

Andrzej PACANA

**SYNTEZA SYSTEMOWEGO
ZARZĄDZANIA
BEZPIECZEŃSTWEM
I HIGIENĄ PRACY**

Monografia



Wydano za zgodą Rektora

Opiniodawcy

prof. dr hab. inż. Igor LIBERKO, Politechnika Rzeszowska

prof. h. c. prof. Ing. Milan MAJERNÍK, PhD., University of Economics in Bratislava

Redaktor

Marta JAGIEŁOWICZ

Przygotowanie matryc

Mariusz TENDERA

Projekt okładki

Andrzej PACANA

Joanna MIKUŁA

PN-N-18001

Systemy zarządzania bhp

Wdrażanie systemów bhp

ISBN 978-83-7934-074-3

e-ISBN 978-83-7934-078-1

Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej
al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów

SPIS TREŚCI

Wykaz ważniejszych skrótów	5
Wstęp.....	6
1. Sytuacja problemowa	8
1.1. Problem badawczy.....	8
1.2. Przedmiot i cele badań	9
1.3. Hipoteza robocza.....	10
1.4. Etapy i metody badawcze.....	11
1.5. Baza literaturowa i źródłowa	13
2. Podstawy systemowego zarządzania bhp zgodnego z PN-N-18001	17
2.1. Rodzina norm PN-N serii 18000.....	17
2.2. Elementarne wymagania prawne w bezpieczeństwie i higienie pracy.....	17
2.3. Standardy zarządzania bezpieczeństwem pracy	20
2.4. Model systemowego zarządzania bhp.....	32
3. Przegląd wymagań i wytycznych norm PN-N serii 18000.....	36
3.1. Wymagania normy PN-N-18001:2004	36
3.2. Wytyczne normy PN-N-18002:2011	43
3.3. Wytyczne normy PN-N-18004:2001	49
3.4. Wytyczne normy PN-N-18011:2006 z uwzględnieniem ISO 19011	56
4. Badania ankietowe kultury bhp	62
4.1. Założenia.....	62
4.2. Badania zasadnicze	65
4.3. Wnioski	72
5. Badania wdrożeń systemu zarządzania zgodnego z PN-N-18001 w wybranych organizacjach.....	74
5.1. Założenia.....	74
5.2. Analiza wdrożeń systemu zarządzania zgodnego z PN-N-18001	82
5.3. Wnioski z badań wdrożeń	105

6. Działania mogące wpływać na efektywne wdrożenie i doskonalenie systemu zarządzania bhp	109
6.1. Analiza aktualnego systemu bhp pod kątem spełniania wymagań normy	109
6.2. Metodyka wdrażania systemu zarządzania bhp	118
6.3. Model wdrażania systemu zarządzania bhp	133
6.4. Wdrażanie systemu zarządzania bhp z zastosowaniem metod pracy zespołowej	136
6.5. Ocena jakości wdrożenia systemu zarządzania bhp.....	137
6.6. Koncepcja oceny auditorów wewnętrznych systemów zarządzania bhp.....	148
6.7. Wskazówki wdrażania systemu zarządzania bhp.....	152
Podsumowanie.....	155
Literatura.....	157
Spis rysunków.....	167
Spis tabel	169
Organizacje biorące udział w badaniach ankietowych	171
Streszczenie.....	172
Summary.....	173

WYKAZ WAŻNIEJSZYCH SKRÓTÓW

- AW – audit wewnętrzny
- bhp – bezpieczeństwo i higiena pracy
- IAF – międzynarodowa organizacja skupiająca jednostki akredytujące, jednostki certyfikujące i jednostki kontrolujące na całym świecie (ang. *International Accreditation Forum*)
- ISO – Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ang. *International Organization of Standardization*)
- MOP – Międzynarodowa Organizacja Pracy
- MPZ – metody pracy zespołowej (ang. *team work*)
- PS – punktacja sformalizowana
- SZ – system zarządzania
- SZBHP – system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodny z PN-N-18001
- TQM – kompleksowe zarządzanie jakością (ang. *Total Quality Management*)
- UE – Unia Europejska

WSTĘP

Ogromny postęp techniczny oprócz osiągnięć wzbogacających sferę życia człowieka w coraz to wyższej jakości produkty przyniósł także nowe zagrożenia i uciążliwości dla pracowników wytwarzających te dobra. Obok klasycznych już zagrożeń pojawiły się inne, niespotykane dotychczas zagrożenia, które ze względu na ich licznosc można klasyfikować jako fizyczne, chemiczne i pyłowe, psychofizyczne i biologiczne. Problematyka bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w środowisku pracy zyskała szczególnego znaczenia zarówno w krajach europejskich, jak i na całym świecie. Bezpieczeństwo pracy coraz częściej zaczęto traktować nie tylko jako kategorię humanitarną, lecz także ekonomiczną. Poczucie bezpieczeństwa i zadowolenie pracowników z warunków pracy przekłada się wprost na wyniki ekonomiczne, sprzyja podnoszeniu wydajności pracy i jakości wyrobów.

Zarządzanie bezpieczeństwem pracy jest przedmiotem zainteresowania również w Polsce, zarówno przedstawiciele urzędów państwowych, jednostek naukowo-badawczych, jak i podmiotów gospodarczych, szczególnie jednak przedsiębiorstw przemysłowych. Wynika ono prawdopodobnie z przekonania, że właściwe zarządzanie jest najskuteczniejszym środkiem zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników, pożądanego zarówno ze względu na konieczność przestrzegania międzynarodowych i krajowych przepisów prawnych w tej dziedzinie, jak i możliwość uzyskania efektów ekonomicznych w skali państwa i organizacji.

Działania z zakresu bhp są realizowane w organizacjach w różny sposób. Niektóre organizacje spełniają jedynie obowiązujące wymagania prawne dotyczące bhp. Inne oprócz pełnej zgodności z prawem realizują dodatkowo niecykliczne akcje mające na celu podniesienie poziomu bhp. Organizacje starają się także powtarzać cyklicznie działania na rzecz bhp, tworząc niesformalizowany (własny) sposób doskonalenia poziomu bhp. Niewątpliwie działania te są potrzebne, najskuteczniejszym jednak rozwiązaniem byłoby włączenie ich w opracowany w organizacji sformalizowany system zarządzania bhp. Często nie jest to przedsięwzięcie trudne, ponieważ doświadczenia wielu organizacji zdobyte podczas wdrażania systemów zarządzania jakością czy środowiskowych oraz chęć sprostania wszystkim wyzwaniom, jakie niesie ze sobą konkurencyjny rynek, pozwalają na podjęcie z sukcesem kolejnego zadania, jakim jest wdrożenie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

W odpowiedzi na zainteresowanie organizacji systemowym podejściem do bezpieczeństwa i higieny pracy na początku lat 90. XX w. utworzono zakładowe normy systemowego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy (np. w Hucie Częstochowa) przy współudziale Centralnego Instytutu Ochrony Pracy i Państwowej Inspekcji Pracy. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom przedsiębiorstw, w 1998 r. Polski Komitet Normalizacyjny powołał, przy dużym poparciu ówczesnego Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej, Normalizacyjną Komisję Problemową nr 276 ds. Systemów Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy. Zadaniem komisji było opracowanie odpowiednich wymagań i zaleceń dotyczących budowy i wdrażania systemu zarządzania bhp w polskich przedsiębiorstwach oraz ustalenie właściwej terminologii w dziedzinie zarządzania bhp. Prace komisji zaowocowały ustanowieniem przez PKN w 1999 r. pierwszej i podstawowej Polskiej Normy dotyczącej systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną PN-N-18801:1999. Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania [116]. Norma ta była jedną z pierwszych w tej dziedzinie ustanowionych w Europie i jej pojawienie się spowodowało duże zainteresowanie organizacji wdrażaniem systemowego podejścia do zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania normy PN-N-18001 zostały znowelizowane w 2004 r. i obecnie wraz ze światowym standardem OHSAS stanowią podstawę systemowego zarządzania bhp, który na przełomie 2016/2017 ma zostać ponownie znowelizowany i wydany jako normy ISO 45000.

Wdrożony i certyfikowany system zarządzania bhp przynosi organizacji wiele korzyści: usprawnia zarządzanie, obieg informacji, redukuje wewnętrzne koszty czy buduje zaufanie wśród pracowników i klientów. Należy jednak pamiętać, że korzyści te są możliwe do zaobserwowania jedynie wtedy, kiedy system zostanie rzetelnie wdrożony. Nieumiejętne wdrożenie systemu może wyrządzić organizacji dużo szkód. Znane są w praktyce przykłady organizacji rozczarowanych posiadającym systemem zarządzania. Tych zadowolonych zapewne jest więcej, ale różnica zdań często wynika z podejścia do wdrażania systemu. Teoretycznie wprowadzenie systemu powinno być powszechne, koszty minimalne, a korzyści znaczące. Niestety w praktyce organizacyjnej napotyka się wiele przeszkód burzących ten idealny obraz, gdyż sukces wprowadzenia systemu zarządzania bhp w jest głównej mierze uzależniony od zaangażowania wszystkich służb na wszystkich poziomach organizacji, w szczególności najwyższego kierownictwa, oraz od zapewnienia współudziału pracowników na etapie projektowania, wdrażania i utrzymywania systemu.

1. SYTUACJA PROBLEMOWA

1.1. Problem badawczy

Obecnie w świecie silnie konkurujących przedsiębiorstw konieczne jest ciągłe doskonalenie. Realizuje się je najczęściej w obszarze maszyn, technologii, surowców i zasobów pracowniczych. Doskonalenie w tych obszarach spowodowało wyrównanie się poziomu konkurujących organizacji. Na znaczeniu zyskały zatem działania związane z inżynierią przemysłową (ang. *industrial engineering*), która zajmuje się zarządzaniem w przemyśle. Zadaniem inżynierii przemysłu jest konieczność znalezienia rozwiązań dla problemów, które pojawiły się w przedsiębiorstwach. Innym zadaniem inżynierii przemysłu jest rozwój nowych metod badawczych, które mają na celu zwiększyć efektywność produkcji i obniżyć koszty produkcji. Wraz ze wzrostem zainteresowania inżynierią przemysłu doświadczenia z przemysłu zaczęto przenosić na inne organizacje. Inżynieria przemysłowa nie tylko zaczęła dostarczać rozwiązania dopasowane do zmieniających się procesów produkcyjnych/usługowych, lecz także umożliwiała doskonalenie procesów organizacyjnych. Jak podaje literatura przedmiotu oraz liczne przykłady, inżynieria przemysłowa jest dziedziną dynamiczną, która dostosowuje organizacje do potrzeb gospodarki i która stale dąży do usprawnienia i poprawy procesów organizacyjnych oraz zwiększenia wydajności i jakości produkcji. W obszarze zainteresowań inżynierii przemysłowej występują zagadnienia dotyczące planowania, organizacji, normalizacji standardów, metody określania jakości, wspomagające decyzje itp. Jednym z istotniejszych zagadnień jest obszar organizacji. Ponieważ wiele problemów występujących w organizacjach ma podłoże organizacyjne, celowe jest wprowadzanie takich sposobów zarządzania, aby procesy były powtarzalnie realizowane. Pomocne w tym obszarze mogą być sformalizowane systemy zarządzania wraz z opisującymi je normami. Wśród tych norm najstarszą jest ISO 9001 z zakresu systemów zarządzania jakością. Powszechnie stosowane są systemy zarządzania środowiskowego oparte na normie ISO 14001 oraz systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy oparte na normie PN-N-18001, ewentualnie OHSAS. Systemy te pozwalają na umiejętne zarządzanie organizacjami z nastawieniem na satysfakcję klientów (ISO 9001), dbanie o środowisko naturalne (ISO 14001) lub bezpieczną pracę (PN-N-18001). W praktyce systemowej można zaobserwować nasilające się tendencje tworzenia zintegrowanych systemów zarządzania. Sprzyjają temu przeprowadzone w 2015 r. nowelizacje norm dotyczących jakości i środowiska.

W znowelizowanych normach zastosowano tzw. dyrektywę wysokiego podejścia (HSL), mającą ułatwić integrację tych systemów. W przyszłości planuje się również opracowanie międzynarodowego standardu z zakresu bezpieczeństwa pracy, prawdopodobnie zbliżonego do wymagań PN-N-18001 i opartego na dyrektywie HSL. Takie podejście do integracji systemów wymusi prawdopodobnie zintensyfikowanie w Polsce wdrożeń systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, gdyż aktualnie jest ich najmniej spośród wymienionych systemów. Umiejętne wdrożenie systemu opartego na PN-N-18001 może być właściwym krokiem do skutecznego wdrożenia zintegrowanego systemu zarządzania.

Główny problem badawczy ujęto w pytaniu: jaki jest model skutecznego wdrożenia systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, jakie wskazówki mogą pomóc w jego umiejętnym zastosowaniu?

Określając szczegółowe problemy badawcze, zastosowano metodę pytań informacyjnych i badawczych zebranych w ankiety. Sprecyzowano następujące szczegółowe problemy badawcze:

- P1.** Jaka jest kultura bhp w organizacjach?
- P2.** Jakie są przesłanki, bariery i koszty wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy opartych na PN-N-18001?
- P3.** W jaki sposób można określić stopień zgodności aktualnego systemu bhp organizacji pod kątem spełniania wymagań normy PN-N-18001?
- P4.** Jak kształtuje się metodyka wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy?
- P5.** Jak można wdrażać system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy z zastosowaniem metod pracy zespołowej?
- P6.** Jak ocenić jakość wdrożenia systemu?
- P7.** Jak oceniać pracę auditorską?
- P6.** Jakie wskazówki mogą pomóc podczas skutecznego wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy?

1.2. Przedmiot i cele badań

Przedmiotem badań jest umiejętne wdrażanie i doskonalenie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, która determinuje kształt systemu, jego strukturę oraz korzyści płynące z tego wdrożenia.

Cel główny pracy stanowi **opracowanie modelu umiejętnego wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnego z normą PN-N-18001. Model ten wsparty praktycznymi wskazówkami wdrażania mógłby skutecznie pomagać takim organizacjom we wdrażaniu zintegrowanych systemów zarządzania.**

Cele szczegółowe

Cele szczegółowe wynikały z celu głównego i jemu też zostały podporządkowane. Sprecyzowano następujące cele szczegółowe:

- C1.** Przedstawienie istoty systemowego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.
- C2.** Oszacowanie poziomu kultury bhp.
- C3.** Określenie przesłanek, barier i kosztów wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.
- C4.** Określenie stanu aktualnego systemu bhp pod kątem spełniania wymagań normy PN-N-18001.
- C5.** Oparte na badaniach sformułowanie metodyki wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.
- C6.** Wypracowanie wstępnych elementów doskonalenia systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy z zastosowaniem metod pracy zespołowej.
- C7.** Opracowanie wstępnego modelu oceny jakości procesu wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.
- C8.** Sformułowanie wskazówek umiejętnego wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

Efektem osiągnięcia założonych celów jest zbudowanie modelu umiejętnego wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy wspomaganego wskazówkami wdrażania. W rezultacie będzie możliwe obliczenie poziomu jakości procesu wdrożenia systemu zarządzania bhp i kompetentne jego doskonalenie. Opracowany model będzie można zastosować w dowolnych organizacjach z uwzględnieniem ich specyfiki.

Ponieważ model to konstrukcja hipotetyczna odwzorowująca fragment otaczającej rzeczywistości w sposób uproszczony, sprowadzający jej cechy do związków najistotniejszych, budowana w celach heurystycznych [85], istotnym utrudnieniem w konstruowaniu modeli jest skala zastosowanych uproszczeń w odwzorowaniu badanej rzeczywistości wynikająca z przeznaczenia modelu. Budowany model wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy opisuje jego istotę, ograniczenia, strukturę, stosowane narzędzia i metody badań oraz ocenę jakości wdrożenia.

1.3. Hipoteza robocza

Przyjęte cele i problemy badawcze umożliwiły sprecyzowanie następującej hipotezy badawczej: **w ramach wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnych z PN-N-18001 występują specyficzne sytuacje i uwarunkowania, które nie znalazły dostatecznego, uniwersalnego odzwierciedlenia w dotychczasowych badaniach i rozwiązaniach praktycznych. W literaturze przedmiotu w ograniczonym zakresie przedstawiono propozycje wskazówek umiejętnego wdrażania systemu zarządzania bez-**

pieczeństwem i higieną pracy, ale z ograniczeniami odnoszącymi się do rodzajów prowadzonej działalności. Brak jest również kompleksowych modeli umiejętnego i efektywnego wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

1.4. Etapy i metody badawcze

Badania zmierzające do skonstruowania i opisu modelu umiejętnego wdrożenia systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnego z PN-N-18001 obejmowały etapy oparte na badaniach ankietowych. Szczegółowa metodyka badań została zdeterminowana przez główny cel pracy i podjęte problemy badawcze. Praca ma charakter studium analityczno-empiryczno-syntetycznego. Etapy procesu badawczego przedstawiono na rys. 1.1.

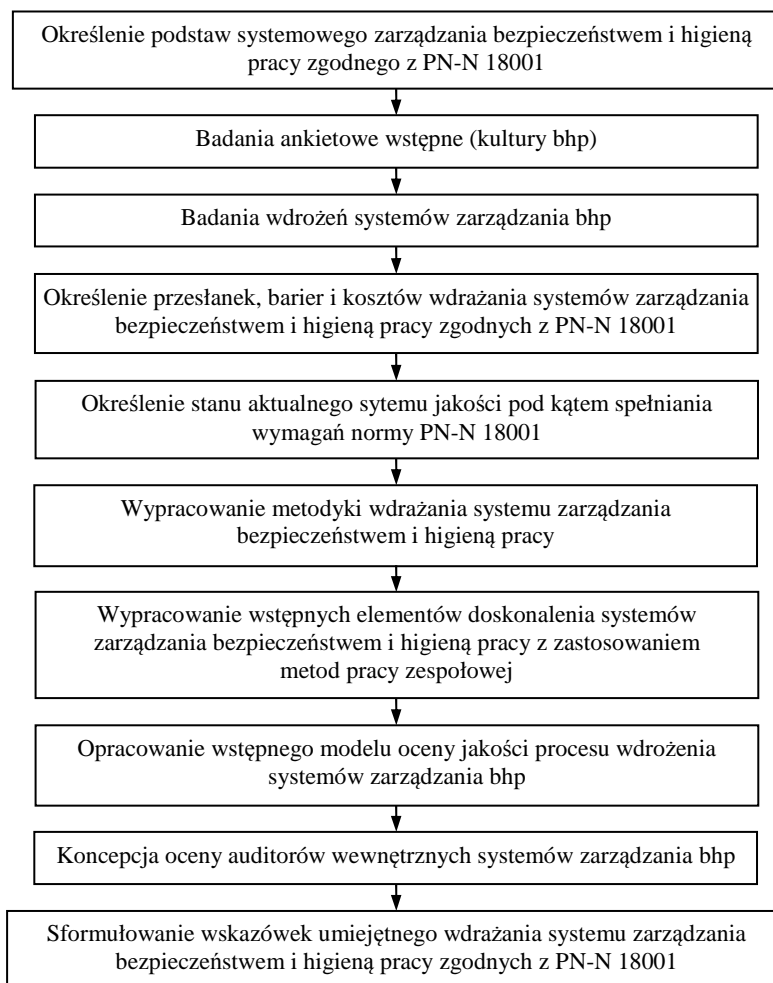
Analiza dostępnej literatury przedmiotu traktującej o systemach zarządzania bhp wskazuje, że problematyka ta jest złożona i obszerna. Dotychczasowy dorobek naukowo-badawczy dotyczy głównych zagadnień problemowych w systemach zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, a tematyka modelowania wdrażania systemu zarządzania bhp jest dość zróżnicowana, zarówno w teorii, jak i praktyce. Prace w tym zakresie dotyczą zatem określonych branż. Głównym czynnikiem wpływającym ujemnie na możliwości badawcze jest znaczna różnorodność bazy źródłowej oraz jej fragmentaryczność.

Zakres określonych problemów badawczych determinował zastosowanie następujących metod:

- ankiety,
- analizy,
- syntezy,
- modelowania.

Podstawowym celem ankiety było przeprowadzenie badań przyczynowo-skutkowych w odniesieniu do wdrażanych systemów zarządzania bhp. Korzystając z wyników ankiety, podjęto próby wyjaśnienia struktury badanych problemów, związki i zależności między różnymi organizacjami a wdrożonymi w nich systemami zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy (rozdziały 4. i 5.).

Metodę analizy zastosowano do wykazania zależności, jakie występują w zakresie inspiracji wdrożeniowych, spełniania wymagań normy PN-N-18001, a także w obszarze porównywania metodyk wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Na podstawie analiz starano się wychwycić zależności występujące podczas wdrażania i doskonalenia systemów zarządzania bhp (rozdziały 4. i 5.).



Rys. 1.1. Etapy procesu badawczego

Synteza umożliwiła formułowanie wniosków i postulatów z przeprowadzonych ankiet i analiz. Wnioski te omówiono w poszczególnych rozdziałach oraz w podsumowaniu pracy. Na ich podstawie skonstruowano model wdrażania systemów zarządzania bhp zgodnych z PN-N-18001 (rozdział 6.) oraz wypracowano wskazówki umiejętnego ich wprowadzania.

Celem zastosowania metody modelowania było zbudowanie uniwersalnego modelu wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnych z PN-N-18001. Model ten może być stosowany w różnych organizacjach po jego dostosowaniu do ich specyfiki. Określono strukturę modelu oraz wskazano ograniczenia związane m.in. z efektywnością jego wdrożenia.

1.5. Baza literaturowa i źródłowa

Podjęcie tematu pracy zostało poprzedzone spotkaniami z właścicielami i pracownikami organizacji, w których zostały wdrożone systemy zgodne z normą PN-N-18001 lub OHSAS. W trakcie tych spotkań przedstawiciele organizacji formułowali problem z wdrażaniem systemu zarządzania bhp wynikający z braku rzeczowych informacji na temat metodyki oraz wskazówek umiejętnego wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnych z PN-N-18001. Podobnych opracowań dotyczących systemów zgodnych z ISO 9001 i ISO 14001 jest znacznie więcej i dotyczą one głównie oceny ryzyka zawodowego. Podjęcie tematu poprzedzono także studiami nad literaturą przedmiotu celem wyszukania wskazówek do umiejętnego wdrażania systemu zarządzania bhp.

Problematyka systemowego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy jest przedmiotem analiz niewielu opracowań. Na tę sytuację miała wpływ dominacja systemów zarządzania jakością opartych na ISO 9001, a także nieco mniej powszechnych systemów ISO 14001. Jest to związane z tym, że normy dotyczące zarządzania jakością i środowiskowego są normami międzynarodowymi, a norma dla systemu zarządzania bhp jest tylko krajową, polską normą. Zastosowanie mogą mieć również bardzo podobne systemy OHSAS (dokładnie BS OHSAS), nie są one jednak tak popularne, jak np. systemy zarządzania jakością. Celowa wydaje się więc analiza dotychczasowych wdrożeń, aby wypracować model umiejętnego wdrożenia wsparty wskazówkami ułatwiającymi rzetelne wprowadzenie tych systemów.

Analiza literatury przedmiotu zagranicznej i polskiej nie wskazuje wyraźnych różnic w obszarze systemowego zarządzania bhp. Literatura zagraniczna dotyczy oczywiście systemu OHSAS, a literatura polska przede wszystkim systemów opartych na PN-N-18001.

