykonywania pracy na danym stanowisku z uwagi na potencjalne skutki zagrożenia

Źródło: opracowanie własne

systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Przedmiotem zainteresowania powinna być wiedza niezbędna do doskonalenia systemów, ale również wiedza dotycząca efektów generowanych przez system. Ta kategoria wiedzy będzie w szczególności w centrum zainteresowania pracowników.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazały, że w organizacjach istnieje zapotrzebowanie na wiedzę o:

- istniejących zagrożeniach na stanowiskach pracy i wynikach oceny ryzyka zawodowego; wynikach monitorowania stanu warunków pracy
- skutkach (dla zdrowia i życia człowieka) narażenia na zagrożenia występujące w środowisku pracy
- prawidłowym – z zachowaniem zasad bhp – sposobie wykonywania czynności i zadań na stanowisku pracy.

W świetle obowiązujących przepisów prawnych z zakresu bhp gromadzenie wymienionych kategorii wiedzy jest obowiązkiem pracodawców.

Konieczność ciągłego doskonalenia systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy wynika między innymi z występujących luk w wiedzy menedżerów i w przedsiębiorstwie w zakresie zarządzania obszarem bhp. Braki te potwierdzają na przykład wyniki kontroli prowadzonych przez Państwową Inspekcję Pracy. Ocena stopnia przestrzegania przepisów prawa pracy, w tym przepisów

dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wyniki kontroli są prezentowane w corocznych raportach. Ze *Sprawozdania Głównego Inspektora Pracy z działalności Państwowej Inspekcji Pracy w 2007 r.* wynika, że w ocenie inspektorów pracy, wśród czynników decydujących o znacznej skali naruszeń prawa w kontrolowanych zakładach, należy wymienić przede wszystkim:

- słabą znajomość obowiązujących przepisów prawa pracy, zwłaszcza przez pracodawców mających swoje siedziby w niewielkich miejscowościach, z uwagi na utrudniony dostęp do aktów prawnych
- brak wiedzy na temat zagrożeń zawodowych i ryzyka zawodowego i ich lekceważenie zarówno przez pracodawców, jak i pracowników
- dążenie do maksymalnego ograniczenia kosztów prowadzonej działalności [5].

Sformalizowane systemy zarządzania należą do systemów społecznych, w których podstawowym czynnikiem decydującym o ich skuteczności i efektywności jest człowiek, wyposażony w ściśle określony zasób wiedzy. Coraz częściej dostrzega się potrzebę budowy systemów „nowej generacji”, będących źródłem wartości generowanych zarówno na poziomie przedsiębiorstwa, jak i poszczególnych jednostek. W obu przypadkach istnieje konieczność ciągłego uczenia się i wdrażania innowacji. Zakres posiadanych danych, informacji, które z kolei są źródłem wiedzy, to kluczowy czynnik decydujący

o sukcesie związanym z wdrożeniem omawianych systemów oraz o efektywności ich funkcjonowania [7].

PIŚMIENNICTWO

- [1] A. Kowalkow *Norma PN-N-18001:2004 naturalną i skuteczną metodą doskonalenia systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną zgodnych z wytycznymi Międzynarodowej Organizacji Pracy. W: Doświadczenia i efekty funkcjonowania systemów zarządzania jakością w przedsiębiorstwach – II ogólnopolska konferencja naukowa Quality 2004*, red. M. Gierzyńska-Dolna, B. Kondyba-Szymański. Wyd. Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2004
- [2] PN-N-18001:2004 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania*. PKN, Warszawa 2004
- [3] D. Podgórski, R. Bojanowski *Analiza wyników badań ankietowych i opracowanie wytycznych do promocji systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy*. Raport z 3. etapu zadania VI-12.01 *Badania wpływu czynników motywujących, mechanizmów decyzyjnych i rozwiązań organizacyjnych w przedsiębiorstwach na proces wdrażania i doskonalenia systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy*. CIOP-PIB, Warszawa 2004
- [4] M. Urbaniak *Przesłanki wdrażania systemów zarządzania*, cz. I. „Problemy Jakości” 2006 nr 6
- [5] *Sprawozdanie Głównego Inspektora Pracy z działalności Państwowej Inspekcji Pracy w 2007 roku*. PIP, Warszawa 2008
- [6] T. Izydorczyk, M. Pećitto *System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w ujęciu procesowym*. CIOP-PIB, Warszawa 2005
- [7] J. Ejdyś, A. Lulewicz, J. Obolewicz *System zarządzania bezpieczeństwem w przedsiębiorstwie*. Wyd. Politechniki Białostockiej, Białystok 2008

Artykuł zrealizowano w ramach grantu habilitacyjnego finansowanego ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

W kwartalniku

Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy

w numerze 4(58) 2008 opublikowano:

- pięć artykułów problemowych dotyczących zagrożeń fizycznych w polach elektromagnetycznych: „Skutki biologiczne ekspozycji na pola elektromagnetyczne – badania eksperymentalne”; „Skutki zdrowotne działania pól elektromagnetycznych – przegląd badań”; „Uwarunkowania biofizyczne oraz dopuszczalne wartości elektromagnetycznego promieniowania impulsowego”; „Zasady wykorzystania symulacji komputerowych do oceny zgodności z wymaganiami dyrektywy europejskiej 2004/40/WE dotyczącej bezpieczeństwa i higieny pracy w polach elektromagnetycznych” oraz „Zasady oceny zagrożeń elektromagnetycznych związanych z występowaniem prądów indukowanych i kontaktowych”
- dokumentację dotyczącą dopuszczalnych wielkości narażenia zawodowego niebezpiecznych substancji chemicznych: „Pola i promieniowanie elektromagnetyczne o częstotliwości z zakresu 0 Hz – 300 GHz”. Dokumentacja nowelizacji harmonizującej dopuszczalny poziom ekspozycji pracowników z wymaganiami dyrektywy 2004/40/WE
- indeksy alfabetyczne opublikowanych dokumentacji, metod i artykułów.

Warunki prenumeraty:

Zamówienia na prenumeratę roczną lub na pojedyncze numery prosimy kierować do Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego
ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa
tel. 022 623-36-98, 022 623-32-63; fax: 022 623-36-93; e-mail: kancel@ciop.pl
Cena 1 egz. w 2009 r. wynosi 18,- zł. Przedpłat nie przyjmujemy