Pierwsze normatywne międzynarodowe opracowania dotyczące systemowego zarządzania pojawiły się w 1987 r., tj. po wydaniu pierwszej serii ISO 9000, np. [2, 9, 52, 57, 60, 70-75, 111, 127]. W Polsce zagadnienia te ukazały się w literaturze z nieznacznym opóźnieniem, tj. w 1994 r. W kraju zainteresowanie problematyką systemowego zarządzania bhp nastąpiło dopiero po 1999 r., kiedy to wydano normę PN-N-18001. Podstawową wiedzę w tym zakresie prezentowała nieliczna wówczas literatura przedmiotu, która z czasem systematycznie się zwiększała, np. [17, 54, 95, 103, 116, 121, 123, 126, 128, 151-154, 151, 159, 166, 169]. Zmiana bazy systemowego, sformalizowanego zarządzania na podejście procesowe w 2000 r. spowodowała także zmiany w systemach zarządzania bhp, np. w literaturze przedmiotu reprezentowanej głównie przez konsorcje Elsevier, SCOPUS i Springer, np. [17, 150]. W 2004 roku w Polsce wydano znowelizowaną normę PN-N-18001. Z czasem w literaturze pojawiały się prezentacje konkretnych wdrożeń i problemów wdrożeniowych w organizacjach. Były to przykłady obejmujące różnego rodzaju organizacje oraz presenta-

cje badań w tym zakresie [1, 23, 26, 27, 32, 40, 60, 65, 93, 101, 104, 144, 145, 171]. Takie prezentacje i wyniki badań, chociaż już w znacznie mniejszej liczbie, spotyka się do dzisiaj, np. [53, 61, 69, 78, 129, 162, 170]. Wraz z upływem czasu posiadania systemów zarządzania bhp w organizacjach w literaturze przedmiotu zaobserwowano propozycje doskonalenia tych systemów. Dowodem tego mogą być publikacje [3, 14, 33, 58, 64, 94, 102, 110, 126, 134-142, 148]. Odrębnym nurtem doskonalenia były zagadnienia dotyczące audytowania, np. [15, 70-72, 87-89, 119, 120, 148] i integracji systemu zarządzania bhp z innymi systemami zarządzania – głównie jakości i środowiskowego [16, 20, 21, 73, 144-146, 162]. Równolegle trwały prace dotyczące analiz ryzyka zawodowego, np. [18, 37, 64, 123, 131, 163].

W licznej literaturze przedmiotu brak jest opisów badań takich samych czy też zbliżonych do zaprezentowanych w niniejszym opracowaniu. Można jedynie znaleźć wyniki badań podobnych lub cząstkowych, ograniczonych np. do jednego rodzaju prowadzonej działalności (do jednej branży). Przykładowo, znane są badania opisane m.in. przez:

- ❑ M. Antoniaka dotyczące warunków pracy, np. [3-5],
- ❑ P. Grudowskiego dotyczące systemowego podejścia do bhp oraz jakości i środowiska, np. [39],
- ❑ J.T. Karczewskiego dotyczące zarządzania bhp, np. [54, 55],
- ❑ zespół Z. Pawłowskiej dotyczące zarządzania zagrożeniami związanymi z pracą, np. [94-101, 109],
- ❑ zespół D. Podgórskiego dotyczące oceny ryzyka zawodowego i podstaw wdrażania systemów zgodnych z PN-N-18001, np. [121-126],
- ❑ B. Rączkowskiego dotyczące porządkowania i systematyzowania wiedzy w obszarze bhp, np. [130, 131],
- ❑ I. Romanowskiej-Słomki i A. Słomki dotyczące zarządzania ryzykiem zawodowym, np. [132],
- ❑ M. Sucheckiej dotyczące instrumentarium wspomagającego zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy, np. [151-156],
- ❑ J. Rzepeckiego dotyczące ekonomicznych aspektów kształtowania warunków pracy, np. [134-140].

Publikacje omawiające zagadnienia systemowego zarządzania bhp można ogólnie podzielić na kilka grup:

- ❑ wiedza na temat bhp [3, 10, 11, 13, 22, 31, 32, 38, 39, 46, 50, 55, 83, 84, 90, 91, 130, 152, 153, 158, 164],
- ❑ choroby i ich przyczyny [106, 165, 167, 168],
- ❑ aspekty prawne [8, 12, 19, 25, 27-30, 45, 62, 63, 66, 94, 133, 149, 161, 166, 168],
- ❑ dostosowania prawa do prawodawstwa UE [5, 96],
- ❑ organizacja bhp [17, 24, 147, 151, 159],

- ❑ systemowe podejście do bhp [1, 14, 27, 34-36, 41, 43, 44, 47-49, 51, 54, 65, 67, 69, 86, 87, 92, 93, 95, 97-100, 102, 103, 108, 121, 122, 124-126, 129, 132, 135, 136, 139, 160, 169, 171, 172],
- ❑ normy [113-120],
- ❑ czynnik ludzki [33, 56, 58, 77, 81, 82, 101, 107, 110, 137, 134],
- ❑ ORZ [7, 18, 37, 64, 76, 123, 131, 132, 163],
- ❑ koszty bhp [105, 109, 138, 140-142],
- ❑ *case study* [6, 23, 26, 32, 53, 60, 61, 78, 157],
- ❑ integracja systemu bhp z innymi systemami zarządzania [16, 20, 40, 42, 68, 85, 144, 162, 170],
- ❑ programy stosowane we wprowadzaniu bhp [4, 104, 112, 154-156],
- ❑ audyty [15, 79, 80, 88, 89, 128, 143, 148, 150].

Podstawę pracy stanowiły następujące kategorie materiałów źródłowych:

- 1) opracowania pochodzące z zagranicznych materiałów źródłowych, m.in.
 - ❑ „Journal of Operations Management”,
 - ❑ „Safety Science”,
 - ❑ „Accident Analysis & Prevention”,
 - ❑ „Management Decision”,
 - ❑ „European Journal of Operational Research”,
 - ❑ „Agronomy Research”,
 - ❑ „International Journal of Production Economics”,
 - ❑ „Productivity and Quality Management”,
 - ❑ „Journal of Manufacturing Technology Management”,
 - ❑ „Journal of Engineering Research”,
 - ❑ „Social Sciences”,
 - ❑ „Safety and Health at Work”,
 - ❑ „Journal of Industrial Pollution Control”,
 - ❑ „Procedia Engineering”,
- 2) krajowe materiały źródłowe
 - ❑ opracowania,
 - ❑ podręczniki,
- 3) artykuły zawarte w czasopismach specjalistycznych, m.in.
 - ❑ „Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka”,
 - ❑ „Służba Pracownicza”,
 - ❑ „Przegląd Organizacji”,
 - ❑ „Zarządzanie Przedsiębiorstwem”,
 - ❑ „Wydawnictwa CIOP-PIB”,
 - ❑ „Praca i Zabezpieczenie Społeczne”,
 - ❑ „Rynek Chemiczny”,
 - ❑ „Journal of Cleaner Production”.

Opracowania, poradniki i podręczniki, szczególnie te wydane w ostatnim okresie, umożliwiły poznanie najnowszych trendów dotyczących systemów zarządzania bezpieczeństwem w Polsce. Treści publikowanych artykułów spełniały funkcje pomocnicze ze względu na niepełne uzasadnienie naukowe lub uogólnienia. Zawierały jednak istotne informacje wzbogacające materiał badawczy oraz wskazywały problemy pojawiające się podczas wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

2. PODSTAWY SYSTEMOWEGO ZARZĄDZANIA BHP ZGODNEGO Z PN-N-18001

2.1. Rodzina norm PN-N serii 18000

Obecnie mają zastosowanie następujące polskie normy serii 18000 bezpośrednio dotyczące systemowego zarządzania bhp:

- ❑ **PN-N-18001:2004.** Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania – ostatnia nowelizacja miała na celu uwzględnienie wytycznych ILO-OSH 2001.
- ❑ **PN-N-18002:2011.** Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego.
- ❑ **PN-N-18004:2001.** Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wytyczne.
- ❑ **PN-N-18011:2006.** Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wytyczne auditowania.
- ❑ **ISO 19011:2011.** Guidelines for auditing management systems (odpowiednik krajowy – PN-EN ISO 19011:2012 Wytyczne dotyczące audytowania systemów zarządzania).

Analizując wymagania i wytyczne wymienionych norm z serii 18000 dotyczących bezpieczeństwa pracy, należy się opierać na Kodeksie pracy, przepisach szczegółowych oraz dyrektywach Unii Europejskiej. Należy również zwracać uwagę na występujące obecnie tendencje do integrowania systemów zarządzania. Zgodnie z dyrektywą wysokiego poziomu (HSL) normy ISO serii 9000 i 14000 przyjęty w ostatniej nowelizacji we wrześniu 2015 r. jednakową strukturę. Struktura ta będzie obowiązywać również w opracowywanej międzynarodowej normie dotyczącej bhp ISO 45001. Publikacja tej normy jest planowana na koniec 2016 r. Po okresie przejściowym zastąpi prawdopodobnie normy krajowe, w tym PN-N-18001. Nie będzie to zmiana rewolucyjna w zakresie wymagań, ale znacząca w samej konstrukcji normy.

2.2. Elementarne wymagania prawne w bezpieczeństwie i higienie pracy

Podstawowym prawem pracownika jest prawo do ochrony życia i zdrowia w czasie świadczenia pracy. Prawo to znajduje umocowanie w wielu aktach prawnych. Ze względu na rozpiętość wymagań w literaturze przedmiotu źródła

prawa pracy ogólnie dzieli się na dwie grupy. Grupę pierwszą stanowią powszechnie występujące źródła prawa pracy, takie jak: Konstytucja RP, ustawy oraz rozporządzenia wydawane na podstawie ustaw i w celu ich wykonywania. Drugą grupą źródeł prawa pracy są specyficzne źródła prawa pracy, do których należy zaliczyć wszelkie układy zbiorowe pracy, porozumienia normatywne oraz regulaminy i statuty. Podział źródeł prawa pracy można również przedstawić następująco:

- Konstytucja RP,
- Kodeks pracy,
- konwencje Międzynarodowej Organizacji Pracy,
- umowy międzynarodowe,
- rozporządzenia i dyrektywy UE.

Podstawowym aktem prawnym, który mówi o prawie do bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, jest Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, która w art. 66 gwarantuje to prawo każdemu obywatelowi (tab. 2.1).

Tabela 2.1. Zestawienie artykułów 24, 66 i 68 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. Nr 78, poz. 483)	
Art. 24	Praca znajduje się pod ochroną Rzeczypospolitej Polskiej. Państwo sprawuje nadzór nad warunkami wykonywania pracy.
Art. 66	Każdy ma prawo do bezpiecznych i higienicznych warunków pracy. Sposób realizacji tego prawa oraz obowiązki pracodawcy określa ustawa.
Art. 68	Każdy ma prawo do ochrony zdrowia

Źródło: opracowanie własne na podstawie [62]

Ustawą, która wyznacza prawa i obowiązki obywateli z zakresu bhp, jest Kodeks pracy. Podstawowe uregulowania kodeksowe w tym obszarze znajdują się w dziale 10. kodeksu, szczegółowo w dziale 7. dotyczącym ochrony pracy kobiet i dziale 9. określającym ochronę pracy młodocianych.

Mówiąc o prawie pracy, powinno się mieć na względzie poza Kodeksem pracy przepisy innych ustaw oraz aktów wykonawczych. Przepisy te określają prawa i obowiązki nie tylko pracowników, lecz także ich pracodawców. Nie należy zapominać o postanowieniach układów zbiorowych pracy oraz innych układów opartych na ustawie, porozumień zbiorowych, regulaminów i statutów określających prawa i obowiązki stron stosunku pracy [8]. Zagadnienia te przedstawia artykuł 9. Kodeksu pracy, wskazując inne źródła prawa pracy, szczególnie porozumienia normatywne zawierane między partnerami socjalnymi, np. akty wewnątrzzakładowe (regulaminy, statuty).

Dodatkowo, jako źródło praw i obowiązków z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy wprowadzono zasady bhp, czyli pozaprawne reguły bezpieczne-

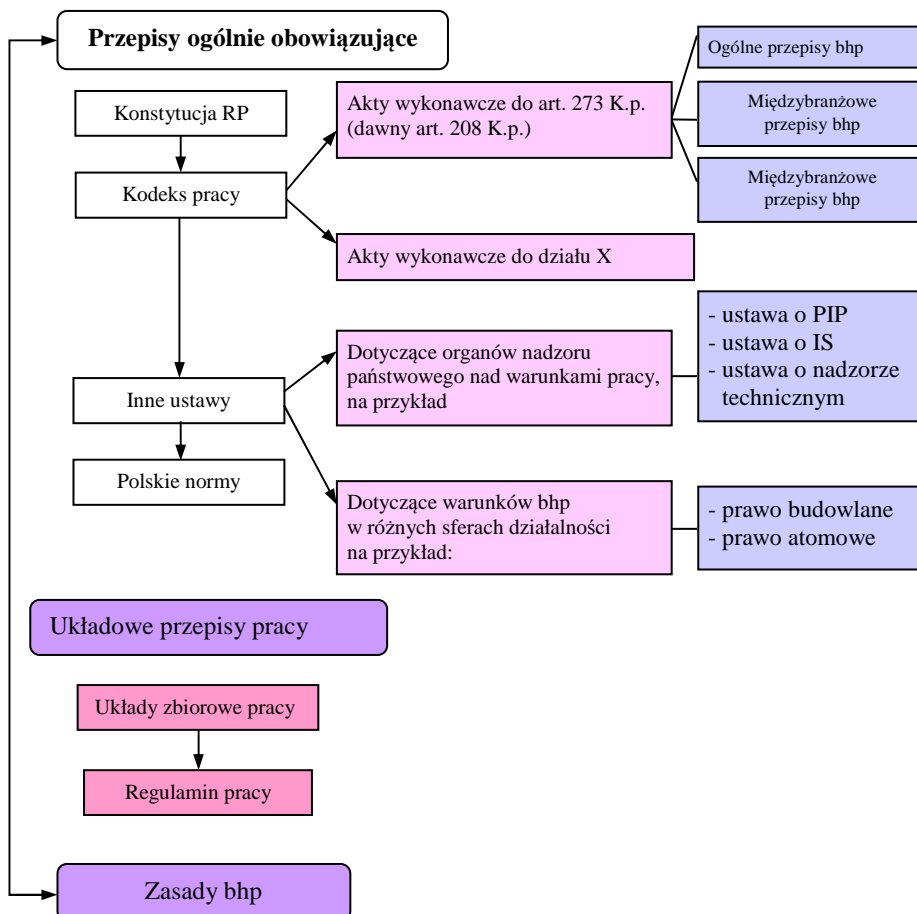
go postępowania, wymagane do wykonywania określonej pracy, będące następstwem doświadczenia oraz przesłanek naukowych i technicznych. Pracodawca, osoba kierująca pracownikami oraz sam pracownik są obowiązani przestrzegać tych reguł, a ich naruszenie lub niestosowanie się do nich może skutkować zastosowaniem sankcji przewidzianych w Kodeksie pracy.

Zagadnienie bezpieczeństwa i higieny pracy są także przedmiotem regulacji międzynarodowych. Bardzo aktywna w tej kwestii jest Międzynarodowa Organizacja Pracy [167], która uchwaliła około czterdziestu konwencji dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, przy czym Polska ratyfikowała czternaście. Ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pracowników został poświęcony artykuł 118a Traktatu Rzymskiego, Dyrektywa ramowa EWG nr 89/391 oraz art. 3 Europejskiej Karty Społecznej.

W ramach harmonizowania przepisów obowiązujących w Polsce z wytycznymi Dyrektywy 89/39/EWG Wspólnoty Europejskiej w zakresie obowiązków pracodawcy odnośnie do bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia pracowników wprowadzono odpowiednie zapisy w Kodeksie pracy oraz rozporządzenia ministra pracy i polityki socjalnej o ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy. Ponadto opracowano i wprowadzono w styczniu 2000 r. krajową normę PN-N-18002 (znowelizowaną nieznacznie w 2011 r.) odnoszącą się do oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy [132].

Kolejnej zmiany w obszarze oceny ryzyka zawodowego dokonano rozporządzeniem ministra pracy i polityki społecznej z dnia 6 czerwca 2008 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Rozporządzenie nakazuje zwracać jeszcze większą uwagę na ryzyko zawodowe (§ 39 ust. 1, ust. 2, § 39a-39c i § 40 ust. 1). Dotychczasowe przepisy zostały poszerzone o nowe elementy, jakie ma zawierać karta oceny ryzyka zawodowego. Nie dodają one pracodawcom nowych obowiązków, lecz precyzują i poszerzają dotychczasowe. Wymuszają na organizacjach większą skrupulatność i dbałość o bezpieczeństwo i higienę pracy. Zgodnie z nim pracodawca jest zobowiązany m.in. oceniać i dokumentować ryzyko zawodowe występujące przy określonych pracach i stosować niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające to ryzyko. Słowo „określone” należy rozumieć jako wszystkie istniejące w danej firmie prace, a nie tylko wybrane z nich.

Szczególną uwagę należy zwrócić na to, że obowiązkiem zarówno pracodawcy, jak i pracowników jest przestrzeganie przepisów Kodeksu pracy oraz zasad bhp. Zasady bhp należy rozumieć jako reguły postępowania wynikające z ustaleń nauki, techniki oraz doświadczenia życiowego, niemające charakteru norm prawnych. System bezpieczeństwa i higieny pracy opiera się na źródłach prawa, które schematycznie przedstawiono na rys. 2.1.



Rys. 2.1. Podstawy prawne w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy

Źródło: opracowanie własne na podstawie [166]

2.3. Standardy zarządzania bezpieczeństwem pracy

Henry Ford jako pierwszy założył w swojej fabryce wydział bezpieczeństwa (przełom XIX i XX w.). Zadaniem wydziału było nadzorowanie bezpieczeństwa pracy pracowników oraz reagowanie na wypadki przy pracy, opierając się na opracowanych doświadczalnie zasadach. Był to prototyp systemowego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Dopiero w 1978 r. została opracowana pierwsza formalna metoda (jeszcze nie norma) oceny zarządzania bezpieczeństwem o nazwie ISRS. Założenia metody ISRS określiła grupa kierowana przez Franka Birda – dyrektora serwisu technicznego Insurance Company of North America, na podstawie analizy 1753498 wypadków zarejestrowanych w 297 amerykańskich firmach [84].

Wybrane systemy zarządzania bhp

ISRS (OHSMS firmy DNV wraz z metodą certyfikacji ISRS)

ISRS to metoda oceny systemu zarządzania bezpieczeństwem pracy opracowana przez International Loss Control Institute, Loganville, Georgia, USA. W Polsce ISRS jest używany od 1997 r. (pierwszy projekt EVISA). Wersja polska nazwana została EVISA/ISRS® (od nazwy projektu). ISRS koncentruje się na zagadnieniach systemu zarządzania związanych z powstawaniem strat w wyniku wypadków, awarii, katastrof przemysłowych, pożarów, wybuchów, chorób zawodowych i absencji pracowników. ISRS uwzględnia wymagania, które są zawarte również w wielu innych narodowych i międzynarodowych normach i standardach, takich jak: BS 8800, OHSAS 18001 czy PN-N-18001. W tabeli 2.2 przedstawiono wykaz zagadnień, na których koncentruje się omawiana metoda [50].

Tabela 2.2. Obszary podlegające ocenie w programie ISRS

Obszary programu ISRS		
1. Zarządzanie i administracja	8. Organizacja pracy w zakładzie	15. Komunikacja interpersonalna
2. Szkolenie kadry kierowniczej	9. Analiza wypadków i zdarzeń potencjalnie wypadkowych	16. Współpraca (praca zespołowa)
3. Przegląd bhp i ocena stanu technicznego	10. Szkolenie pracowników	17. Promocja zagadnień bezpieczeństwa w zakładzie
4. Analiza elementów krytycznych bezpieczeństwa pracy	11. Środki ochrony indywidualnej	18. Dobór i przygotowanie pracowników do pracy
5. Badanie wypadków i zdarzeń potencjalnie wypadkowych	12. Higiena pracy i ochrona zdrowia	19. Zakupy
6. Obserwacja pracy	13. System oceny zarządzania bezpieczeństwem pracy	20. Bezpieczeństwo poza godzinami pracy
7. Przygotowanie planów na wypadek katastrofy	14. Bezpieczeństwo prac remontowych i projektowania	

Źródło: opracowanie własne na podstawie [50, 84, 87]

Oceny i certyfikacji systemu zarządzania bezpieczeństwem pracy według ISRS można dokonać dwoma metodami PSS i OES. Pierwsza z nich (PSS) polega na weryfikacji działań podejmowanych w ocenianej organizacji w różnych obszarach mających wpływ na skuteczność i efektywność systemu (na niemal całej szerokości systemu, od najniższych poziomów oceny). Na każdym wyższym poziomie oceny jest zwiększana liczba pytań z każdego obszaru oraz poziom wymagań (trzeba uzyskać większą liczbę punktów). Druga metoda oceny (OES) polega na modułowym rozpatrywaniu systemu od razu na całej jego głębokości. I tak, na pierwszym poziomie oceny jest poddawanych jedynie pięć obszarów, a na wyższych – obszary dodatkowe. Część z nich jest wskazywana jako obowiązkowo podlegające ocenie (kluczowe), część wybiera sama organizacja.

Na stronie http://www.evisa.pl/index.php?option=com_docman&Itemid=29&task=view_category&catid=14&order=dmdate_published&ascdesc=DESC jest dostępny program ISRS_EVISA_DEMO, zawierający arkusz kalkulacyjny umożliwiający dokonanie oceny systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy metodą ISRS na poziomie pierwszym (OES) [46]. Można się zapoznać z charakterem pytań oraz ze sposobem podejścia do różnych aspektów mających wpływ na bezpieczeństwo pracy. W ramach licencji ISRS DNV Polska dostarcza pełną wersję książki ISRS w języku polskim (pytania, wskazówki do wdrożenia, uwagi dla auditorów) oraz arkusz kalkulacyjny EVISA.xls wspomagający obliczanie i prezentację graficzną wyników auditu na każdym poziomie (dowolną metodą).

Na koniec XX w. ISRS stał się uznanym międzynarodowym standardem służącym do oceny zarządzania bezpieczeństwem pracy w ponad 40 krajach na świecie. Stanowi odniesienie, według którego (między innymi) DNV ocenia i certyfikuje systemy zarządzania bezpieczeństwem pracy. Certyfikat ISRS, mimo że jest jedynie świadectwem DNV, jest rozpoznawany na całym świecie. Obecnie certyfikatem takim posługuje się ponad 4500 firm z różnych gałęzi przemysłu [84].

BS 8800

Dnia 15 maja 1996 r. ustanowiono pierwszą na świecie normę określającą wytyczne do systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy (SZBHP). Była to norma BS 8800 ustanowiona przez Brytyjską Organizację Normalizacyjną BSI. Wzorując się na BSI, normy takie ustanowiły także organizacje normalizacyjne innych krajów, m.in. Australii i Nowej Zelandii – AS/NZS 4804:1997 (wspólna organizacja normalizacyjna), Holandii – NPR 5001:1997, Hiszpanii – UNE 81-900 EX (1998) czy Polski [87].

W normie BS 8800:1996 przedstawiono dwa warianty wytycznych systemu do wyboru i zastosowania przez organizację według jej uznania i potrzeb. Model systemu przyjęty w pierwszym wariantcie wytycznych jest zgodny z tradycyjnym podejściem do problemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy stosowanym w Wielkiej Brytanii według dokumentu HSG 65 Brytyjskiego Urzędu Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Ten model wykorzystuje strukturę i koncepcję określoną w ISO 9000:1994. W tym ujęciu można się spotkać z elementami systemu (punkt 4.) przedstawionymi w tab. 2.3. Model systemu przyjęty w drugim wariantcie wytycznych jest zgodny z koncepcją systemu zarządzania środowiskowego, określoną w normie ISO 14001 z 2004 r. Elementy systemu zarządzania bhp tej normy przedstawia tab. 2.4.

Tabela 2.3. Elementy systemu zarządzania bhp w normie BS8800:1996 wariant I

BS8800:1996 wariant I	
4.0. Wprowadzenie	4.3. Planowanie i wdrożenie
4.0.1. Zagadnienia ogólne	4.3.1. Zagadnienia ogólne
4.0.2. Przegląd początkowy	4.3.2. Ocena ryzyka
4.1. Polityka	4.3.3. Wymagania prawne i inne
4.2. Organizowanie	4.3.4. Zagadnienia związane z zarządzaniem bhp
4.2.1. Odpowiedzialności	4.4. Pomiary działalności
4.2.2. Sprawy organizacyjne	4.5. Audit
4.2.3. Dokumentacja bhp	4.6. Przegląd okresowy

Źródło: opracowanie własne na podstawie [50, 84, 87]

Tabela 2.4. Elementy systemu zarządzania bhp w normie BS8800:1996 wariant II

BS8800:1996 wariant I	
4.0. Wprowadzenie	4.3.3. Komunikowanie się
4.0.1. Ogólnie	4.3.4. Dokumentacja systemu zarządzania
4.0.2. Wstępny przegląd stanu	4.3.5. Kontrola dokumentów
4.1. Polityka	4.3.6. Kontrola działania
4.2. Planowanie	4.3.7. Gotowość w nagłych sytuacjach
4.2.1. Ogólnie	4.4. Sprawdzanie i działania korekcyjne
4.2.2. Oszacowanie ryzyka	4.4.1. Monitorowanie i mierzenie osiągnięć
4.2.3. Prawne i inne wymagania	4.4.2. Działania korekcyjne
4.2.4. Obszary zarządzania	4.4.3. Zapisywanie
4.3. Wdrażanie i działanie	4.4.4. Audit
4.3.1. Struktura i odpowiedzialność	4.5. Przegląd zarządzania
4.3.2. Szkolenia, świadomość, kompetencje	

Źródło: opracowanie własne na podstawie [50, 84, 87]

Standard BS 8800 stał się podstawą do opracowania coraz częściej stosowanego standardu, a mianowicie OHSAS 18001.

OHSAS 18001

Przewodnik BS 8800 został uznany przez jednostki wdrażające i auditujące za mało elastyczny i trudny do przystosowania w organizacjach różniących się specyfiką działalności. Konieczne okazało się więc opracowanie nowej normy.

Uwzględniając doświadczenia z wdrażania standardu BS 8800 i biorąc go za podstawę nowego opracowania, w kwietniu 1999 r. ustanowiono normę OHSAS 18001:1999. Occupational Health and Safety Assessment Series Specification. OHSAS 18001:1999 zawiera zasady ustanowione w BS 8800 oraz w wewnętrznym standardzie firmy DNV OHSMS:1997. Standard for Certification of Occupational Health and Safety Management Systems. Norma została opracowana przez zespół wyłoniony spośród czołowych podmiotów handlowych

oraz międzynarodowych organizacji normalizacyjnych i certyfikacyjnych w celu wypełnienia luki w postaci norm międzynarodowych certyfikowanych przez niezależny podmiot. Norma OHSAS 18001 nie jest normą międzynarodową, chociaż za taką uchodzi, zapewne ze względu na jej wymagania, które zostały wdrożone w licznych organizacjach w wielu krajach. OHSAS 18001 to międzynarodowa specyfikacja systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy [95].

W lutym 2000 r. oficjalnie opublikowano kolejną normę z rodziny OHSAS 18000, mianowicie OHSAS 18002. Occupational Health and Safety Management Systems. Guidelines for the Implementation of OHSAS 18001. Normę tę zmodyfikowano w 2008 r. Od czasu opracowania BS 8800 w wielu krajach (Australii, Nowej Zelandii, Holandii, Hiszpanii) opracowano i ustanowiono normy zawierające wymagania lub wytyczne do SZBHP. W kilku innych krajach (np. Japonii, Norwegii, Szwecji) złożono, że wdrażanie tego systemu w przedsiębiorstwach będzie się odbywać na zasadach określonych w przepisach prawa krajowego, a nie w normach przeznaczonych do dobrowolnego stosowania [50, 169]. Specyfikację OHSAS 18001:1999 zaktualizowano w 2007 r. (OHSAS 18001:2007), nadając jej status normy. W Wielkiej Brytanii tę normę przyjęto jako British Standard BS OHSAS 18001:2007. Elementy systemu zarządzania bhp zawarte w standardzie OHSAS przedstawiono w tab. 2.5.

Tabela 2.5. Elementy systemu zarządzania bhp zawarte w standardzie OHSAS

OHSAS 18001:2007	
4.1. Wymagania ogólne	4.4.4. Dokumentacja
4.2. Polityka	4.4.5. Kontrola
4.3. Planowanie	4.4.6. Kontrola operacyjna
4.3.1. Identyfikacja, szacowanie i kontrola ryzyka zawodowego	4.4.7. Stan wyjątkowy
4.3.2. Wymagania prawne i inne	4.5. Sprawdzanie i działania korekcyjne
4.3.3. Cele	4.5.1. Monitoring i pomiary
4.3.4. Pogramy zarządzania bezpieczeństwem pracy	4.5.2. Wypadki, incydenty oraz działania korygujące i zapobiegawcze
4.4. Wdrażanie i działania operacyjne	4.5.3. Zapisy i zarządzanie zapisami
4.4.1. Struktura i odpowiedzialności	4.5.4. Audyty
4.4.2. Szkolenia, świadomość i kompetencje	4.6. Przegląd zarządzania
4.4.3. Komunikacja	
4.6. Przegląd zarządzania	

Źródło: opracowanie własne na podstawie [50, 169]

Norma OHSAS 18001 jest zgodna z normą ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004. System OHSAS promuje bezpieczne i zdrowe środowisko pracy, oferując strukturę, w ramach której organizacja może spójnie określać i kontrolować zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa oraz zmniejszać prawdopodo-

bieństwo wypadków, co sprzyja dostosowywaniu się do obowiązujących przepisów i podniesieniu ogólnej wydajności. OHSAS 18001 może być stosowana w każdej organizacji, która chce wdrożyć formalną procedurę ograniczania ryzyka związanego z bezpieczeństwem i higieną środowiska pracy w odniesieniu do pracowników, klientów i osób postronnych.

W Polsce prace nad normalizacją SZBHP były prowadzone od 1998 r. w ramach Normalizacyjnej Komisji Problemowej nr 276 ds. Zarządzania BHP (NKP 276). Wynikiem jej prac były ustanowione przez Polski Komitet Normalizacyjny trzy normy z serii PN-N-18000:

1. PN-N-18001:1999. Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania (znowelizowana w 2004 r.).
2. PN-N-18002:2000. Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego (znowelizowana w 2011 r.).
3. PN-N-18004:2001. Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wytyczne (wraz z Ap1:2002) [85].

PN-N-18001

Podstawowym celem normy PN-N-18001 było wspomaganie działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa i higieny pracy przez określenie wymagań dotyczących skutecznego systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Norma ta została opracowana w sposób umożliwiający zastosowanie jej przez każdą organizację, niezależnie od jej rodzaju, wielkości i prowadzonej działalności. Model systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy jest oparty na koncepcji ciągłego doskonalenia. Norma nie ustanawia bezwzględnych wymagań dotyczących efektów działań w zakresie bezpieczeństwa pracy, lecz wymaga jedynie ustanowienia procedur identyfikacji wymagań prawnych i innych dotyczących tych efektów. Norma opiera się na zasadach określonych w wymaganiach systemów zarządzania środowiskowego i zarządzania jakością. Elementy polskiej normy przedstawia tab. 2.6.

Integralną częścią systemu zarządzania bhp są wymagania dotyczące identyfikacji zagrożeń i oceny ryzyka zawodowego. Norma nie narzuca sposobu ich realizacji. Dla ułatwienia tych działań w 2000 r. opracowano normę PN-N-18002:2000 zawierającą wytyczne dotyczące identyfikacji zagrożeń i oceny ryzyka zawodowego. W 2011 roku normę PN-N-18001 znowelizowano.

Standard SCC/VCA

VCA (hol. *Veiligheid Gezondheid en Milieu Checklist Aannemers*, ang. *Safety Health and Environment Checklist Contractors* (SCC)) to system zapewniający zwiększenie bezpieczeństwa podczas prac wykonywanych przez podwykonawców, prac niebezpiecznych lub odbywających się w niebezpiecznych warunkach. System ten wywodzi się z Holandii. Początkowo system SCC był przeznac-

Tabela 2.6. Struktura polskiej normy PN-N-18001 opublikowanej w latach 1999 i 2004

PN-N-18001:1999	
4.1. Wymagania ogólne	4.4.3. Szkolenie, świadomość, kompetencje, motywacja
4.2. Zaangażowanie kierownictwa oraz polityka bezpieczeństwa i higieny pracy	4.4.4. Komunikowanie się
4.3. Planowanie	4.4.5. Dokumentacja systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy
4.3.1. Wymagania ogólne	4.4.6. Sterowanie operacyjne pracami i działaniami związanymi ze znaczącymi zagrożeniami
4.3.2. Identyfikacja zagrożeń i ocena ryzyka zawodowego	4.4.7. Gotowość i reagowanie na wypadki przy pracy i awarie
4.3.3. Wymagania prawne i inne	4.5. Sprawdzanie i działania korygujące i zapobiegawcze
4.3.4. Cele ogólne i szczegółowe	4.5.1. Monitorowanie
4.3.5. Planowanie działań	4.5.2. Auditowanie
4.4. Wdrażanie i funkcjonowanie	4.5.3. Zapisy
4.4.1. Struktura, odpowiedzialność i uprawnienia	4.5.4. Niezgodności oraz działania korygujące i zapobiegawcze
4.4.2. Zapewnienie środków	4.6. Przegląd wykonywany przez kierownictwo i ciągłe doskonalenie
PN-N-18001:2004	
4. Wymagania dotyczące systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy	4.4.5. Dokumentacja systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy
4.1. Wymagania ogólne	4.4.5.1. Postanowienia ogólne
4.2. Zaangażowanie kierownictwa oraz polityka bezpieczeństwa i higieny pracy	4.4.5.2. Nadzór nad dokumentami
4.2.1. Zaangażowanie najwyższego kierownictwa	4.4.5.3. Nadzór nad zapisami
4.2.2. Polityka bezpieczeństwa i higieny pracy	4.4.6. Zarządzanie ryzykiem zawodowym
4.2.3. Współdziałanie pracowników	4.4.7. Organizowanie prac i działań związanych ze znaczącymi zagrożeniami
4.3. Planowanie	4.4.8. Zapobieganie, gotowość i reagowanie na wypadki przy pracy i poważne awarie
4.3.1. Wymagania ogólne	4.4.9. Zakupy
4.3.2. Wymagania prawne i inne	4.4.10. Podwykonawstwo
4.3.3. Cele ogólne i szczegółowe	4.5. Sprawdzanie oraz działania korygujące i zapobiegawcze
4.3.4. Planowanie działań	4.5.1. Monitorowanie
4.4. Wdrażanie i funkcjonowanie	4.5.2. Badanie wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych
4.4.1. Struktura, odpowiedzialność i uprawnienia	4.5.4. Niezgodności oraz działania korygujące i zapobiegawcze
4.4.2. Zapewnienie zasobów	4.6. Przegląd zarządzania
4.4.3. Szkolenie, świadomość, kompetencje i motywacja	4.7. Ciągłe doskonalenie
4.4.4. Komunikowanie się	

Źródło: opracowanie własne na podstawie [15, 121, 169]

czony dla podwykonawców/usługodawców, którzy działali w przemyśle olejów mineralnych oraz w przemyśle petrochemicznym, później także w branży chemicznej. Wymagania normy SCC znane na rynku międzynarodowym są stosowane w wielu różnych gałęziach przemysłu, a przede wszystkim tam, gdzie ma się do czynienia z wykonywaniem prac niebezpiecznych zarówno dla zdrowia i życia ludzkiego, jak i środowiska. Kryteria SCC są wdrażane i wymagane nie tylko w trakcie wykonywanych prac, lecz także na etapie projektowania.

Zastosowanie SCC ma na celu doskonalenie działań z zakresu bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie, gdzie są wykonywane prace niebezpieczne. System ten jest najczęściej stosowany w branżach budowlano-montażowych. Certyfikat SCC zapewnia, że niebezpieczna praca jest zaprojektowana i wykonywana przez kompetentne przedsiębiorstwo i przeszkolonych pracowników zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska. Standard SCC może być traktowany jako następny etap doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Przedsiębiorstwo posiadające wdrożony system zgodny z normą PN-N-18001 może wymagać od swoich podwykonawców wdrożenia SCC jako elementu spełniania punktu 4.4.10, czyli podwykonawstwo (aby podwykonawcy stosowali najlepsze rozwiązania z zakresu bhp).

Można wyróżnić dwa rodzaje certyfikatów SCC, tj. SCC/BES oraz SCC/SOS. Certyfikat SCC/BES (ang. *Basic Elements of Safety SCC*, hol. B-VCA – *Basiskennis bezit van VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) zoals die gesteld is door VCA Basic Knowledge of SHE (Safety, Health and the Environment) as required by the SCC* – podstawowe elementy bhp) jest przeznaczony dla pracowników liniowych. Uzyskuje się go na podstawie zdanego egzaminu, obejmującego zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami bhp oraz najważniejszymi zagrożeniami i środkami ochrony. Szkolenie w tym zakresie stanowi jeden z etapów certyfikacji firm i jest traktowane jako certyfikacja personelu w obszarze wymagań SCC. Certyfikat ma charakter imienny i jest wydawany na 10 lat. Posiadanie certyfikatu SCC/BES daje następujące korzyści [87]:

- ❑ uzyskanie międzynarodowego certyfikatu ważnego 10 lat oraz wymaganego na wielu wiodących projektach,
- ❑ zaznajomienie się z podstawowymi koncepcjami bezpieczeństwa w UE,
- ❑ poznanie zasad oceny ryzyka i zapobiegania zdarzeniom wypadkowym,
- ❑ przypomnienie najważniejszych zagrożeń i właściwych środków ochrony.

SCC/SOS (ang. *SOS – Safety for Operational Supervisors SCC*, hol. VOL-VCA – *Veiligheid voor Operationeel Leidinggevenden VCA* – bezpieczeństwo pracy dla pracowników dozoru) jest certyfikatem przeznaczonym dla pracowników dozoru bezpośredniego, pracujących lub wybierających się na projekty, na których jest wymagany. Certyfikat ma charakter imienny, a jego ważność wynosi 10 lat. Korzyści wynikające z posiadania certyfikatu SCC/SOS to [86]:

- ❑ uzyskanie międzynarodowego certyfikatu ważnego 10 lat, który jest wymagany na wielu wiodących projektach,
- ❑ zaznajomienie się z podstawowymi ideami bezpieczeństwa w UE,
- ❑ poznanie zasad analizy i oceny ryzyka oraz zapobieganie zdarzeniom wypadkowym,
- ❑ poznanie praktycznych metod motywowania pracowników oraz promocji bezpieczeństwa pracy,
- ❑ przypomnienie najistotniejszych zagrożeń oraz odpowiednich środków ochrony,
- ❑ poznanie podstaw ergonomii.

Wytyczne MOP (ILO-OSH 2001)

Ze względu na niepowodzenia Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej w ustanawianiu jednolitej normy w zakresie systemów zarządzania bhp pojawiło się pytanie, czy ISO jest jednostką właściwą do opracowywania normy dotyczącej systemów zarządzania bhp. Stwierdzono, że jednostką kompetentną w tym zakresie jest Międzynarodowa Organizacja Pracy (MOP), której zadaniem powinno być opracowanie odpowiednich dokumentów.

Międzynarodowa Organizacja Pracy została powołana do życia na Kongresie Wersalskim w 1919 r. W skład Rady Administracyjnej MOP wchodzi przedstawiciele rządów oraz organizacji pracowników i pracodawców. MOP ustanowiła i opublikowała wiele powszechnie respektowanych międzynarodowych konwencji i zaleceń związanych z pracą, dotyczących m.in. wolności zrzeszania, zatrudnienia, polityki społecznej, warunków pracy, bezpieczeństwa socjalnego, zagadnień przemysłu i administracji pracy, w celu zastosowania ich przez kraje członkowskie. Sekretariatem technicznym MOP jest Międzynarodowe Biuro Pracy (MBP) z siedzibą w Genewie. MBP prowadzi szeroką działalność badawczą oraz wydawniczą. Biuro wydaje i rozpowszechnia w wielu językach materiały dotyczące m.in. kwestii politycznych wpływających na pracę na całym świecie, poradniki techniczne, przygotowane przez ekspertów zasady postępowania w obszarze bhp oraz instrukcje dotyczące szkoleń i edukacji pracowników [43].

W 2000 roku MBP podjęło intensywne prace nad projektem wytycznych dotyczących koncepcji systemu zarządzania bhp. Prace te realizowano na Wydziale Ochrony Pracy MBP w ramach programu „Safe Work”. Opracowany projekt wytycznych MOP poddano wstępnej weryfikacji przez międzynarodową grupę ekspertów na spotkaniu w Monachium w październiku 2000 r., a następnie szerokiemu opiniowaniu we wszystkich krajach członkowskich MOP. Po obradach międzynarodowego forum ekspertów reprezentujących pracodawców, pracobiorców oraz strony rządowe (po siedmiu ekspertów z każdej strony) w dniu 27 kwietnia 2001 r. przyjęto ostateczny tekst wytycznych, który został zatwierdzony 22 czerwca 2001 r. przez Radę Administracyjną MOP i opublikowany w wersji angielskiej w grudniu 2001 r. jako *Guidelines on occupational safety*

and health management systems. Od lutego 2002 r. jest również dostępny w wersji polskiej, opublikowanej przez Centralny Instytut Ochrony Pracy jako *Wytyczne do systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy* [85].

Wytyczne MOP nie mają mocy prawnej, nie zastępują ani przepisów prawa krajowego, ani żadnych norm, a więc nie są obowiązkowe do stosowania. Przeznaczone są dla osób odpowiedzialnych za zarządzanie bhp w organizacjach i podkreślają, że wprowadzenie SZBHP w przedsiębiorstwie jest skutecznym sposobem na zapewnienie przez pracodawcę bezpieczeństwa i higieny pracy. Są one zatem stosowane jako praktyczne porady w zarządzaniu bhp. Wytyczne MOP podkreślają konieczność wprowadzenia spójnej polityki ochrony pracowników przed zagrożeniami na ich stanowiskach pracy oraz prezentują praktyczne podejście do zarządzania bhp i narzędzia wspierające przedsiębiorstwa, pracodawców, pracowników i instytucje państwowe w ustanawianiu, wdrażaniu i doskonaleniu systemów zarządzania bhp w celu ograniczenia wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych. ILO-OSH 2001 jest więc przewodnikiem w zakresie systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

Wytyczne MOP zawarte w ILO-OSH 2001 mogą być stosowane:

- 1) na poziomie krajowym do opracowania polityki dotyczącej wdrażania i promocji SZBHP, która powinna zawierać ogólne zasady i procedury
 - promocji wdrażania SZBHP w przedsiębiorstwach i ich integracji z ogólnym systemem zarządzania,
 - promocji angażowania pracowników przedsiębiorstw, inspekcji pracy, służb bhp oraz innych we wdrażanie zasad ciągłego doskonalenia bhp,
 - okresowego oceniania efektywności polityki państwa z zakresu bhp oraz wdrożonych SZBHP,
- 2) na poziomie przedsiębiorstwa do zaprojektowania i wdrożenia SZBHP [50, 85, 169].

Wytyczne MOP zalecają, aby w każdym państwie została upoważniona kompetentna instytucja odpowiedzialna za sformułowanie, realizację i okresowy przegląd krajowej polityki dotyczącej wdrażania i promocji SZBHP. Ponadto, aby zachęcić przedsiębiorstwa do wdrażania systemów zarządzania bhp i pomóc im w realizacji tego przedsięwzięcia, powinna być wyznaczona odpowiednia kompetentna instytucja, której zadaniem będzie udzielanie istotnych z technicznego punktu widzenia informacji inspekcji pracy, służbom bhp oraz innym służbom publicznym i prywatnym, agencjom oraz instytucjom zajmującym się bhp. W Polsce funkcję takiej kompetentnej instytucji pełni Centralny Instytut Ochrony Pracy (CIOP). Sposoby i zalecenia wytycznych MOP mogą być stosowane (rys. 2.2):

- bezpośrednio przez przedsiębiorstwa do zarządzania bhp,
- do opracowania krajowych wytycznych przeznaczonych do dobrowolnego stosowania w przedsiębiorstwach w procesie zarządzania bhp.



Rys. 2.2. Zasady stosowania wytycznych MOP

Źródło: opracowanie własne na podstawie [50, 85, 169]

Wytyczne krajowe [169]:

- ❑ mogą być bezpośrednio stosowane przez przedsiębiorstwa,
- ❑ powinny być wykorzystane do opracowania wytycznych branżowych odzwierciedlających specyficzne warunki i potrzeby przedsiębiorstw lub grup przedsiębiorstw, a w szczególności
 - wielkość przedsiębiorstw (małe, duże, średnie),
 - ich strukturę organizacyjną,
 - rodzaje występujących zagrożeń,
 - stopień występującego ryzyka zawodowego.

ILO-OSH 2001 opiera się na koncepcji cyklu ciągłego doskonalenia znanej powszechnie jako koło Deminga lub cykl PDCA. Główne elementy zawarte w rozdziale trzecim ILO-OSH 2001 prezentuje tab. 2.7.

W procesie uzgadniania treści wytycznych opracowywanych w ostatnich latach standardów ściśle przestrzegano zasady trójstronności, zapewniającej uwzględnienie interesów pracodawców, pracobiorców i stron rządowych. Wytyczne MOP zalecają opracowywanie i ustanawianie w poszczególnych krajach członkowskich odpowiednich wytycznych krajowych i branżowych. W Polsce wytyczne MOP są opublikowane w polskiej wersji językowej, a ich postanowienia uwzględniono w znowelizowanej normie PN-N-18001:2004.

Po przeanalizowaniu postanowień wytycznych MOP oraz ich porównaniu z treścią normy PN-N-18001 można wyróżnić pięć głównych różnic merytorycznych [43, 85, 169].

1. Wytyczne MOP nadają większe znaczenie zaangażowaniu pracowników i ich przedstawicieli w tworzenie, utrzymywanie i doskonalenie SZBHP. W szczególności ma to swój wyraz w obszarze współdziałania pracowników w SZBHP.

Tabela 2.7. Główne elementy systemu zarządzania bhp według wytycznych MOP

Polityka	Ocena
3.1. Polityka bezpieczeństwa i higieny pracy 3.2. Współudział pracowników	3.11. Monitorowanie i pomiary 3.12. Badanie wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych oraz ich wpływu na stan bezpieczeństwa i higieny pracy 3.13. Auditowanie 3.14. Przegląd wykonywany przez kierownictwo
Organizowanie	Działania na rzecz poprawy
3.3. Odpowiedzialność i zakres kompetencji 3.4. Kwalifikacje i szkolenia 3.5. Dokumentacja systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy 3.6. Komunikowanie się	3.15. Działania korygujące i zapobiegawcze 3.16. Ciągłe doskonalenie
Planowanie i wdrażanie	
3.7. Przegląd wstępny 3.8. Planowanie, projektowanie i wdrażanie systemu 3.9. Cele ogólne bezpieczeństwa i higieny pracy 3.10. Zapobieganie zagrożeniom 3.10.1. Środki zapobiegawcze i kontrolne 3.10.2. Zarządzanie zmianami 3.10.3. Zapobieganie, gotowość i reagowanie na awarie 3.10.4. Zaopatrzenie 3.10.5. Podwykonawstwo	

Źródło: opracowanie własne na podstawie [50, 169]

2. Identyfikacja zagrożeń i ocena ryzyka zawodowego nie są w wytycznych MOP traktowane jako element monitorowania bhp, co ma miejsce w normie PN-N-18001. Wymagania przeprowadzania oceny ryzyka zawodowego i stosowania w jej wyniku odpowiednich środków korygujących i zapobiegawczych zostały w wytycznych MOP oddzielone od postanowień dotyczących monitorowania bhp.
3. Wytyczne MOP zawierają szczegółowe postanowienia dotyczące kontroli zakupywanych materiałów, wyposażenia i usług pod względem ich wpływu na bhp. W przypadku normy PN-N-18001 wymaganie dotyczące tego zagadnienia wynika z interpretacji punktu dotyczącego identyfikacji zagrożeń i oceny ryzyka zawodowego, ale nie jest one sprecyzowane bezpośrednio w odniesieniu do zakupów.
4. Wytyczne MOP zawierają szczegółowe zalecenia dotyczące kontrolowania przez przedsiębiorstwo działalności podwykonawców pod względem bhp. W przypadku normy PN-N-18001 wymagania odnoszące się

do podwykonawców są określone ogólnie w części dotyczącej sterowania operacyjnego.

5. Wytyczne MOP zawierają inną definicję ryzyka zawodowego niż definicja przyjęta w normach PN-N serii 18000.

Pozostałe różnice między wytycznymi MOP a normami PN-N serii 18000 mają charakter drugorzędny i wynikają głównie z odmiennych sformułowań tych samych koncepcji i zaleceń. Wiele postanowień wytycznych MOP pokrywa się z wymaganiami zapisanymi w obowiązujących w Polsce przepisach prawnych.

Dotychczas nie opracowano międzynarodowej normy dotyczącej SZBHP. Prace nad nią były wielokrotnie wstrzymywane. Obszar, który miałby być objęty systemem, ma zupełnie różne uregulowania prawne w krajach samej UE, nie mówiąc już o pozostałych krajach. Zalecono zatem stworzenie narodowych standardów, które byłyby zgodne z duchem przyświecającym pracom ISO.

2.4. Model systemowego zarządzania bhp

Normy PN-N serii 18000 promują i jednocześnie wymagają wdrożenia podejścia procesowego do zarządzania organizacją. Podejście to uzupełnione o działania korygujące tworzy system. Podstawowym celem normy PN-N-18001 jest wspomaganie działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa i higieny pracy przez określenie wymagań dotyczących skutecznego systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy [116]. Zaprezentowany system bhp został opracowany w sposób umożliwiający zastosowanie go przez każdą organizację, niezależnie od rodzaju działalności i wielkości. Przyjęty w PN-N-18000 model systemu zarządzania bhp jest zgodny z modelem systemu PN-EN ISO 9001. Systemy zarządzania jakością – Wymagania [114] oraz z modelem systemu zarządzania środowiskowego przedstawionym w normie PN-EN ISO 14001. Systemy zarządzania środowiskowego. Specyfikacja i wytyczne stosowania [115]. Model systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy jest oparty na koncepcji ciągłego doskonalenia.

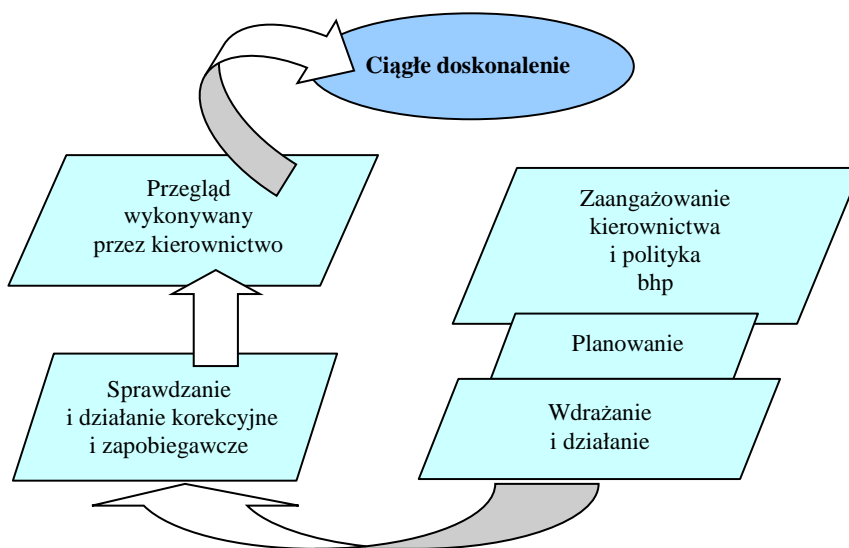
System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy stanowi część ogólnego, bardzo skomplikowanego systemu zarządzania przedsiębiorstwem, obejmującego strukturę organizacyjną, planowanie, zakres odpowiedzialności, zasady postępowania, procedury oraz procesy i zasoby, które są potrzebne do opracowania, wdrożenia, realizowania, przeglądu i utrzymywania polityki bhp, a tym samym do zarządzania ryzykiem zawodowym występującym w środowisku pracy w związku z działalnością firmy [10]. Krótko mówiąc, system składa się z elementów, których współdziałanie służy odpowiedniemu wykorzystaniu posiadanych zasobów z myślą osiągnięcia ustalonych celów. Należy wyraźnie podkreślić, że podstawowe zasady postępowania skierowane na zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników są zawarte w licznych przepisach prawnych. To one w znacznym stopniu kształtują systemy zarządzania bhp

w organizacjach. W celu spełnienia tych wymagań konieczne jest m.in. wdrożenie takich elementów systemu zarządzania bhp, jak [35]:

- ❑ ocena ryzyka zawodowego,
- ❑ identyfikowanie prac szczególnie niebezpiecznych,
- ❑ szkolenie i informowanie oraz konsultowanie działań w zakresie bhp z pracownikami organizacji,
- ❑ instrukcje bezpiecznego wykonywania pracy,
- ❑ zapisy dotyczące spraw związanych z bhp,
- ❑ monitorowanie środowiska pracy,
- ❑ przygotowanie firmy na możliwość zaistnienia wypadku przy pracy lub awarii.

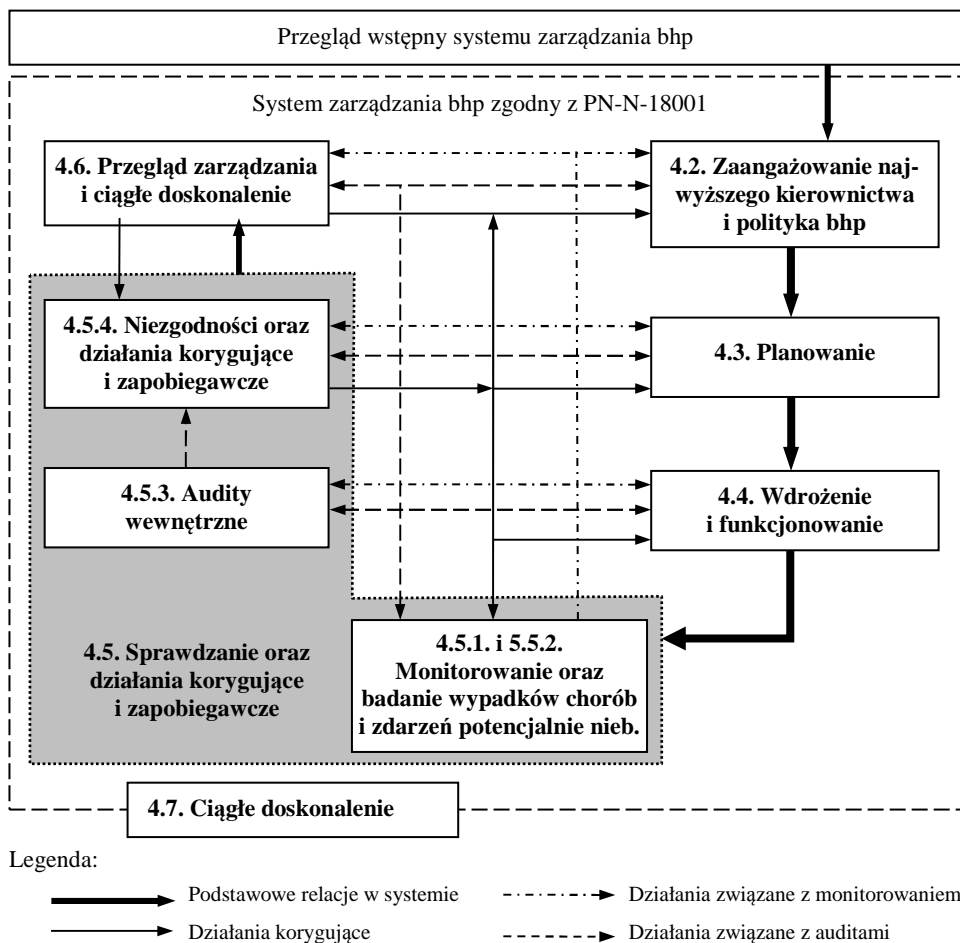
W przepisach prawnych określono również podstawową odpowiedzialność pracodawcy, kadry kierowniczej oraz pracowników za przestrzeganie przepisów bhp. Z tego punktu widzenia system zarządzania bhp (w mniejszym lub większym stopniu sformalizowany) powinien funkcjonować w każdym przedsiębiorstwie, w którym są przestrzegane wymagania określone w przepisach.

Polskie przedsiębiorstwa powinny wdrażać system bhp zgodnie z wymaganiami i wytycznymi zawartymi w polskich normach serii PN-N-18000 lub wytycznych Międzynarodowej Organizacji Pracy. Uniwersalny model systemu zarządzania bhp przedstawiony w polskiej normie PN-N-18001:2004 jest oparty na cyklu ciągłego doskonalenia (zwanym często cyklem Deminga lub PDCA od pierwszych liter angielskich słów *Plan-Do-Check-Act*) (rys. 2.3) [87, 116, 132].



Rys. 2.3. Model systemu zarządzania bhp określony w normie PN-N-18001

Źródło: opracowanie własne na podstawie [116]



Rys. 2.4. Powiązania między elementami modelu systemu zarządzania bhp

Źródło: opracowanie własne na podstawie [85, 116]

Model ten obejmuje takie działania, jak [85]:

- ❑ zaangażowanie kierownictwa oraz politykę bhp,
- ❑ planowanie dotyczące działań, na które składa się ustalanie celów ogólnych i szczegółowych oraz sporządzanie planów ich realizacji,
- ❑ wdrażanie i funkcjonowanie, a w tym ustalanie struktury organizacyjnej i zakresu odpowiedzialności i uprawnień, zapewnienie zasobów potrzebnych do wdrożenia i funkcjonowania systemu, identyfikacja potrzeb szkoleniowych, określenie potrzebnych kompetencji oraz kształtowanie świadomości i motywowanie pracowników, przepływ informacji w ramach szeroko rozumianej komunikacji, dokumentowanie systemu zarządzania bhp wraz ze sporządzaniem i nadzorowaniem zapisów,

zarządzanie ryzykiem zawodowym, organizowanie prac i działań związanych ze znaczącymi zagrożeniami, zapobieganie, gotowość i reagowanie na wypadki przy pracy i poważne awarie, dokonywanie zakupów, nadzorowanie podwykonawców,

- ❑ sprawdzanie oraz działania korygujące i zapobiegawcze,
- ❑ przegląd zarządzania – weryfikacja istniejącego systemu zarządzania bhp dokonywana przez najwyższe kierownictwo,
- ❑ realizacja ciągłego doskonalenia tego systemu.

Logika systemu w zasadzie jest prosta, mianowicie w procesie zarządzania bhp należy ustalić politykę, zaplanować działania w celu jej realizacji, stworzyć warunki wykonania tych działań, sprawdzać ich rezultaty oraz wciąż doskonalić system, dokonując okresowych ocen osiągniętych wyników. Powiązania elementów systemu bhp opartego na normie PN-N-18001 obrazuje rys. 2.4.

Podczas projektowania i wdrażania systemu zarządzania bhp oraz interpretowania odnoszących się do tego systemu wymagań i wytycznych należy pamiętać, że skuteczność jego funkcjonowania zależy przede wszystkim od postaw i przekonań ludzi. Opracowanie struktury formalnej zgodnej z wymaganiami służy niewątpliwie uporządkowaniu działań, jednak system, który nie angażuje wszystkich pracowników i nie wpływa pozytywnie na zmiany kultury bhp, będzie miał niewielki wpływ na poprawę stanu bhp w organizacji.

3. PRZEGLĄD WYMAGAŃ I WYTYCZNYCH NORM PN-N SERII 18000

3.1. Wymagania normy PN-N-18001:2004

Normę PN-N-18001 można zastosować w organizacji, która zobowiązuje się do [27, 116]:

- 1) wdrożenia, utrzymywania i doskonalenia systemu zarządzania bhp,
- 2) postępowania zgodnego z ustaloną polityką bhp,
- 3) określenia i zdeklarowania zgodności z wymaganiami normy,
- 4) dążenia do uzyskania zatwierdzenia swojego systemu zarządzania bhp z wymaganiami normy przez zewnętrzną organizację.

W dalszej części przedstawiono krótką charakterystykę wymagań zawartych w kolejnych rozdziałach normy PN-N-18001.

Wymagania ogólne (4.1)

Aby uzyskać certyfikat systemu, organizacja jest zobowiązana do ustanowienia i utrzymywania systemu zarządzania bhp, dla którego wymagania są określone w czwartym rozdziale normy PN-N-18001.

Zaangażowanie najwyższego kierownictwa (4.2.1)

Norma PN-N-18001 nadaje szczególne znaczenie zaangażowaniu najwyższego kierownictwa organizacji w celu osiągnięcia sukcesu w postaci wdrożonego i skutecznie funkcjonującego systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Najwyższe kierownictwo organizacji powinno wykazywać silne i widoczne przywództwo oraz zaangażowanie w działaniach na rzecz bezpieczeństwa i higieny pracy, obejmujących: udostępnianie niezbędnych środków do zaprojektowania, wdrożenia i funkcjonowania systemu, ustalenie i aktualizowanie polityki i celów bhp w organizacji oraz przeprowadzanie okresowych przeglądów [41, 116].

Polityka bezpieczeństwa i higieny pracy (4.2.2)

Polityka bhp organizacji powinna być ustalona przez najwyższe kierownictwo, udokumentowana, ogłoszona wszystkim pracownikom, a następnie wdrożona. Polityka powinna wyrażać zobowiązanie organizacji co najmniej do [116]:

- zapobiegania wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym,
- dążenia do stałej poprawy stanu bhp,

- ❑ spełniania wymagań przepisów prawnych oraz innych wymagań dotyczących organizacji,
- ❑ ciągłego doskonalenia działań w zakresie bhp,
- ❑ zapewniania odpowiednich zasobów i środków do wdrażania polityki,
- ❑ podnoszenia kwalifikacji oraz uwzględniania roli pracowników i ich angażowania w działania na rzecz bhp.

Polityka powinna być tak sformułowana, aby wynikały z niej cele ogólne i szczegółowe organizacji dotyczące bhp, aby była zrozumiała dla wszystkich pracowników [41, 148].

Współdziałanie pracowników (4.2.3)

Najwyższe kierownictwo powinno zapewniać konsultacje z pracownikami w zakresie bhp oraz informować ich o wszystkich aspektach bhp związanych z ich pracą. Pracownicy i ich przedstawiciele powinni mieć czas i środki, by móc aktywnie uczestniczyć w planowaniu, wdrażaniu, utrzymywaniu, sprawdzaniu, działaniach korygujących i zapobiegawczych oraz innych działaniach na rzecz ciągłego doskonalenia systemu bhp. Pracownicy i ich przedstawiciele powinni również mieć pełny udział w realizacji polityki bhp oraz pracach komisji ds. bhp. Wszystkie osoby pełniące funkcje na rzecz bhp powinny mieć zapewnione środki do właściwego pełnienia swoich funkcji [116].

Wymagania ogólne dotyczące planowania (4.3.1)

Organizacja powinna ustanowić i utrzymywać udokumentowane cele ogólne i szczegółowe dotyczące bhp dla wszystkich odpowiednich poziomów zarządzania wewnątrz organizacji. Cele te powinny być wyrażane ilościowo, gdy tylko jest to możliwe. Aby ustanowić cele i prawidłowo zaplanować działania ukierunkowane na ich osiągnięcie, organizacja powinna znać przede wszystkim parametry swojego stanu bhp, czyli powinna przeprowadzić identyfikację zagrożeń i ocenę związanego z nimi ryzyka zawodowego. Działania te należy realizować zgodnie z odpowiednimi udokumentowanymi procedurami [41].

Wymagania prawne i inne (4.3.2)

Organizacja w procesie planowania powinna uwzględniać także wymagania określone w przepisach prawnych i innych dotyczących bhp (normy techniczne i higieniczne oraz inne dokumenty normatywne, których postanowienia mogą dotyczyć organizacji). Identyfikacja i udostępnianie aktualnych wymagań prawnych i innych powinno być realizowane zgodnie z udokumentowaną procedurą, w której należy określać sposób prowadzenia postanowień wymienionych dokumentów w organizacji [41, 86].

Cele ogólne i szczegółowe (4.3.3)

Organizacja powinna określać i udokumentować plany działań ukierunkowanych na osiągnięcie celów ogólnych i szczegółowych organizacji dotyczących bhp. Podczas planowania działań wdrażania systemu powinny być wykorzysty-

wane wyniki przeglądu wstępnego, jeśli został przeprowadzony. Wytyczne dotyczące przeglądu wstępnego są określone w normie PN-N-18004 [41, 87].

Planowanie działań (4.3.4)

Plany osiągnięcia celów ogólnych i szczegółowych powinny być okresowo przeglądane, w miarę potrzeby korygowane (každorazowo w wypadku wprowadzania zmian, np. organizacji stanowisk pracy, w procesach wytwarzania, produkowanych wyrobach czy świadczonych usługach). W planach należy wyznaczyć osoby odpowiedzialne za osiągnięcie celów, niezbędne środki i terminy realizacji celów [116].

Struktura, odpowiedzialność i uprawnienia (4.4.1)

Jednym z najistotniejszych elementów zapewniających sprawne funkcjonowanie systemu jest precyzyjne ustalenie zakresów odpowiedzialności i uprawnień wszystkich członków organizacji objętych systemem. Najwyższe kierownictwo organizacji powinno wyznaczyć swojego przedstawiciela. Niezależnie od innych obowiązków powinien on wypełniać określone zadania oraz zakres odpowiedzialności i uprawnień, aby zapewnić ustanowienie, wdrożenie i utrzymywanie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnie z ustalonymi wymaganiami oraz aby przedstawić najwyższemu kierownictwu sprawozdania dotyczące funkcjonowania systemu w celu dokonywania jego okresowych przeglądów. Odpowiedzialność, uprawnienia, zadania oraz wzajemne zależności i powiązania powinny być określone, udokumentowane i zakomunikowane przede wszystkim: personelowi zarządzającemu, osobom wykonującym i weryfikującym prace mające wpływ na bhp, pracownikom na stanowiskach robotniczych, pracownikom nadzoru, dostawcom, podwykonawcom oraz osobom odwiedzającym organizację, a także personelowi wyznaczonemu do postępowania w sytuacjach awaryjnych [41].

Zapewnienie zasobów (4.4.2)

Do wdrożenia, funkcjonowania i nadzorowania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy niezbędne są odpowiednie środki, które powinny być zapewnione przez najwyższe kierownictwo organizacji. Środki te mogą obejmować zasoby finansowe, środki rzeczowe, sprzęt techniczny, technologię, zasoby ludzkie oraz wiedzę i umiejętności specjalistyczne [41].

Szkolenie, świadomość, kompetencje i motywacja (4.4.3)

Organizacja powinna ustanowić i utrzymywać procedury określania potrzeb dotyczących szkoleń bhp oraz sposobów ich realizacji. Programy szkoleniowe powinny być dostosowane do potrzeb poszczególnych grup pracowników. Ponadto norma wymaga, aby były ustanowione i utrzymywane procedury zapewniające uświadomienie członkom organizacji [116]:

- rodzajów zagrożeń występujących w całej organizacji i na poszczególnych stanowiskach pracy oraz związanego z nimi ryzyka zawodowego,

- ❑ korzyści dla pracowników i organizacji wynikających z eliminacji zagrożeń i ograniczania ryzyka zawodowego,
- ❑ zadań i odpowiedzialności członków organizacji w osiągnięciu zgodności działania z polityką bhp oraz procedurami i wymaganiami systemu, łącznie z wymaganiami dotyczącymi gotowości i reagowania na wypadki przy pracy i awarie,
- ❑ potencjalnych konsekwencji nieprzestrzegania ustalonych procedur.

Pracownicy organizacji wykonujący zadania, które mogą stanowić zagrożenie dla nich samych lub dla innych pracowników organizacji, lub osób spoza organizacji, powinni posiadać właściwe kompetencje udokumentowane wykształceniem, wyszkoleniem i doświadczeniem odpowiednio do określonych wymagań. Ponadto organizacja powinna wdrożyć i stosować odpowiednie metody motywowania pracowników do angażowania się w działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa i higieny pracy [41, 84].

Komunikowanie się (4.4.4)

Ważnym elementem systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy jest zapewnienie sprawnego obiegu informacji wewnątrz systemu oraz między otoczeniem organizacji a organizacją. W tym celu organizacja powinna ustanowić i utrzymywać procedury dotyczące [116, 118]:

- ❑ wewnętrznego komunikowania się różnych szczebli i komórek organizacji oraz pracowników i ich przedstawicieli,
- ❑ otrzymywania i przekazywania informacji dotyczących bhp, ich dokumentowania i reagowania w procesie komunikowania się z zainteresowanymi zewnętrznymi stronami,
- ❑ przekazywania odpowiednich danych o zagrożeniach związanych z działaniami organizacji oraz wynikających z nich informacji o wymaganiach bhp i sposobach postępowania wszystkim podwykonawcom, klientom i innym osobom, które mogą być na nie narażone,
- ❑ przyjmowania i analizowania uwag od pracowników dotyczących bhp oraz odpowiadania na nie.

W procesie komunikowania się w ramach systemu należy uwzględnić zaangażowanie pracowników oraz konsultowanie z nimi lub ich przedstawicielami działań na rzecz bezpieczeństwa i higieny pracy oraz możliwość wykorzystania specjalistycznego doradztwa z zakresu bhp [41, 118].

Dokumentacja systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

Postanowienia ogólne (4.4.5.1)

Wymagane jest ustanawianie i utrzymywanie dokumentacji systemu zarządzania bhp obejmującej politykę bhp oraz cele ogólne i szczegółowe bhp, udokumentowane procedury wymagane normą, dokumenty potrzebne do zapewnienia skutecznego planowania, przebiegu i nadzorowania działań organizacji w ramach systemu zarządzania bhp. Powinna zawierać również zapisy wymagane normą,

przepisami prawnymi i innymi oraz wskazujące na inną dokumentację związaną. Dokumentacja może być sporządzana w formie zapisu na papierze lub w postaci elektronicznej [118].

Nadzór nad dokumentami (4.4.5.2)

Norma wymaga ustanowienia i utrzymywania procedury nadzorowania dokumentów, aby były one możliwe do zlokalizowania, poddawane okresowym przeglądom, aktualizowane i zatwierdzane przez odpowiednie osoby, dostępne w ustalonych dla nich miejscach. Dokumenty nieważne powinny być niezwłocznie usuwane z miejsc, w których miały zastosowanie, a zachowywane powinny być odpowiednio oznaczone [41].

Nadzór nad zapisami (4.4.5.3)

Należy ustanowić i utrzymywać procedury identyfikacji, utrzymywania i dysponowania zapisami dotyczącymi bhp. Powinny one obejmować zapisy wynikające z przepisów prawnych oraz funkcjonowania systemu zarządzania bhp, w tym dotyczące monitorowania, szkoleń, wyników auditów i przeglądów, działań korygujących i zapobiegawczych. Zapisy powinny być czytelne, zrozumiałe, możliwe do zidentyfikowania oraz tak przechowywane i utrzymywane, aby były łatwo dostępne oraz odpowiednio zabezpieczone przed zniszczeniem lub utratą. Powinien być także ustalony czas ich przechowywania [116, 118].

Zarządzanie ryzykiem zawodowym (4.4.6)

Norma wymaga ustanowienia i udokumentowania procedury identyfikacji zagrożeń oraz oceny ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy. Wytyczne identyfikacji zagrożeń oraz oceny ryzyka zawodowego zawiera norma PN-N-18002. Identyfikacja zagrożeń oraz ocena ryzyka zawodowego powinna być przeprowadzana okresowo i przy współudziale pracowników. Na podstawie wyników oceny powinny być podejmowane działania ograniczające ryzyko zawodowe, a wdrażane rozwiązania – adekwatne do zagrożeń. Czynność identyfikacji zagrożeń oraz ocena ryzyka zawodowego powinna być wykonywana dla nowo tworzonych stanowisk pracy bądź po każdej ich modyfikacji [41, 117].

Organizowanie prac i działań związanych ze znaczącymi zagrożeniami (4.4.7)

Norma wymaga, aby organizacja identyfikowała prace i obszary działań, które są związane ze znaczącymi zagrożeniami. Prace i działania w tym zakresie powinny być prowadzone w ustalonych warunkach przez ustanowienie i utrzymywanie udokumentowanych procedur, określających sposoby pracy i postępowania oraz kryteria operacyjne zapewniające zgodność z wymaganiami bhp [41, 117, 118].

Zapobieganie, gotowość i reagowanie na wypadki przy pracy i poważne awarie (4.4.8)

Wymagane jest wprowadzanie i utrzymywanie rozwiązań organizacyjnych w zakresie zapobiegania, gotowości i reagowania na wypadki przy pracy i poważne awarie. Rozwiązania te powinny zapewniać komunikację wewnętrzną i koordynację w celu ochrony wszystkich pracowników i innych osób przebywających na terenie zakładu oraz komunikację zewnętrzną z właściwymi kompetentnymi władzami, sąsiednimi organizacjami, podmiotami i służbami ratowniczymi. Należy również zapewnić pierwszą pomoc i pomoc medyczną, realizację akcji przeciwpożarowych ewakuacyjnych wszystkich pracowników z miejsc pracy oraz szkolenia wszystkim członkom organizacji z uwzględnieniem regularnych ćwiczeń w zakresie procedur zapobiegania, gotowości i reagowania na wypadki przy pracy i poważne awarie. Rozwiązania te muszą być ustanowione w porozumieniu z zewnętrznymi służbami ratowniczymi i innymi służbami tam, gdzie to ma zastosowanie [116, 118].

Zakupy (4.4.9)

Organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymywać procedurę zakupów. Powinna ona uwzględniać i spełniać wymagania dotyczące bhp w odniesieniu do zakupów. Stosując odpowiednie rozwiązania, przed użyciem towarów i usług należy sprawdzić ich zgodność z wymaganiami bhp [41].

Podwykonawstwo (4.4.10)

Organizacja powinna uwzględnić spełnianie wymagań dotyczących bhp przez podwykonawców i ich pracowników. W organizacji należy wprowadzić skuteczne metody komunikacji, aby informować podwykonawców o zagrożeniach występujących w organizacji oraz związanych z nimi środkach zapobiegawczych i ochronnych. Należy prowadzić rejestr wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych pracowników podwykonawców realizujących prace na terenie organizacji, a w razie potrzeby zapewnić szkolenie z zakresu bhp. Działania podwykonawców powinny być okresowo monitorowane, aby sprawdzać przestrzeganie zasad bhp przez pracowników podwykonawców na terenie organizacji [41, 118].

Monitorowanie (4.5.1)

Zgodnie z normą PN-N-18001:2004 organizacja powinna ustanowić i utrzymywać udokumentowane procedury monitorowania bhp, obejmujące zapisywanie i przechowywanie wyników monitorowania. Można wyróżnić dwa rodzaje monitorowania: aktywne i reaktywne. Monitorowanie aktywne powinno obejmować co najmniej identyfikację zagrożeń występujących na stanowiskach pracy oraz ocenę związanego z nim ryzyka zawodowego. W ramach monitorowania reaktywnego organizacja powinna prowadzić co najmniej analizę przyczyn wypadków przy pracy oraz zarejestrowanych chorób zawodowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na badanie zdarzeń potencjalnie wypadkowych. Czynniki

ków monitorowania aktywnego i reaktywnego jest znacznie więcej i organizacja może je objąć procedurami w ramach systemu zarządzania bhp w miarę swoich potrzeb i możliwości. Wykaz tych czynników znajduje się w normie PN-N-18004. Zarówno do monitorowania aktywnego, jak i reaktywnego może być zastosowane wyposażenie pomiarowe. Dotyczy to zwłaszcza pomiaru stężeń i natężeń czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy w procesie oceny ryzyka zawodowego. W przypadku wykorzystywania takiego wyposażenia organizacja powinna zapewnić, że jest ono wzorcowane i utrzymywane w należyтым stanie, a zapisy z tym związane są przechowywane [41, 116].

Badanie wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych (4.5.2)

Należy określać i dokumentować przyczyny źródłowe wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych przy współdziałaniu pracowników, tak aby było możliwe identyfikowanie niezgodności w systemie zarządzania bhp. Wyniki powinny być podstawą do podjęcia działań korygujących. Podczas ich prowadzenia powinny być uwzględniane raporty organów kontroli, takich jak inspekcja pracy lub instytucja ubezpieczeń społecznych itp. [85, 116].

Auditowanie (4.5.3)

Według normy PN-N-18001:2004 system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w organizacji powinien być poddawany okresowym audytom wewnętrznym, przeprowadzanym zgodnie z udokumentowanymi procedurami. Celem audytów wewnętrznych systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy jest sprawdzenie, czy system funkcjonuje zgodnie z zaplanowanymi działaniami oraz czy jest właściwie wdrożony i utrzymywany. Planując audyty w organizacji, należy uwzględnić znaczenie objętych nimi obszarów i działań na rzecz bhp oraz wyniki poprzednich audytów. Procedury audytów wewnętrznych powinny obejmować określanie zakresu auditu, częstość i metodykę, a także odpowiedzialność i wymagania związane z przeprowadzaniem auditu i przekazywaniem jego wyników [116, 119, 120, 148].

Niezgodności oraz działania korygujące i zapobiegawcze (4.5.4)

Niezgodności wykryte podczas monitorowania i auditowania powinny inicjować wykonanie odpowiednich działań korygujących lub zapobiegawczych. Działania korygujące są realizowane w przypadku wykrycia niezgodności rzeczywistych, a działania zapobiegawcze – w przypadku wykrycia niezgodności potencjalnych. Przez niezgodność potencjalną należy rozumieć taką sytuację, w której brak jest niezgodności rzeczywistych, ale która jednocześnie może doprowadzić do tych niezgodności w dającym się przewidzieć momencie, jeżeli nie będą podjęte odpowiednie działania zapobiegawcze. Organizacja powinna zatem ustalić i utrzymywać procedury postępowania z niezgodnościami, obejmujące analizę ich przyczyn, podejmowanie działań mających na celu zmniejszenie skutków

związanych z niezgodnościami oraz inicjowanie, planowanie, przeprowadzanie i sprawdzanie działań korygujących lub zapobiegawczych. Każde działanie korygujące lub zapobiegawcze podjęte w celu wyeliminowania przyczyn stwierdzonych lub potencjalnych niezgodności powinno być odpowiednie do rangi związanych z nimi zagrożeń i wyników oceny ryzyka zawodowego [88, 89, 85, 116, 118].

Przegląd zarządzania (4.6)

Zgodnie z wymaganiami normy PN-N-18001:2004 konieczny jest przegląd okresowy systemu, przeprowadzany przez najwyższe kierownictwo organizacji. Kierownictwo to powinno w określonych przez siebie odstępach czasu dokonywać przeglądu systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w celu oceny i zapewnienia jego stałej przydatności i skuteczności w zakresie spełnienia wymagań wymienionej normy, a także adekwatności do realizacji ustanowionej przez organizację polityki bhp i osiągnięcia wynikającej z niej celów. Przegląd powinien uwzględniać w szczególności:

- ❑ wyniki audytów wewnętrznych,
- ❑ wynik działań korygujących i zapobiegawczych,
- ❑ zmieniające się okoliczności wewnętrzne i zewnętrzne wpływające na wymagania bhp,
- ❑ ocenę realizacji celów ogólnych i szczegółowych dotyczących bhp.

Najwyższe kierownictwo organizacji powinno w wyniku przeglądu dokonywać także oceny ewentualnej potrzeby wprowadzania zmian do systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, polityki oraz celów ogólnych i szczegółowych bhp w świetle podjętego zobowiązania do ciągłego doskonalenia. Przegląd ten powinien być dokumentowany [41, 118].

Ciągłe doskonalenie (4.7)

Elementem wieńczącym funkcjonowanie systemu jest jego ciągłe doskonalenie. Organizacja powinna wprowadzać i utrzymywać rozwiązania organizacyjne dotyczące ciągłego doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy jako całości [86]. Organizacja, która zamierza wdrożyć i certyfikować system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, powinna spełniać przedstawione wymagania normy PN-N-18001, ponieważ podczas auditu certyfikującego bada się zgodność działań w obszarze bhp z wymaganiami niniejszej normy. Stopień spełnienia tych wymagań daje podstawę do podjęcia decyzji, czy organizacja uzyska certyfikat czy też nie [116].

3.2. Wytyczne normy PN-N-18002:2011

Określenie występujących w organizacji zagrożeń i wyznaczenie poziomu ryzyka z nimi związanego jest podstawą systemu zarządzania bhp i jednym z głównych obowiązków pracodawcy. Opierając się na wynikach tej oceny,

przedsiębiorstwo powinno planować i wdrażać adekwatne rozwiązania techniczno-organizacyjne w celu ograniczenia i zapobiegania ryzyka zawodowego. Wytyczne odnoszące się do identyfikacji tych zagrożeń oraz oceny ryzyka zawodowego można znaleźć w normie PN-N-18002:2011: Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego. Strukturę wytycznych normy PN-N-18002:2011 przedstawiono w tab. 3.1. Identyfikacja zagrożeń na stanowisku pracy powinna być przeprowadzona za każdym razem, gdy proces produkcji, metody pracy lub użytkowane maszyny uległy zmianie. Pracownicy muszą posiadać odpowiednią wiedzę i umiejętności nabyte w trakcie szkoleń z zakresu działań wynikających ze zmian [172].

Tabela 3.1. Struktura wytycznych normy PN-N-18002:2011

Struktura wytycznych normy PN-N-18002:2011
1. Zakres normy
2. Norma powołana
3. Definicje
4. Podstawowe cele oceny ryzyka zawodowego
5. Ogólne zasady przygotowania oceny ryzyka zawodowego
6. Osoby przeprowadzające ocenę ryzyka zawodowego
7. Przebieg oceny ryzyka zawodowego
7.1. Podstawowe etapy oceny ryzyka zawodowego
7.2. Informacje potrzebne do oceny ryzyka zawodowego
7.3. Identyfikacja zagrożeń
7.4. Oszacowanie ryzyka zawodowego
7.5. Wyznaczenie dopuszczalności ryzyka zawodowego
8. Działania wynikające z oceny ryzyka zawodowego
Załącznik A (informacyjny). Przykład postępowania podczas szacowania w skali trójstopniowej ryzyka zawodowego związanego z narażeniem na szkodliwe substancje chemiczne występujące w powietrzu na stanowiskach pracy
Załącznik B (informacyjny). Przykład postępowania podczas szacowania w skali trójstopniowej ryzyka zawodowego związanego z narażeniem na hałas na stanowiskach pracy
Załącznik C (informacyjny). Bibliografia

Źródło: opracowanie własne na podstawie [117]

Podstawowe cele oceny ryzyka zawodowego (4.)

Dokonując oceny ryzyka zawodowego, należy [117]:

- sprawdzić, czy wszystkie zagrożenia, które występują na stanowiskach pracy, zostały zidentyfikowane i czy jest znane ryzyko z nimi związane,
- wykazać pracownikom, przedstawicielom i organom kontroli nadzoru, że przeprowadzono analizę zagrożeń oraz zastosowano odpowiednie środki ochronne,
- dokonać właściwego wyboru wyposażenia stanowisk pracy, odpowiednich materiałów oraz organizacji pracy,

- ustalić najważniejsze działania mające na celu eliminację lub ograniczenie ryzyka zawodowego,
- zapewnić stałą poprawę bhp.

Ocena ryzyka zawodowego odgrywa bardzo ważną rolę podczas procesu monitorowania stanu bhp, dostarczając niezbędnych informacji do planowania działań korygujących oraz zapobiegawczych.

Ogólne zasady przygotowania oceny ryzyka zawodowego (5.)

Norma zaleca okresowe wykonywanie oceny ryzyka zawodowego. Ocenę ryzyka należy przeprowadzić również wtedy, kiedy informacje wykorzystywane do jego oceny straciły ważność, w szczególności gdy [172]:

- powstają nowe stanowiska pracy,
- są wprowadzane zmiany na stanowiskach pracy (np. organizacyjne lub technologiczne),
- nastąpiła zmiana obowiązujących wymagań odnoszących się do stanowisk pracy podlegających ocenie,
- zostały wprowadzone zmiany w stosowanych środkach ochronnych.

Proces przygotowania oceny ryzyka zawodowego powinien obejmować m.in. [41]:

- zapewnienie zasobów niezbędnych do wykonania oceny ryzyka zawodowego,
- wyznaczenie właściwych osób do wykonania oceny ryzyka zawodowego,
- określenie sposobu dokumentowania rezultatów oceny ryzyka zawodowego,
- zapewnienie udziału personelu w ocenie ryzyka zawodowego,
- zapewnienie osobom odpowiedzialnym za ocenę ryzyka zawodowego dostępu do wszelkich informacji i zasobów,
- określenie sposobu informowania personelu o rezultatach oceny ryzyka zawodowego przeprowadzonej w organizacji.

Ocena ryzyka zawodowego dotyczy wszystkich stanowisk pracy, zarówno stacjonarnych, jak i niestacjonarnych. W celu usprawnienia przebiegu i skrócenia czasu przeprowadzania oceny dopuszcza się, jeśli to możliwe, wyróżnienie grupy stanowisk, na których są wykonywane w takich samych warunkach jednako- we zadania i na których mogą wystąpić te same zagrożenia, wówczas ocena nie musi być przeprowadzana dla każdego stanowiska osobno.

Osoby odpowiedzialne za przeprowadzenie oceny ryzyka zawodowego (6.)

Ocenę ryzyka zawodowego powinien przeprowadzać zespół, w skład którego mogą wchodzić: pracodawca, pracownicy wskazani przez pracodawcę lub eksperci spoza organizacji. Norma zaleca, by zespół oceniający ryzyko zawodowe złożony był z osób [41]:

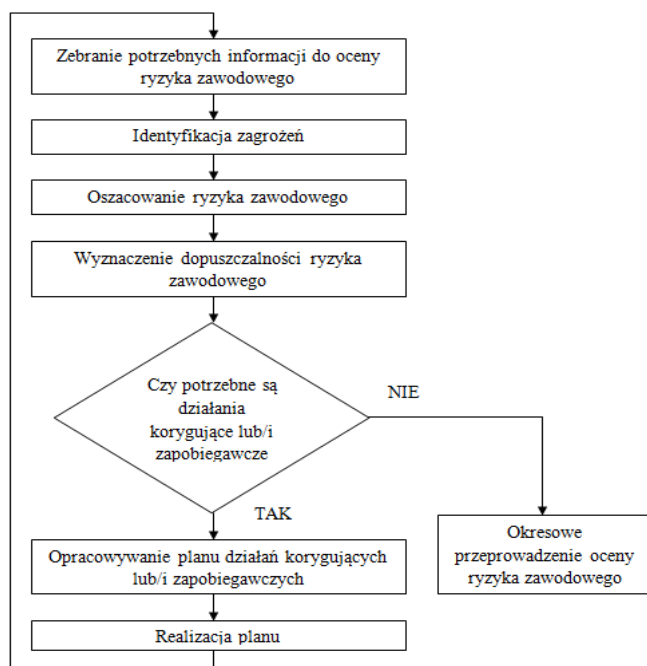
- znających i rozumiejących wytyczne oceny ryzyka zawodowego,

- ❑ mających wiedzę niezbędną do identyfikacji zagrożeń na ocenianych stanowiskach,
- ❑ umiejących ocenić szkodliwe konsekwencje występujących zagrożeń.

Przebieg oceny ryzyka zawodowego (7.)

Ocena ryzyka zawodowego to proces wieloetapowy i może być przeprowadzany „krok po kroku” (rys. 3.1). Pierwszy etap to zebranie informacji dotyczących [7, 117]:

- ❑ lokalizacji stanowisk pracy oraz realizowanych w ich obszarze zadań,
- ❑ osób pracujących na danym stanowisku, uwzględniając te osoby, dla których przyjmuje się szczególne kryteria, np. osoby niepełnosprawne, młodociani lub kobiety w ciąży,
- ❑ stosowanych środków pracy i materiałów oraz wykonywanych operacji technologicznych,
- ❑ wymagań przepisów i norm, które odnoszą się do analizowanych stanowisk,
- ❑ zagrożeń, które zostały już zidentyfikowane,
- ❑ możliwych skutków występujących zagrożeń,
- ❑ stosowanych środków ochrony osobistej i zbiorowej,
- ❑ wypadków podczas wykonywania pracy, chorób zawodowych, zdarzeń potencjalnie wypadkowych oraz awarii.



Rys. 3.1. Ocena ryzyka zawodowego i wynikające z niej działania

Źródło: opracowanie własne na podstawie [117, 118, 172]

Informacje te powinny być gromadzone zarówno na podstawie prowadzonej w organizacji dokumentacji, jak i obserwacji środowiska pracy. Wykorzystując zebrane dane, dokonuje się identyfikacji zagrożeń. W tym celu można zastosować metodę list kontrolnych. W niektórych przypadkach konieczne może się okazać zastosowanie bardziej zaawansowanych sposobów identyfikacji zagrożeń. Norma zaleca sprawdzić w każdej sytuacji, czy zostały zidentyfikowane wszystkie zagrożenia i czy dostępne informacje na ich temat są odpowiednie do oceny ryzyka zawodowego.

Szacując ryzyko zawodowe dotyczące zidentyfikowanych zagrożeń, należy ustalić, jak szkodliwe mogą być następstwa zagrożeń oraz jakie jest prawdopodobieństwo ich wystąpienia. W normie PN-N-18002:2011 szacowanie ryzyka zawodowego zaleca się według skali trój- (tab. 3.2) bądź pięciostopniowej.

Tabela 3.2. Oszacowanie ryzyka zawodowego – skala trójstopniowa według normy PN-N-18002:2011

Prawdopodobieństwo zaistnienia zdarzenia	Ciężkość następstwa		
	mała	średnia	duża
Mało prawdopodobne	małe (1)	małe (1)	średnie (2)
Prawdopodobne	małe (1)	średnie (2)	duże (3)
Bardzo prawdopodobne	średnie (2)	duże (3)	duże (3)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [117]

Szacując ryzyko zawodowe, ciężkość szkodliwych następstw zagrożenia oraz prawdopodobieństwo ich zaistnienia można określić w następujący sposób [41, 117].

- ❑ do następstw małej szkodliwości można zaliczyć choroby i urazy, które nie są przyczyną długotrwałych dolegliwości, ale chwilowym pogorszeniem stanu zdrowia, np. stłuczenia lub zranienia,
- ❑ do następstw średniej szkodliwości można zaliczyć urazy i choroby, które są przyczyną długotrwałych bądź okresowo nawracających dolegliwości, powiązane z okresami absencji, np. oparzenia II stopnia, alergie skórne,
- ❑ do następstw dużej szkodliwości można zaliczyć urazy i choroby, które są przyczyną ciężkich dolegliwości, a nawet śmierci, np. oparzenia III stopnia, bardzo skomplikowane złamania, choroby nowotworowe, zawodowe uszkodzenia słuchu, zaćma,
- ❑ do zdarzeń mało prawdopodobnych można zaliczyć te następstwa zagrożeń, które nie powinny wydarzyć się podczas trwania całego okresu działalności zawodowej pracownika,
- ❑ do zdarzeń prawdopodobnych można zaliczyć te następstwa zagrożeń, które mogą wystąpić kilkakrotnie podczas okresu działalności zawodowej pracownika,

- ❑ do zdarzeń wysoce prawdopodobnych można zaliczyć te następstwa zagrożeń, które mogą wystąpić wielokrotnie podczas okresu działalności zawodowej pracownika.

Podstawową miarą dopuszczalności ryzyka zawodowego są wymagania umieszczone w przepisach prawnych oraz dokumentach normatywnych. W przypadku braku tych wymagań norma zaleca ustalenie indywidualnych kryteriów, opierając się na własnym doświadczeniu, wiedzy ekspertów i opinii pracowników. Wyznaczając dopuszczalność ryzyka, dąży się do ustalenia, czy to ryzyko jest akceptowalne czy konieczne jest jego zmniejszenie. Dopuszczalność ryzyka można wyznaczyć, stosując skalę trójstopniową (tab. 3.3).

Tabela 3.3. Ogólne zasady służące do wyznaczania dopuszczalności ryzyka zawodowego i zalecenia dotyczące działań wynikających z jego oceny

Ryzyko zawodowe	Dopuszczalność ryzyka zawodowego	Wymagane działania
Duże	nie	jeśli ryzyko zawodowe jest powiązane z pracą już wykonywaną, natychmiast trzeba podjąć działania mające na celu jego zmniejszenie; praca pod żadnym względem nie może być ponownie rozpoczęta do czasu ograniczenia ryzyka zawodowego do stopnia dopuszczalnego
Średnie	tak	zaleca się zaplanowanie i podjęcie działań mających na celu pomniejszenie ryzyka zawodowego
Małe		wymagane jest zapewnienie, że ryzyko zawodowe pozostanie co najwyżej na takim samym poziomie

Źródło: opracowanie własne na podstawie [117]

Działania wynikające z oceny ryzyka zawodowego (8.)

Wyniki przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego stanowią podstawę do planowania działań korygująco-zapobiegawczych. Działania te realizuje się przez stosowanie środków ochronnych w następującej kolejności [117]:

- ❑ środki techniczne ograniczające lub eliminujące zagrożenie u samego źródła,
- ❑ środki służące do ochrony zbiorowej,
- ❑ środki proceduralne i organizacyjne,
- ❑ środki ochrony indywidualnej.

W metodach oceny ryzyka zawodowego opisanych w normie PN-N-18002 korzysta się z dwóch parametrów ryzyka: ciężkości następstw (skutków) występujących na stanowisku pracy zagrożeń oraz prawdopodobieństwa, z jakim następstwa te (urazy, choroby) mogą wystąpić. Szacowania zarówno ciężkości następstw, jak i ciężkości ich wystąpienia dokonuje się na trzech (lub pięciu) poziomach: małym, średnim i dużym dla każdego zagrożenia. Po oszacowaniu

parametrów ryzyka następuje (zgodnie z tabelą) określenie poziomu ryzyka – w skali trój- bądź pięciostopniowej.

3.3. Wytyczne normy PN-N-18004:2001

Norma PN-N-18004:2001: Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wytyczne jest kompatybilna z normą PN-N-18001. Zawiera wytyczne do doskonalenia SZBHP (tab. 3.4). Wytyczne te dotyczą opracowania, wdrożenia, utrzymywania oraz doskonalenia SZBHP.

Tabela 3.4. Struktura wytycznych normy PN-N-18004:2001

Spis treści
1. Zakres normy
2. Normy powołane
3. Definicje
4. Wytyczne wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w organizacji
4.2. Zaangażowanie najwyższego kierownictwa oraz polityka bezpieczeństwa i higieny pracy
4.3. Planowanie
4.4. Wdrażanie i funkcjonowanie
4.5. Sprawdzanie oraz działania korygujące i zapobiegawcze
4.6. Przegląd wykonywany przez kierownictwo i ciągłe doskonalenie
4.7. Koszty bezpieczeństwa i higieny pracy
Załącznik A (informacyjny)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [118]

Wprowadzenie do systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w organizacji (4.1)

W celu wdrożenia i skutecznego utrzymywania systemu zarządzania bhp zaleca się w organizacji przyjęcie modelu systemu zgodnego z cyklem Deminga (cykl PDCA – ang. *Plan-Do-Check-Act* – planuj, wykonuj, sprawdzaj, działaj), który jest stosowany do ciągłego doskonalenia wszystkich procesów i działań w systemie zarządzania.

Norma zaleca, by organizacja, która do tej pory nie stosowała systemowego podejścia do zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, ustaliła najpierw obecny stan poziomu bhp, przeprowadzając przegląd wstępny. Celem takiego przeglądu powinno być rozważenie tych wszystkich zagadnień bhp, które później będą służyć jako podstawa do ustanowienia odpowiedniego systemu zarządzania. Przegląd wstępny powinien obejmować [41, 118]:

- ocenę efektów działania w zakresie bhp w porównaniu z przepisami, wytycznymi, normami, wewnętrznymi kryteriami itp.,
- identyfikację wymagań, które wynikają z przepisów prawnych i innych,

- ❑ identyfikację zagrożeń, które występują na stanowiskach pracy,
- ❑ analizę możliwości wystąpienia niezgodności z wymaganiami prawnymi,
- ❑ sprawdzenie wszystkich stosowanych metod postępowania w zakresie bhp,
- ❑ analizę danych, która dotyczy zaistniałych wypadków przy pracy w organizacji i chorób zawodowych,
- ❑ oczekiwania i opinie stron zainteresowanych (np. związków zawodowych, klientów),
- ❑ funkcjonowanie i procedury pozostałych systemów zarządzania w przedsiębiorstwie, które mogą mieć wpływ na efekty działań w obszarze bhp.

Proces oraz wyniki przeglądu wstępnego należy udokumentować, tak aby na ich podstawie określić możliwość zaprojektowania i wdrożenia w przedsiębiorstwie SZBHP zgodnego z ustalonymi wymaganiami.

Zaangażowanie najwyższego kierownictwa oraz polityka bhp (4.2)

Niezwykle istotne w osiągnięciu sukcesu, jakim jest wdrożony i skutecznie funkcjonujący system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, jest widoczne przywództwo i zaangażowanie najwyższego kierownictwa na rzecz działań bhp. Według normy zaangażowanie najwyższego kierownictwa przejawiało się w [118]:

- ❑ udostępnianiu niezbędnych narzędzi i środków do zaprojektowania, wdrożenia oraz funkcjonowania systemu zarządzania bhp,
- ❑ ustalaniu i aktualizowaniu polityki bhp w organizacji, a także wynikających z niej celów zarządzania bhp,
- ❑ inicjowaniu i przeprowadzaniu cyklicznych przeglądów systemu zarządzania bhp.

Odpowiedzialność za ustalenie polityki bhp, jej wdrożenie i zakomunikowanie wszystkim pracownikom spoczywa na najwyższym kierownictwie. Polityka bhp powinna zawierać takie zobowiązania, jakie [86]:

- ❑ zapobieganie wypadkom przy pracy oraz chorobom zawodowym,
- ❑ dążenie do ciągłej poprawy stanu bhp w organizacji,
- ❑ spełnianie wymagań przepisów prawnych i innych wymagań dotyczących organizacji,
- ❑ ciągłe doskonalenie zadań w obszarze zarządzania bhp,
- ❑ zapewnianie właściwych zasobów i środków do zastosowania polityki bhp,
- ❑ podnoszenie kwalifikacji pracowników z zakresu bhp.

Podczas opracowywania polityki bhp można rozważyć m.in. [118]:

- ❑ wyniki przeglądu wstępnego zarządzania bhp, jeśli został wcześniej przeprowadzony,
- ❑ misję organizacji, podstawowe wartości (np. etyczne),

- ❑ specyficzne warunki lokalne i regionalne,
- ❑ postanowienia dotyczące odpowiedzialności kadry kierowniczej za stan bhp,
- ❑ współpraca wszystkich pracowników przedsiębiorstwa na rzecz bhp,
- ❑ zobowiązanie do dzielenia się doświadczeniami z zakresu bhp z innymi organizacjami.

Udokumentowaną formą polityki bhp jest deklaracja zatwierdzona przez najwyższe kierownictwo. Zaleca się formułowanie deklaracji polityki bhp tak, aby na jej podstawie łatwo i jednoznacznie ustalić cele ogólne i szczegółowe oraz opracować właściwe plany działań ukierunkowane na ich osiągnięcie.

Planowanie (4.3)

Według normy PN-N-18004 organizacja powinna ustalić i udokumentować plany działań skierowane na osiągnięcie celów bhp. Wszystkie działania związane z planowaniem z zakresu systemu zarządzania bhp powinny być dokumentowane w formie dostosowanej do metod działalności organizacji. W normie zaleca się, by organizacja ustanowiła i utrzymywała odpowiednie procedury identyfikacji zagrożeń i ocen ryzyka zawodowego dla wszystkich stanowisk pracy, wyrobów i usług, które można nadzorować i na które można wpływać. Ocenę ryzyka zawodowego na poszczególnych stanowiskach pracy można przeprowadzać zgodnie z wytycznymi zawartymi w normie PN-N-18002:2011. Informacje o zagrożeniach występujących w organizacji i związanym z nimi ryzykiem zawodowym powinny być uwzględniane podczas określania celów bhp [118]. Norma proponuje określenie w procedurach, które dotyczą wymagań prawnych, sposobów:

- ❑ zapewnienia dostępu do stosownych wymagań prawnych i innych,
- ❑ śledzenia wymagań prawnych oraz wprowadzenia do nich zmian,
- ❑ przekazywania pracownikom właściwych informacji dotyczących wymagań prawnych i innych.

Na etapie wdrażania systemu bhp cele mogą być określane na podstawie przeglądu wstępnego zarządzania bhp (jeśli był wcześniej przeprowadzony). Cele te mogą się odnosić do całej organizacji bądź do poszczególnych komórek organizacyjnych. Cele ogólne są określane przez najwyższe kierownictwo, cele szczegółowe zaś przez kierownictwo średniego szczebla. Do ustalanych celów zaleca się, jeśli to możliwe, określać wskaźniki mierzalne. Norma zaleca dokonywanie okresowych aktualizacji celów w konsultacji z pracownikami, służbami bhp i innymi zainteresowanymi stronami. Plany działań powinny określić [118]:

- ❑ szczeble organizacji, służby, grupy i osoby odpowiedzialne za osiągnięcie celów,
- ❑ środki niezbędne do osiągnięcia celów,
- ❑ terminy osiągnięcia celów.

Realizacja tych planów powinna być monitorowana.

Wdrażanie i funkcjonowanie (4.4)

Zasadniczo wszyscy pracownicy powinni być odpowiedzialni za bezpieczeństwo i higienę pracy adekwatnie do pełnionej w organizacji funkcji. Każdy pracownik powinien być odpowiedzialny za siebie, swoich podwładnych i współpracowników, a także za inne osoby, których zdrowie i bezpieczeństwo jest narażone w rezultacie jego działania. W małych przedsiębiorstwach zazwyczaj wyznacza się jedną osobę (właściciela) ds. systemu zarządzania bhp, natomiast w większych organizacjach osób tych można wskazać więcej. Zadania, uprawnienia i odpowiedzialności powinny być dokumentowane i okresowo przeglądane oraz komunikowane zainteresowanym. Powinny być również określone i udostępnione odpowiednie i niezbędne środki do realizacji polityki bhp przedsiębiorstwa i osiągnięcia jej celów.

Pracownicy powinni mieć odpowiednio udokumentowane kompetencje, na które powinny się składać m.in. wykształcenie, rodzaj ukończonych szkoleń, doświadczenie zawodowe, predyspozycje psychofizyczne do wykonywania konkretnych rodzajów prac. Według normy wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie wymaganym do realizacji wyznaczonych celów zarządzania bhp. Organizacja powinna wymagać od wykonawców, którzy pracują w jej imieniu, lub podwykonawców, którzy pracują na jej terenie, wykazania, że zatrudnieni przez nich pracownicy zostali przeszkoleni w zakresie bhp oraz mają odpowiednio udokumentowane kompetencje do wykonywania określonych prac zgodnie z polityką bhp organizacji [118].

Norma proponuje, aby organizacja określiła zakres, rodzaj i formę przekazywania informacji w procesie komunikacji. Zgodnie z normą zarówno podczas komunikacji wewnętrznej, jak i zewnętrznej komunikacja powinna być dwukierunkowa, a informacje [118]:

- zrozumiałe i stosownie wyjaśnione,
- możliwe do weryfikacji,
- rzetelne,
- prezentowane w jednolitej formie.

Dokumentacja systemu zarządzania bhp powinna obejmować [86]:

- deklarację polityki bhp,
- schematy organizacyjne,
- procedury, instrukcje i zarządzania wewnętrzne.

Podczas dokumentowania systemu zarządzania bhp zaleca się rozważenie następujących zagadnień [84]:

- czy organizacja posiada procedurę opracowywania i utrzymywania dokumentacji SZBHP,
- jak procedury zarządzania bhp są identyfikowane, komunikowane, dokumentowane i aktualizowane,
- w jaki sposób dokumentacja SZBHP może być zintegrowana z aktualną dokumentacją innych systemów zarządzania,
- w jaki sposób personel ma dostęp do dokumentacji SZBHP potrzebnej do wykonywania pracy?

Norma PN-N-18004 zaleca stosowanie sterowania operacyjnego w przypadku prac szczególnie niebezpiecznych, dla których typowe środki ochronne oraz działania zapobiegawcze nie zapewniają ograniczenia ryzyka zawodowego do poziomu akceptowalnego. Procedury sterowania operacyjnego związane ze znaczącymi zagrożeniami mogą obejmować w szczególności [118]:

- ❑ dobór odpowiedniego personelu do wykonywania pracy zgodnie z ustalonymi kryteriami zdrowotnymi,
- ❑ bezpośrednią kontrolę nad realizacją prac przez odpowiednio wyznaczoną do tego celu osobę,
- ❑ dokumentowanie i zatwierdzenie planów wykonywanych prac,
- ❑ instruktaż pracowników,
- ❑ stosowanie odpowiednich środków ochronnych,
- ❑ stosowanie odpowiednich systemów monitorujących zagrożenia występujące na obszarze wykonywania pracy,
- ❑ sposoby postępowania w przypadku zagrożenia, awarii lub wypadku łącznie z udzieleniem pierwszej pomocy.

Procedury gotowości i reagowania na awarie i wypadki przy pracy powinny uwzględnić wszystkie możliwe do wystąpienia przypadki. W szczególności mogą obejmować [118]:

- ❑ opis wewnętrznych służb ratowniczych w organizacji i wykaz osób w tym zakresie odpowiedzialnych,
- ❑ opracowywanie i utrzymywanie planów w przypadku wystąpienia awarii i klęsk żywiołowych,
- ❑ działania podejmowane podczas wypadków i awarii,
- ❑ zachowanie podczas udzielania pierwszej pomocy,
- ❑ pozyskiwanie informacji od osób, które zostały poszkodowane, oraz świadków w celu uzyskania wiadomości o występujących zagrożeniach,
- ❑ współdziałanie wewnętrznych służb ratowniczych z zewnętrznymi,
- ❑ systemy przekazywania informacji dotyczących awarii i wypadków przy pracy,
- ❑ plany ewakuacji osób z terenów zagrożonych i postępowania z tymi osobami po ewakuacji,
- ❑ działania związane z likwidacją wszelkiego typu skażeń substancjami niebezpiecznymi,
- ❑ plany ćwiczeń i sprawdzania skuteczności procedur gotowości i reagowania,
- ❑ plany szkoleń specjalistycznych dla służb ratowniczych,
- ❑ współpracę z instytucjami ubezpieczeniowymi w przypadku dochodzenia odszkodowań.

Sprawdzanie oraz działania korygujące i zapobiegawcze (4.5)

Monitorowanie bhp może mieć charakter reaktywny i proaktywny. Norma zaleca, by każda organizacja sama dokonywała wyboru i ustalała własne wykazy aspektów, które będą podlegać monitorowaniu w ramach systemu zarządzania

bhp. Wybór tych aspektów zależy od profilu działalności przedsiębiorstwa, polityki bhp oraz wynikających z niej celów ogólnych i szczegółowych.

Przykłady aspektów podlegających monitorowaniu proaktywnemu [84]:

- zrozumiałość polityki bhp wśród personelu,
- ocena ryzyka zawodowego na poszczególnych stanowiskach pracy,
- częstość zebrań komisji ds. bezpieczeństwa i higieny pracy,
- liczba pracowników narażona na działanie czynników szkodliwych i niebezpiecznych,
- skuteczność wykonywania działań korygujących wynikających z monitorowania,
- używanie środków ochrony indywidualnej przez personel [86].

Przykłady aspektów podlegających monitorowaniu reaktywnemu [118]:

- wypadki przy pracy,
- zdarzenia prawie wypadkowe,
- stwierdzone choroby zawodowe w danych okresach i ich przyczyny,
- absencja pracowników spowodowana chorobami zawodowymi oraz innymi przyczynami.

Audyty wewnętrzne systemu zarządzania bhp mogą być przeprowadzane przez pracowników przedsiębiorstwa bądź organizacje zewnętrzne. Audyty wewnętrzne mogą dotyczyć wszystkich elementów systemu lub wybranych zagadnień wynikających z danych uwarunkowań. Norma PN-N-18004 zaleca, by procedury audytu obejmowały [118]:

- określenie zakresu audytu,
- odpowiedzialność za prowadzenie i kierowanie auditami,
- przekazywanie wyników auditów,
- wymagania odnoszące się do kwalifikacji i kompetencji auditorów,
- metodykę przeprowadzania auditów.

Zapisy będące dowodem na funkcjonowanie systemu zarządzania bhp powinny obejmować [118]:

- informacje związane z przepisami prawnymi dotyczącymi bhp,
- informacje dotyczące zidentyfikowanych zagrożeń,
- zapisy związane z wynikami oceny ryzyka zawodowego,
- zapisy związane z przebiegiem realizacji celów ogólnych i szczegółowych,
- zapisy związane z wynikami inspekcji organów nadzoru nad warunkami w pracy,
- plany i raporty z wszystkich auditów.

Zgodnie z normą sposoby postępowania z niezgodnościami i przeprowadzaniem działań korygująco-zapobiegawczych powinny być ustalone w procedurach uwzględniających m.in. [117]:

- natychmiastowe ograniczenie skutków niezgodności, szczególnie tam, gdzie jest to związane z nieakceptowanym poziomem ryzyka zawodowego,
- analizę przyczyn niezgodności,

- ❑ planowanie, wdrażanie oraz nadzorowanie działań korygujących i zapobiegawczych,
- ❑ zapisywanie, tam gdzie to uzasadnione, modyfikacji w procedurach.

Przegląd wykonywany przez najwyższe kierownictwo i ciągłe doskonalenie (4.6)

Zalecaną formą przeglądu systemu zarządzania bhp jest posiedzenie najwyższego kierownictwa w całości lub częściowo poświęcone problemom bhp występującym w organizacji. Bardzo ważne jest uczestnictwo w przeglądach pracowników służb bhp oraz przedstawicieli pracowników. W przeglądach mogą brać udział także kierownicy średniego szczebla.

Proces ciągłego doskonalenia systemu zarządzania bhp powinien w szczególności obejmować [41]:

- ❑ identyfikację obszarów, gdzie jest możliwa poprawa skuteczności i efektywności systemu,
- ❑ ustalanie wysokich kryteriów podczas wyznaczania dopuszczalności ryzyka zawodowego,
- ❑ stosowanie metod i organizacja pracy z uwzględnieniem potrzeb ograniczenia monotonii i monotypii pracy i wykonywania jej w wymuszonym tempie,
- ❑ stosowanie środków ochrony indywidualnej w celu poprawy ochrony zdrowia, wykorzystując najnowsze osiągnięcia nauki i techniki.

Koszty bezpieczeństwa i higieny pracy (4.7)

Analiza kosztów bhp może być pomocna w celu uświadomienia kierownictwu przedsiębiorstwa korzyści ekonomicznych, jakie można dzięki niej osiągnąć. Do kosztów związanych z wdrożeniem, utrzymywaniem i doskonaleniem systemu zarządzania bhp w szczególności należą [118]:

- ❑ koszty przeprowadzenia przeglądu wstępnego bhp,
- ❑ koszty dotyczące opracowania i realizacji planów celów wynikających z polityki bhp,
- ❑ koszty wynikające z monitorowania bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ❑ koszty wynikające z planowania i realizacji działań korygująco-zapobiegawczych,
- ❑ koszty szkoleń bhp,
- ❑ koszty przeprowadzania auditów,
- ❑ składki płacone przez organizację i ubezpieczenie społeczne.

Wytyczne tej normy mogą być stosowane do każdego rodzaju organizacji i służą do doskonalenia systemu zarządzania bhp w firmie. Nie można przeprowadzać certyfikacji na zgodność z normą PN-N-18004.

3.4. Wytyczne normy PN-N-18011:2006 z uwzględnieniem ISO 19011

Polska norma PN-N-18011: Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wytyczne audytowania (z października 2006 r.) składa się z następujących rozdziałów [119]:

Wprowadzenie.

1. Zakres normy.
2. Powołania normatywne.
3. Terminy i definicje.
4. Zasady auditowania.
5. Zarządzanie programem auditów.
6. Działania auditowe.
7. Kompetencje i ocena auditorów.

W normach serii PN-N-18000 podkreśla się znaczenie auditów jako narzędzia do monitorowania i weryfikowania skutecznego wdrożenia polityki zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy organizacji. Audyty są także istotną częścią działań związanych z oceną zgodności, takich jak zewnętrzna certyfikacja/rejestracja.

Norma PN-N-18011 jest przeznaczona do stosowania przez [11, 84]:

- auditorów,
- organizacje wdrażające systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy,
- organizacje przeprowadzające audyty systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy z przyczyn kontraktowych,
- organizacje zaangażowane w certyfikację lub szkolenie auditorów, certyfikację/rejestrację systemów zarządzania, akredytację.

Norma PN-N-18011 ma zastosowanie do wszystkich organizacji, które przeprowadzają wewnętrzne lub zewnętrzne audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy lub zarządzania programami auditów.

W rozdziale dotyczącym powołań (rozdział 2.) norma PN-N-18001 odwołuje się do PN-EN ISO 19011:2003: Wytyczne dotyczące auditowania systemów zarządzania jakością i/lub zarządzania środowiskowego. Należy pamiętać, że jest już nowsze z 2012 r. wydanie normy PN-EN ISO 19011:2012 (ISO 19011:2011: Wytyczne dotyczące auditowania systemów zarządzania). Norma PN-N-18001:2006 odnosi się jednak do normy PN-EN ISO 19011 z 2003 r. W najbliższym czasie zostaną wprowadzone rozwiązania mające na celu uporządkowanie tej kwestii w polskich normach. W rozdziale dotyczącym terminów i definicji (rozdział 3.) również przywołuje się terminy i definicje podane w normach PN-EN ISO 19011:2003 i PN-N-18001:2004.

Zastosowanie mają również zasady auditowania systemu zarządzania bhp (rozdział 4.) podane w normie PN-EN ISO 19011:2003. Odniesiono się zatem do pięciu zasad auditowania zamieszczonych w normie PN-EN ISO 19011

z 2003 r. (należy jednak pamiętać, że aktualne wydanie normy PN-EN ISO 19011 z 2012 r. podaje sześć zasad – dodano zasadę poufności). Postępując zgodnie z tymi zasadami, przeprowadzany audit może być efektywnym i przede wszystkim wiarygodnym narzędziem dostarczającym informacji niezbędnych do doskonalenia wyników działania organizacji.

Zasady stosowane do auditorów

1. Postępowanie etyczne – podstawa profesjonalizmu, zaufanie, rzetelność, poufność i rozwaga są istotne dla auditowania.
2. Rzetelna prezencja – obowiązek przedstawiania spraw dokładnie i zgodnie z prawdą. Ustalenia, wnioski i raporty z auditu odzwierciedlają działania audytowe dokładnie i zgodnie z prawdą. Znaczące przeszkody napotkane podczas auditu oraz nierozstrzygnięte lub rozbieżne opinie między zespołem auditującym a auditowanym są odnotowywane w raporcie.
3. Należyta staranność zawodowa – pracowitość i rozsądek w auditowaniu. Auditorzy wykazują staranność odpowiednią do ważności zadań, jakie wykonują, oraz do zaufania, jakie mają do nich klienci auditu i inne zainteresowane strony. Ważne jest, aby auditorzy mieli odpowiednie kompetencje.

Pozostałe zasady auditowania są związane z procesem auditu.

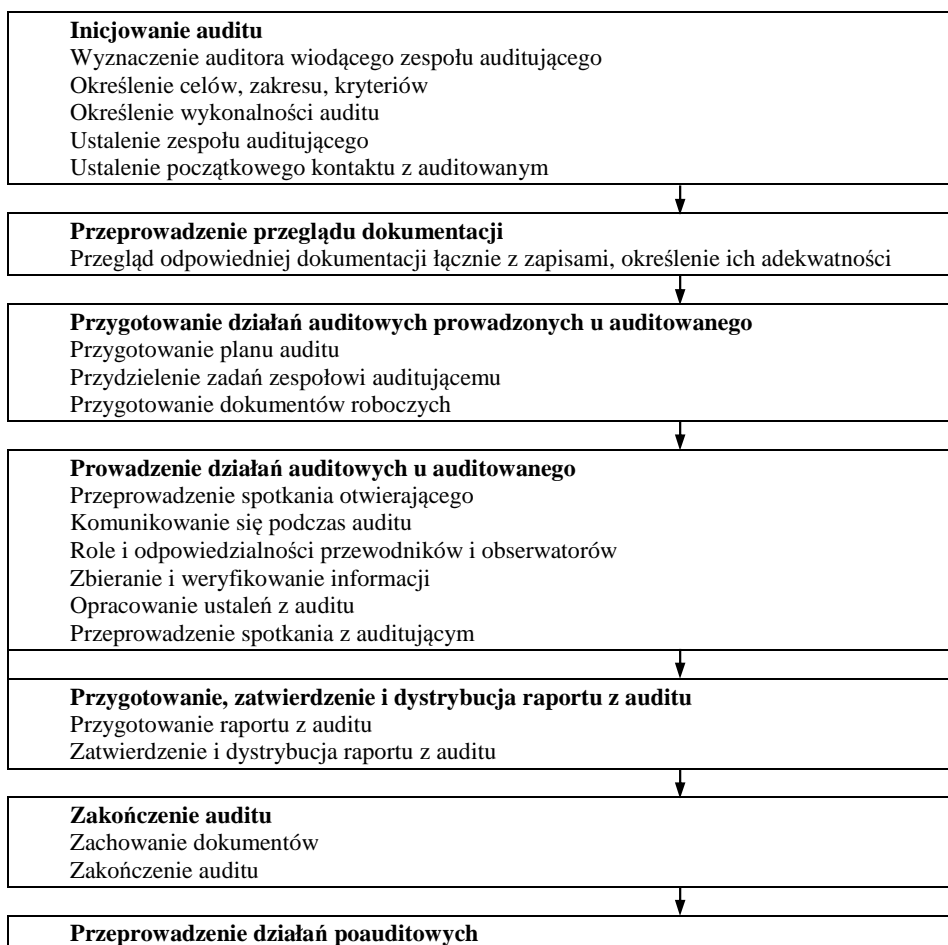
Audit z definicji jest niezależny i systematyczny

4. Niezależność – podstawa bezstronności auditu i obiektywności wniosków z auditu. Auditorzy są niezależni od działalności poddanej auditowi oraz wolni od uprzedzeń i konfliktu interesów. Auditorzy zachowują obiektywizm podczas całego procesu auditu, aby zapewnić, że ustalenia i wnioski z auditu będą oparte wyłącznie na dowodach z auditu.
5. Dowód (podejście oparte na dowodach) – racjonalna metoda uzyskiwania wiarygodnych i odtwarzalnych wniosków z auditu w systematycznym procesie auditu. Dowód z auditu jest weryfikowalny. Ponieważ audit jest prowadzony w ograniczonym czasie z użyciem ograniczonych zasobów, jest oparty na próbkach dostępnych informacji. Odpowiedni dobór próbki jest ściśle związany z zaufaniem, jakie można mieć do wniosków z auditu [84, 119, 120].

W przypadku rozdziału 5. *Zarządzanie programem auditów* stosuje się również wytyczne podane w PN-EN ISO 19011:2003. Rozdział ten zaleca, aby organizacja mająca potrzebę prowadzenia auditów powinna wdrożyć i zarządzać efektywnym i skutecznym programem auditów. Celem programu auditów jest zaplanowanie rodzaju i liczby auditów oraz zidentyfikowanie i zapewnienie środków koniecznych do ich przeprowadzenia. Program auditów może obejmować audyty o różnych celach, zależnie od wielkości, charakteru oraz złożoności organizacji, która ma być auditowana. Jeżeli w organizacji, która ma być audi-

towana, funkcjonuje system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy oraz system zarządzania jakością i/lub system zarządzania środowiskowego, program auditów może obejmować audyty połączone. W takich przypadkach zaleca się zwrócenie szczególnej uwagi na umiejętny dobór zespołu auditującego, a przede wszystkim na kompetencje auditorów [84].

Działania audytowe, czyli rozdział 6. normy PN-N-18011, są oparte na wytycznych podanych w normie PN-EN ISO 19011:2003. Rysunek 3.2 przedstawia przegląd typowych działań audytowych. Obszar, w jakim postanowienia niniejszego rozdziału mają zastosowanie, zależy od zakresu i złożoności danego auditu oraz przeznaczenia wniosków z auditu. Sposób prowadzenia auditów został szczegółowo omówiony w kolejnych rozdziałach.



Rys. 3.2. Przegląd działań audytowych prezentowanych w normie PN-N-18011

Źródło: opracowanie własne na podstawie [119, 120]

Dopiero rozdział 7. normy PN-N-18011 zawiera wytyczne typowe dla systemu zarządzania bhp, odnosząc się do kompetencji i oceny auditorów. Jak podaje norma, zaufanie do procesu auditu i jego wiarygodność zależą od kompetencji osób przeprowadzających audit, czyli auditorów. Należy zatem szczególną uwagę zwrócić na ich kompetencje, oparte na wykazaniu cech osobowości (opisanych w punkcie 7.2 PN-N-18011) oraz zdolności do zastosowania wiedzy i umiejętności (opisanych w punkcie 7.3 PN-N-18011), uzyskanych przez wykształcenie, doświadczenie w pracy, szkolenie auditorskie oraz doświadczenie w auditowaniu (opisane w punkcie 7.4 PN-N-18011) [84].

Zgodnie z punktem 7.2 normy PN-N-18011 auditorzy powinni mieć cechy osobowości, które pozwolą im działać zgodnie z zasadami auditowania. Zagadnienie to szczegółowo opisano w dalszej części pracy. Omówiono również wytyczne dotyczące ogólnej wiedzy i umiejętności auditorów i auditorów wiodących (punkty 7.3.1. i 7.3.2 normy PN-N-18011) systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Uzupełnieniem tej ogólnej wiedzy jest specyficzna wiedza i umiejętności auditorów i systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy opisana w punkcie 7.3.3 normy PN-N-18011.

Auditorzy systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy powinni posiadać wiedzę i umiejętności dotyczące rodzaju auditowanej działalności w zakresie [119, 120]:

- obowiązujących wymagań prawnych,
- zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- podstaw ergonomii,
- terminologii z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy,
- czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych,
- identyfikacji zagrożeń oraz oceny ryzyka zawodowego i zasad jego ograniczania przez stosowanie środków technicznych i organizacyjnych,
- analizy przyczyn wypadków przy pracy, zdarzeń potencjalnie wypadkowych i chorób zawodowych oraz zasad ich dokumentowania.

W punkcie 7.4.3 normy PN-N-18011 dodatkowo proponuje się, aby auditorzy systemu zarządzania jakością lub systemu zarządzania środowiskowego, którzy chcą być auditorami systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy:

- byli odpowiednio przeszkoleni i mieli doświadczenie w pracy niezbędne do uzyskania wiedzy i umiejętności w dziedzinie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy oraz
- przeprowadzili audyty obejmujące system zarządzania bhp pod nadzorem i kierunkiem auditora, który jest kompetentny jako auditor wiodący w tej dziedzinie [84].

Auditor wiodący w jednej dziedzinie powinien spełniać wymienione zalecenia zanim zostanie auditorem wiodącym w drugiej dziedzinie. Poziom wykształcenia, doświadczenia w pracy, szkolenia auditorskie oraz doświadczenia w auditowaniu opisuje punkt 7.4.4 normy PN-N-18011.

Tabela 3.5. Przykłady poziomu wykształcenia, doświadczenia w pracy, szkolenia auditorskiego i doświadczenia w auditowaniu dla auditorów prowadzących audyty certyfikacyjne lub podobne

Parametr	Auditor	Auditor wiodący
Wykształcenie	średnie (patrz uwaga 1.)	jak dla auditora
Całkowite doświadczenie w pracy	5-letnie (patrz uwaga 2.)	jak dla auditora
Doświadczenie w pracy w obszarze zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy	co najmniej rok	jak dla auditora
Szkolenie auditorskie	szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (uwaga 3.); 40 h szkolenia dla audytorów z zakresu audytowania na zgodność z PN-N-18001	jak dla auditora
Doświadczenie w auditowaniu	cztery pełne audyty stanowiące łącznie nie mniej niż 20 dni doświadczenia w auditowaniu jako auditor szkolący się pod kierunkiem i nadzorem auditora kompetentnego jako auditora wiodącego (uwaga 4.); zaleca się, aby te audyty były przeprowadzone w ciągu trzech kolejnych lat	trzy pełne audyty stanowiące łącznie nie mniej niż 15 dni doświadczenia w auditowaniu w roli auditora wiodącego pod kierunkiem i nadzorem auditora kompetentnego jako auditora wiodącego (patrz uwaga 4.); zaleca się, aby te audyty były przeprowadzone w ciągu dwóch kolejnych lat

Uwaga 1. Wykształcenie średnie jest tą częścią krajowego systemu edukacji, która następuje po fazie edukacji podstawowej lub gimnazjum, ale której ukończenie poprzedza wstąpienie na uniwersytet lub do innej szkoły wyższej.

Uwaga 2. W przypadku ukończenia policealnego studium dla techników bezpieczeństwa i higieny pracy – 3 lata; w przypadku ukończenia studiów wyższych – 2 lata, w przypadku ukończenia studiów wyższych oraz studiów podyplomowych z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy – rok.

Uwaga 3. Według programu ramowego szkolenia okresowego dla pracowników służb bezpieczeństwa i higieny pracy wymaganego przepisami prawa.

Uwaga 4. Audit pełny to audit obejmujący wszystkie etapy opisane w punktach 6.3-6.6. Zaleca się, aby całkowite doświadczenie w auditowaniu obejmowało całą normę dotyczącą systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [119, 120]

Organizacje powinny ustalić wymagany poziom wykształcenia, doświadczenia w pracy, szkolenia auditorskiego oraz doświadczenia w auditowaniu, niezbędnych do uzyskania wiedzy i umiejętności odpowiednich do programu audytów. Doświadczenie pokazuje, że poziom wykształcenia zaprezentowany w tab. 3.5 jest odpowiedni dla auditorów prowadzących audyty certyfikacyjne lub podobne. Zależnie od programu audytów poziom ten może być odpowiednio wyższy, a w przypadku audytów wewnętrznych – odpowiednio niższy [84].

Rozdział 7.5 normy PN-N-18011 zawiera wytyczne dotyczące utrzymywania i doskonalenia kompetencji przez ciągły rozwój zawodowy i podtrzymywanie zdolności do auditowania. Ciągły rozwój zawodowy jest związany z utrzymaniem i doskonaleniem zarówno wiedzy, umiejętności, jak i cech osobowości za pomocą takich środków, jak dodatkowe doświadczenie w pracy, szkolenie czy też inne odpowiednie działania.

Audиторzy powinni wykazywać i dokumentować stały rozwój zawodowy. Działania dotyczące ciągłego rozwoju zawodowego powinny uwzględniać zmiany dotyczące potrzeb poszczególnych osób i organizacji, praktyczne auditowanie, normy (nie tylko PN-N-18001) i inne wymagania. Auditorzy powinni utrzymywać i wykazywać zdolność do auditowania przez regularny udział w auditach systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy [84, 88, 87, 119, 120]. W punkcie 7.6 (ocena auditora) normy PN-N-18011 zostały przywołane wytyczne podane w PN-EN ISO 19011:2003 (tab. 3.6).

Tabela 3.6. Odniesienia normy PN-N-18011:2006 do PN-EN ISO 19011

1. Zakres normy	zakres PN-N-18011
2. Powołania normatywne	odniesienie do PN-EN ISO 19011
3. Terminy i definicje	odniesienie do PN-EN ISO 19011
4. Zasady auditowania	odniesienie do PN-EN ISO 19011
5. Zarządzanie programem auditów	odniesienie do PN-EN ISO 19011
6. Działania audytowe	odniesienie do PN-EN ISO 19011
7. Kompetencje i ocena auditorów	wytyczne PN-N-18011
7.1. Postanowienia ogólne	wytyczne PN-N-18011
7.2. Cechy osobowości	wytyczne PN-N-18011
7.3. Wiedza i umiejętności	wytyczne PN-N-18011
7.4. Wykształcenie, doświadczenie w pracy, szkolenie auditorskie i doświadczenie w auditowaniu	wytyczne PN-N-18011
7.5. Utrzymywanie i doskonalenie kompetencji	wytyczne PN-N-18011
7.6. Ocena auditora	wytyczne PN-N-18011

Źródło: opracowanie własne na podstawie [119, 120]

Warto przypomnieć, że norma PN-N-18011 zawiera wytyczne, a nie wymagania, nie można więc uzyskać na nią certyfikatu. Norma ta zawiera wytyczne, czyli nieobowiązkowe informacje o charakterze pomocniczym, umożliwiające prawidłową realizację auditu wewnętrznego. Zarówno norma PN-N-18011, jak i ISO 19011 nie są jednak obowiązkowe dla auditów wewnętrznych. Audyty wewnętrzne muszą się odbywać zgodnie z ustanowioną procedurą auditów wewnętrznych. Niewątpliwie największy wpływ na efektywność auditów będą mieli auditorzy systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

4. BADANIA ANKIETOWE KULTURY BHP

4.1. Założenia

Badania kultury bhp przeprowadzono na podstawie ankiety. Obszar ankiety podzielono na dwie części: pierwsza z nich dotyczyła zagadnień kojarzonych z kulturą bhp, druga zaś zawierała pytania. Przyjęto, że:

- odpowiedzi będą udzielane w skali punktowej odpowiadającej gradacji siedmiostopniowej,
- punktacja będzie od 1 – nie zgadzam się nie jest to prawda/nie występuje, do maksymalnie 7 – zgadzam się/ prawda/występuje,
- badania będą przeprowadzane w organizacjach podkarpackich,
- czas przeprowadzania badania to druga połowa 2015 r.,
- liczba ankietowanych przedsiębiorstw będzie większa niż 50,
- w każdej organizacji będzie przebadanych około 30 pracowników,
- doloży się starań, aby respondenci pochodzili z jednego poziomu w hierarchii organizacji.

Lista twierdzeń/zagadnień

1. W naszej organizacji świadomie zarządza się bhp.
2. Sam/a mam wpływ na bezpieczeństwo pracy.
3. Na moim stanowisku możliwe są wypadki przy pracy.
4. W naszej organizacji pracownicy informują przełożonych o niebezpiecznych zachowaniach innych pracowników.
5. W naszej organizacji pracownicy informują przełożonych o potencjalnych sytuacjach niepożądanych w zakresie bhp.

Lista pytań dotyczących kultury bhp

1. Czy w naszej organizacji bardziej liczy się efektywność pracy od bhp?
2. W jakim stopniu zachowania zgodne z bhp są nagradzane?
3. W jakim stopniu zachowania niezgodne z bhp są karane?
4. Czy wykonuje się prace niebezpieczne pod naciskiem przełożonych?
5. Czy widziałeś sytuacje, podczas których zachowanie niezgodne z bhp zostało nagrodzone?
6. Czy uczestniczyłeś/aś w ostatnim roku w ponadstandardowych szkoleniach z bhp?
7. Czy według pracowników szkolenia bhp coś wnoszą do sposobu pracy?
8. Czy szkolenia z zakresu bhp prowadzą fachowcy?

9. Czy według Ciebie dzięki szkoleniom podniósł się poziom bhp w organizacji?
10. Czy sytuacja rodzinna wpływa na bezpieczeństwo pracy?
11. Czy sytuacja ekonomiczna wpływa na bezpieczeństwo pracy?
12. Czy prawdą jest, że praca zgodna z zasadami bhp obniża możliwość otrzymywania wyższych zarobków?

Tak przygotowane zagadnienia i pytania zestawiono w tabeli, przy czym twierdzenia zapisano w wierszach 1-6 i ponumerowano od 1 do 6, a pytania w wierszach 7-17 ponumerowano kolejno od 7 do 17. Formularz ankiety przedstawiono w tab. 4.1, a arkusz zbiorczy wyników ankiety w tab. 4.2. Opierając się na danych zebranych w tab. 4.2, przeprowadzono badania zasadnicze.

Tabela 4.1. Ankieta kultury bhp

Ankieta poziomu kultury bhp w organizacji							
Nazwa organizacji Lokalizacja..... Stanowisko	Skala odpowiedzi						
	nie zgadzam się, zdecydowanie nie			< - >	zgadzam się, zdecydowanie tak		
Twierdzenie/pytanie dotyczące ankietowanej organizacji	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. W naszej organizacji świadomie zarządza się bhp.							
2. Sam/a mam wpływ na bezpieczeństwo pracy.							
3. Na moim stanowisku są możliwe wypadki przy pracy.							
4. W naszej organizacji pracownicy informują przełożonych o niebezpiecznych zachowaniach innych pracowników.							
5. W naszej organizacji pracownicy informują przełożonych o potencjalnych sytuacjach niepożądanych w zakresie bhp.							
6. W naszej organizacji bardziej liczy się efektywność pracy od bhp.							
7. W jakim stopniu zachowania zgodne z bhp są nagradzane?							
8. W jakim stopniu zachowania niezgodne z bhp są karane?							
9. Czy wykonuje się prace niebezpieczne pod naciskiem przełożonych?							
10. Czy widziałeś sytuacje, że zachowanie niezgodne z bhp było nagradzane?							
11. Czy uczestniczyłeś/aś w ponadstandardowych szkoleniach z bhp?							

Tabela 4.1 (cd.)

Ankieta poziomu kultury bhp w organizacji						
Nazwa organizacji Lokalizacja..... Stanowisko	Skala odpowiedzi					
	nie zgadzam się, zdecydowanie nie	< - >	zgadzam się, zdecydowanie tak			
12. Czy według pracowników szkolenia bhp coś wnoszą do sposobu pracy?						
13. Czy szkolenia z bhp są prowadzone przez fachowców?						
14. Czy według Ciebie dzięki szkoleniom podniósł się poziom bhp w organizacji?						
15. Czy sytuacja rodzinna wpływa na bezpieczeństwo pracy?						
16. Czy sytuacja ekonomiczna wpływa na bezpieczeństwo pracy?						
17. Czy prawdą jest, że praca zgodna z zasadami bhp obniża możliwość większych zarobków?						

Wersję elektroniczną zestawienia proszę wysłać na adres: app@prz.edu.pl

Źródło: opracowanie własne

Tabela 4.2. Arkusz zbiorczy wyników ankiety kultury bhp

Zestawienie wyników ankiety								
Przedsiębiorstwo/stanowisko	Liczba ankiet							
Nazwa organizacji Lokalizacja	liczba odpowiedzi							średnia arytmetyczna
Stanowisko	1	2	3	4	5	6	7	
Twierdzenie/pytanie dotyczące ankietowanej organizacji								
1. W naszej organizacji świadomie zarządza się bhp.								
2. Sam/a mam wpływ na bezpieczeństwo pracy.								
3. Na moim stanowisku są możliwe wypadki przy pracy.								
4. W naszej organizacji pracownicy informują przełożonych o niebezpiecznych zachowaniach innych pracowników.								
5. W naszej organizacji pracownicy informują przełożonych o potencjalnych sytuacjach niepożądanych w zakresie bhp.								
6. W naszej organizacji bardziej liczy się efektywność pracy od bhp.								

Tabela 4.2 (cd.)

Zestawienie wyników ankiety								
Przedsiębiorstwo/stanowisko								Liczba ankiet
Nazwa organizacji	liczba odpowiedzi							średnia arytmetyczna
Lokalizacja								
Stanowisko								
Twierdzenie/pytanie dotyczące ankietowanej organizacji	1	2	3	4	5	6	7	
7. W jakim stopniu zachowania zgodne z bhp są nagradzane?								
8. W jakim stopniu zachowania niezgodne z bhp są karane?								
9. Czy wykonuje się prace niebezpieczne pod naciskiem przełożonych?								
10. Czy widziałeś sytuacje, podczas których zachowanie niezgodne z bhp było nagradzane?								
11. Czy uczestniczyłeś/aś w ostatnim roku w ponadstandardowych szkoleniach z bhp?								
12. Czy według pracowników szkolenia bhp coś wnoszą do sposobu pracy?								
13. Czy szkolenia z bhp są prowadzone przez fachowców?								
14. Czy według Ciebie dzięki szkoleniom został podniesiony poziom bhp w organizacji?								
15. Czy sytuacja rodzinna wpływa na bezpieczeństwo pracy?								
16. Czy sytuacja ekonomiczna wpływa na bezpieczeństwo pracy?								
17. Czy prawdą jest, że praca zgodna z zasadami bhp obniża możliwość większych zarobków?								
Średnia								

Źródło: opracowanie własne

4.2. Badania zasadnicze

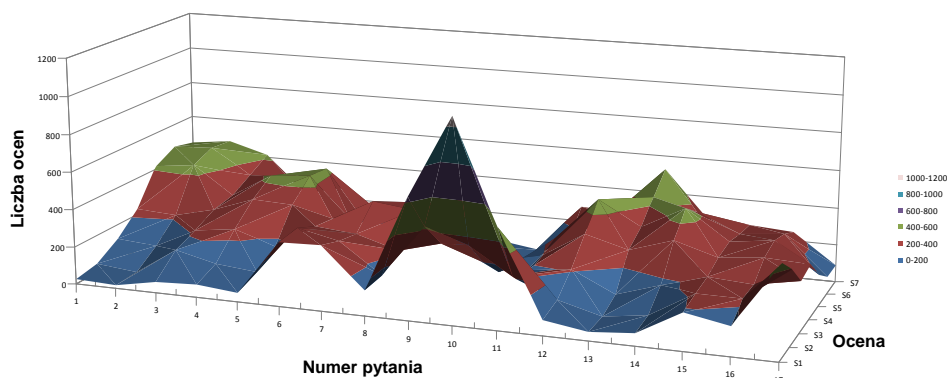
Badania zasadnicze przeprowadzono na próbie 58 organizacji działających na terenie Podkarpacia. W badaniach wzięło udział 1786 pracowników. Sporadycznie oddawano ankiety z niewypełnionymi pojedynczymi punktami. W tabeli 4.3 zestawiono liczbę skalowanych odpowiedzi na poszczególne pytania.

Tabela 4.3. Zestawienie odpowiedzi w ankiecie kultury bhp

Twierdzenie/pytanie dotyczące ankietowanej organizacji	Skala odpowiedzi						
	nie zgadzam się, zdecydowanie nie			< - >	zgadzam się, zdecydowanie tak		
	1	2	3	4	5	6	7
1. W naszej organizacji świadomie zarządza się bhp.	26	44	121	230	420	480	451
2. Sam/a mam wpływ na bezpieczeństwo pracy.	16	24	105	216	442	490	479
3. Na moim stanowisku są możliwe wypadki przy pracy.	58	168	213	269	294	352	417
4. W naszej organizacji pracownicy informują przełożonych o niebezpiecznych zachowaniach innych pracowników.	68	116	240	347	423	356	211
5. W naszej organizacji pracownicy informują przełożonych o potencjalnych sytuacjach niepożądanych w zakresie bhp.	47	94	169	336	444	429	261
6. W naszej organizacji bardziej liczy się efektywność pracy od bhp.	336	353	302	284	219	140	135
7. W jakim stopniu zachowania zgodne z bhp są nagradzane?	345	307	280	399	223	150	67
8. W jakim stopniu zachowania niezgodne z bhp są karane?	134	147	213	370	353	290	262
9. Czy wykonuje się prace niebezpieczne pod naciskiem przełożonych?	638	427	275	196	120	72	46
10. Czy widziałeś sytuacje, że zachowanie niezgodne z bhp było nagradzane?	1058	353	197	81	48	26	13
11. Czy uczestniczyłeś/aś w ostatnim roku w ponadstandardowych szkoleniach z bhp?	526	208	181	195	225	156	280
12. Czy według pracowników szkolenia bhp coś wnoszą do sposobu pracy?	81	116	209	333	457	307	268
13. Czy szkolenia z zakresu bhp są przeprowadzane przez fachowców?	48	56	101	269	329	433	527
14. Czy według Ciebie dzięki szkoleniom podniósł się poziom bhp w organizacji?	68	86	173	344	451	373	278
15. Czy sytuacja rodzinna wpływa na bezpieczeństwo pracy?	194	222	238	277	298	275	266
16. Czy sytuacja ekonomiczna wpływa na bezpieczeństwo pracy?	154	221	223	300	325	297	249
17. Czy prawdą jest, że praca zgodna z zasadami bhp obniża możliwość zyskania większych zarobków?	483	391	266	285	167	91	90

Źródło: opracowanie własne

Maksymalna liczba odpowiedzi została udzielona na pytanie 10. Jak można było się spodziewać, respondenci odpowiadali, że „zdecydowanie nie” widzieli sytuacji, podczas których zachowanie niezgodne z bhp byłoby nagradzane. Ry-sunek 4.1. ilustruje odpowiedzi udzielone w ankiecie kultury bhp.



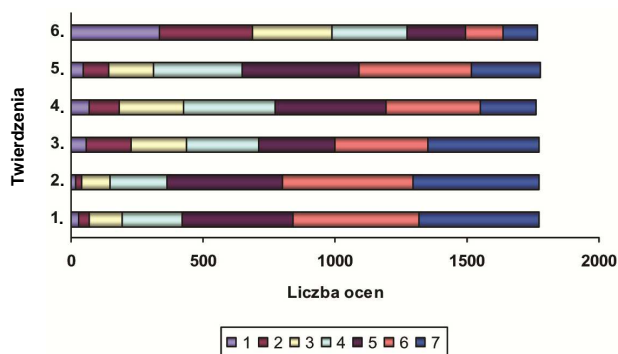
Rys. 4.1. Graficzna prezentacja wyników zbiorczych ankiety kultury bhp

Źródło: opracowanie własne

Wizualizacja zebranych wyników pozwala zauważyć, że zagadnienia zawarte w punktach 1-6. wydają się mieć podobną strukturę odpowiedzi, natomiast w przypadku pytań 7-17. widoczna jest ich dysproporcja. Celowe wydaje się więc osobne przeanalizowanie tych obszarów.

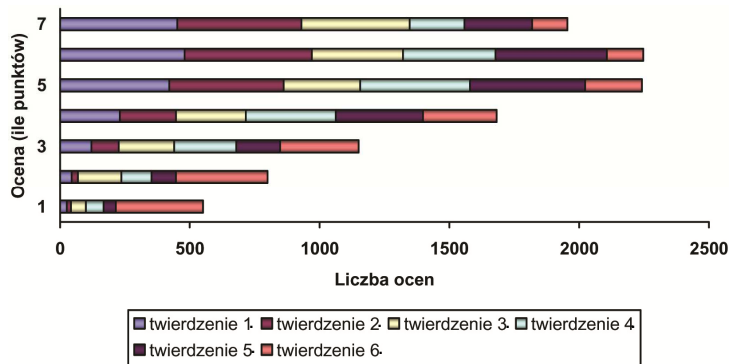
Analiza twierdzeń 1-6. ankiety kultury bhp

Analizując twierdzenia od 1. do 6. (rys. 4.2), można zaobserwować, że najwyższe noty prawdopodobnie przypisywano zagadnieniom 1-3. (rys. 4.3). W tej grupie zagadnień najczęściej przyznawano oceny 6 i 5. Zestawienie ocen dla poszczególnych pytań przedstawiono na rys. 4.4.



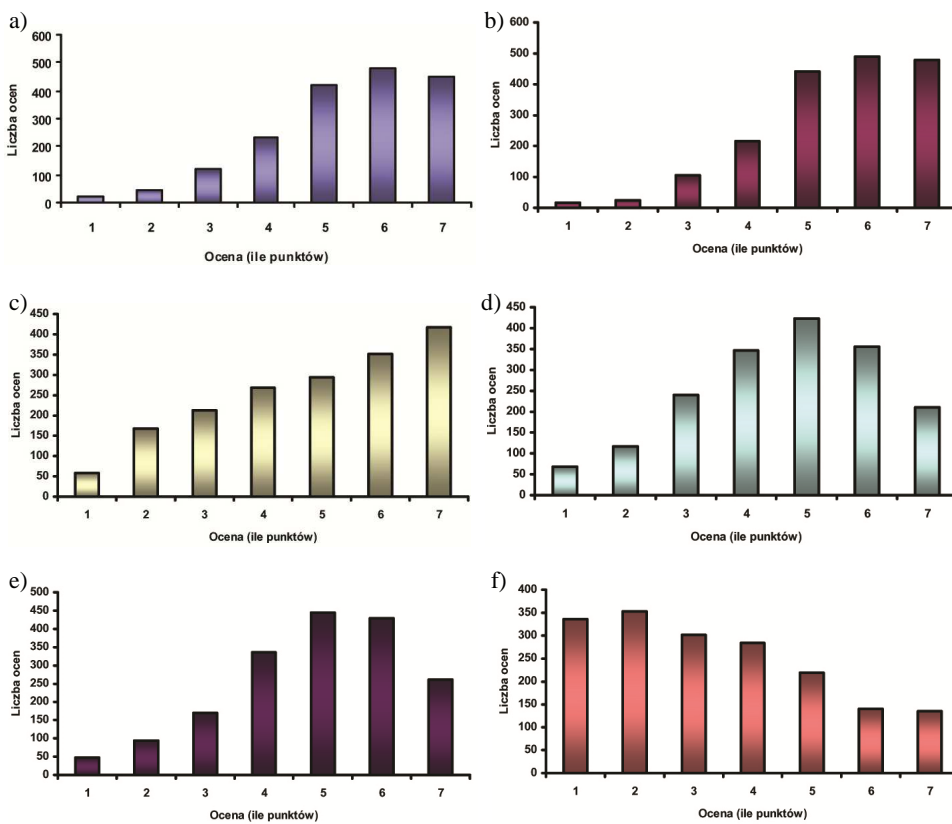
Rys. 4.2. Zestawienie liczby ocen w poszczególnych zagadnieniach

Źródło: opracowanie własne



Rys. 4.3. Zestawienie liczby ocen w zagadnieniach 1-6. ankiety kultury bhp

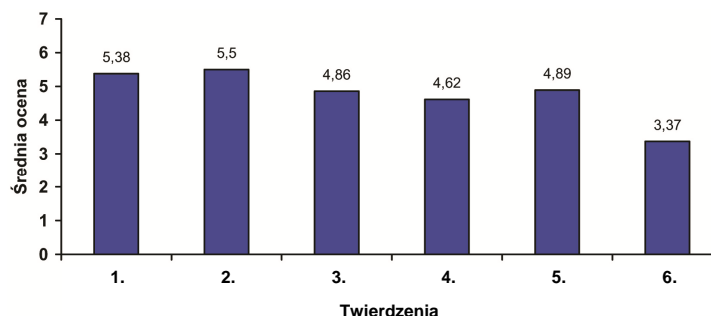
Źródło: opracowanie własne



Rys. 4.4. Struktura wyników ocen dla zagadnień 1-6. ankiety odpowiednio (a-f)

Źródło: opracowanie własne

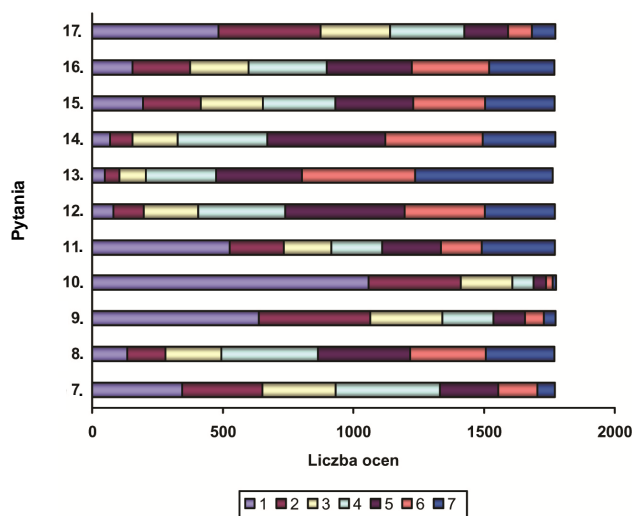
Wartości średnie dla poszczególnych punktów ankiety przedstawiono na rys. 4.5. Średnia arytmetyczna ocena ze średnich w tej grupie zagadnień wynosi 4,77, co można uznać za dobry wynik, ale nie w pełni satysfakcjonujący zarówno pracowników, jak i pracodawców. Pozostaje jeszcze potencjał do doskonalenia. Nie należy jednak do tej średniej przykładać zbyt dużej wagi z racji rodzaju postawionych twierdzeń, dokładnie twierdzenia 6.



Rys. 4.5. Średnie arytmetyczne wyników ankiety w wierszach 1-6.
Źródło: opracowanie własne

Analiza pytań 7-17. ankiety kultury bhp

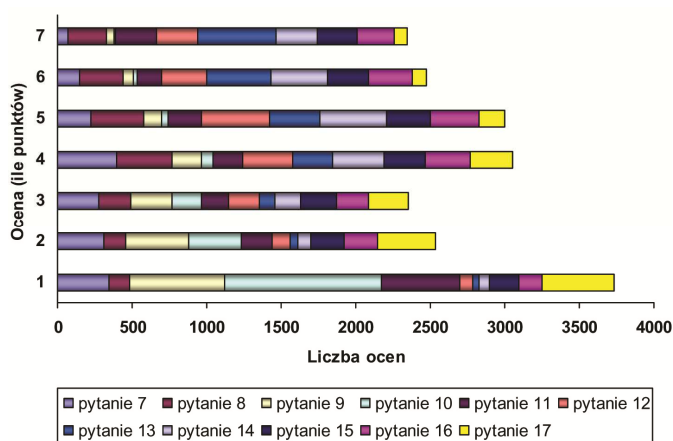
Analizując pytania od 7. do 17. (rys. 4.6) można zaobserwować, że najwyższe noty prawdopodobnie przypisywano zagadnieniom 1-3.



Rys. 4.6. Zestawienie liczby ocen poszczególnych zagadnień
Źródło: opracowanie własne

Wstępna analiza rys. 4.6 wskazuje stosunkowo dużo niskich ocen odpowiedzi na pytania 10. oraz 9., 11. i 17. Odpowiedzi udzielone na pytanie 10. (czy widziałeś sytuacje, podczas których zachowanie niezgodne z bhp było nagradzane?) są budujące, tym bardziej, że niewielu respondentów potwierdziło występowanie takich sytuacji. Odpowiedzi na pytanie 11. wykazały, że w zasadzie nie obserwuje się sytuacji, gdy prace niebezpieczne wykonuje się pod naciskiem przełożonego. Martwi nieco fakt licznych odpowiedzi wskazujących, że pracownicy nie odbywają szkoleń ponadplanowych.

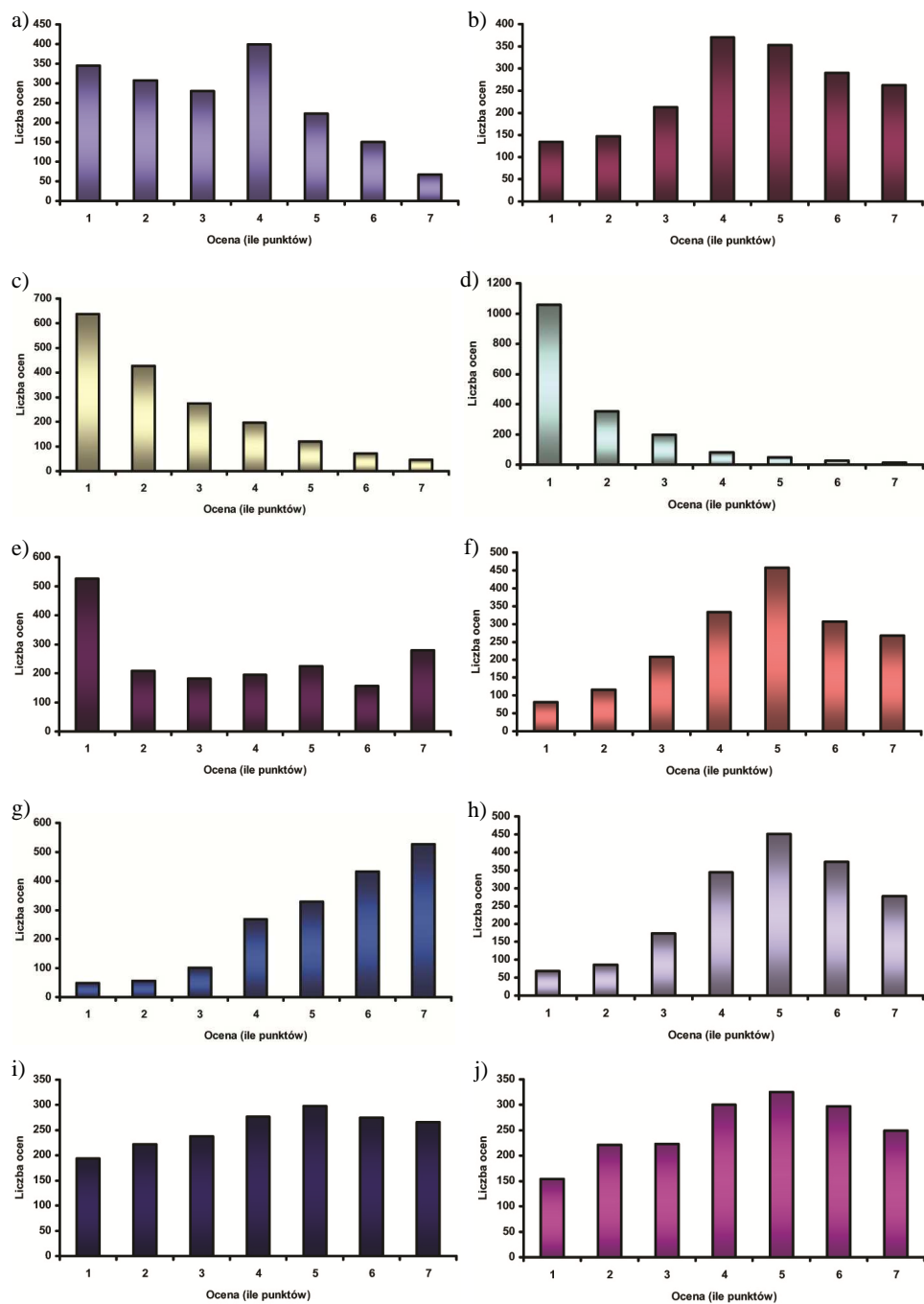
Stosunkowo dużo pozytywnych odpowiedzi udzielono na pytanie 13. dotyczące prowadzenia szkoleń z bhp przez kompetentnych trenerów. Na rysunku 4.7 zestawiono liczby ocen przyznanych w ankietowaniu kultury bhp w pytaniach 7-17.



Rys. 4.7. Zestawienie liczby ocen w zagadnieniach 7-17. ankiety kultury bhp

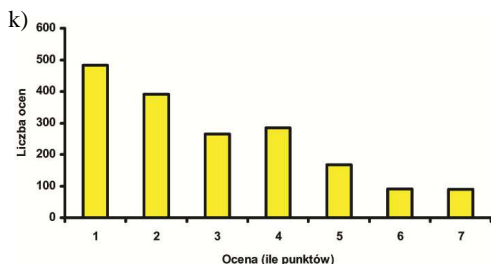
Źródło: opracowanie własne

Na podstawie rys. 4.7 można zaobserwować, że respondenci najczęściej przyznawali najniższą z ocen 1. Zestawienia ocen dla poszczególnych pytań przedstawiono na rys. 4.8. Wysokie oceny przyznawano pytaniom 12., 13., 14., najniższe zaś pytaniom 9., 10. i 17. Wartości średnie dla poszczególnych punktów ankiety przedstawiono na rys. 4.9.

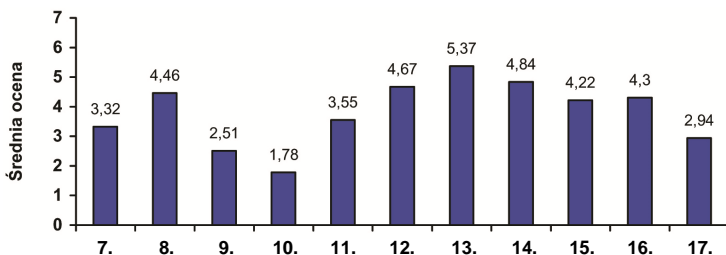


Rys. 4.8. Struktura wyników ocen odpowiedzi na pytania 7-17. odpowiednio (a-k)

Źródło: opracowanie własne



Rys. 4.8 (cd.)



Rys. 4.9. Średnie arytmetyczne wyników ankiety w pytaniach 7-17.

Źródło: opracowanie własne

Średnia arytmetyczna ocena ze średnich w tej grupie zagadnień wynosi 3,81, co można uznać za stosunkowo słaby wynik. Nie należy jednak do tej średniej przykładać zbyt dużej wagi z racji rodzaju postawionych pytań, ale oznacza to, że istnieje jeszcze potencjał do doskonalenia.

4.3. Wnioski

Na podstawie analizy twierdzeń z wierszy 1-6. ankiety można sformułować następujące wnioski wstępne:

1. Najwyższe oceny udzielono na pytania dotyczące zagadnień związanych ze świadomością konieczności dbania o bhp w swoim otoczeniu.
2. Sumarycznie w obszarze analizowanych twierdzeń najczęściej pojawiały się oceny 6 i 5 oraz 7 i 4.
3. Zjawisko wysokich ocen potwierdzających zgodę respondenta z twierdzeniami przedstawiającymi pozytywny obraz świadomości bhp w jego najbliższym otoczeniu zaobserwowano dla twierdzeń 1., 2., 3.
4. W przypadku twierdzeń dotyczących informowania przełożonych o niebezpiecznych zachowaniach i sytuacjach wskazano najwięcej ocen 5. Inne oceny pojawiają się rzadziej, lecz w ogólnym stwierdzeniu można przyjąć, że przychylają się do tych twierdzeń.
5. Odmiennie prezentują się odpowiedzi na pytanie 6., w którym respondenci zostali zapytani, czy w ich organizacji bardziej liczy się efektyw-

ność pracy od bhp. W tym przypadku wyraźnie, aczkolwiek niejednoznacznie respondenci udzielali odpowiedzi przeczących temu twierdzeniu.

6. Najwyższą średnią zanotowano w twierdzeniu 5., wykazując, że pracownicy są świadomi swego wpływu na stan bhp w organizacji.

Na podstawie analizy pytań 7-17. ankiety można sformułować następujące wnioski wstępne:

1. Najwyższe oceny pojawiły się w odpowiedzi na pytanie 13. Respondenci potwierdzili w ten sposób, że szkolenia prowadzą kompetentni trenerzy.
2. Raczej nie obserwuje się sytuacji, kiedy prace niebezpieczne są wykonywane pod naciskiem przełożonych.
3. Pracownicy zdecydowanie nie widzą w bhp wroga wydajności pracy i wyższych zarobków.
4. Wyniki pytań 7. i 8. pokazują, że postępowanie zgodne z bhp raczej nie jest nagradzane, niezgodne zaś z zasadami bhp jest karane.
5. Pozytywnym wnioskiem jest brak obserwacji sytuacji nagradzania za zachowanie niezgodne z bhp.
6. Większość respondentów w ostatnim roku nie brała udziału w ponadstandardowych szkoleniach z zakresu bhp.
7. Dodatkowe szkolenia wnoszą coś pozytywnego do zachowań bhp na stanowiskach pracy. Co ciekawe, przeważają tutaj oceny średnie (5), przy czym równie często wykazywane były oceny wyższe i niższe.
8. Nie zaobserwowano wyraźnego wpływu sytuacji rodzinnej pracownika na zachowania w zakresie bezpieczeństwa pracy.
9. Nie zaobserwowano również wyraźnego powiązania zachowania pracownika w zakresie bhp z sytuacją ekonomiczną.

Przedstawione wnioski opracowano na podstawie próbki. Uogólniając, można przyjąć, że poziom kultury bhp jest stosunkowo wysoki, wiele kwestii należy jednak nadal doskonalić. Narzędziem do systematycznego doskonalenia tego stanu mogą być systemy oparte na normie PN-N-18001.

5. BADANIA WDROŻEŃ SYSTEMU ZARZĄDZANIA ZGODNEGO Z PN-N-18001 W WYBRANYCH ORGANIZACJACH

5.1. Założenia

Przeprowadzając analizę efektywności wdrożonych systemów zarządzania bhp, często natrafia się na wiele problemów. W związku z tym badania właściwe poprzedzono badaniami wstępnymi. Ich celem było wyznaczenie głównych czynników wpływających na efektywność wdrożenia systemu zarządzania bhp zgodnego z PN-N-18001 (OHSAS). Zadanie takie nie sposób realizować bez analizy odpowiedzi na kilkadziesiąt pytań. W badaniach starano się kompleksowo zanalizować problem wdrożenia. Nie ograniczono się jedynie do analizy kosztów, korzyści i trudności podczas wdrożenia lub utrzymywania systemu, gdyż takie ogólne opisy są dostępne już w literaturze przedmiotu. Szersze spojrzenie na złożony problem pozwala na zaobserwowanie relacji, z których można wyciągać wnioski, sformułować zalecenia dla organizacji. Zalecenia te powinny pomóc skutecznie i efektywnie wdrożyć system zarządzania bhp, ale przede wszystkim zwiększyć prawdopodobieństwo osiągnięcia celów dzięki korzyściom z posiadanego systemu.

Przystępując do badań, przyjęto następujące założenia:

- badaniem będą objęte organizacje zlokalizowane głównie w południowo-wschodniej Polsce,
- badania będą dotyczyły organizacji o różnym rodzaju działalności i różnej liczbie pracowników,
- dowolna będzie forma własności organizacji,
- badania będą skierowane do organizacji, które posiadają już certyfikat PN-N-18001 lub BS OHSAS 18001,
- o wypełnienie ankiety będą proszeni pełnomocnicy systemów zarządzania bhp lub doświadczeni audytorzy wewnętrzni jako osoby najbardziej kompetentne.

Badania objęły pięć etapów:

1. Opracowanie wstępnego arkusza ankietowego i jego dyskusja w ograniczonym kręgu pełnomocników.
2. Opracowanie właściwego arkusza ankietowego.

3. Rozkolportowanie arkusza ankietowego i zbieranie wyników.
4. Analiza zebranych wyników.
5. Wnioski końcowe.

Opierając się na własnych doświadczeniach i badaniach innych systemów oraz przeglądzie literatury przedmiotu, opracowano arkusz wstępny ankiety, na podstawie której zdecydowano się prowadzić badania w organizacjach posiadających system zarządzania zgodny z PN-N-18001. Składał się on z wiersza informacyjnego i 28 pytań.

Wstępny arkusz przedyskutowano z dwoma pełnomocnikami i dwoma niezależnymi auditorami zewnętrznymi. Metodą zbliżoną do burzy mózgów przeprowadzono dyskusję, grupowanie i ocenę istotności uwag. Na tej podstawie do ankiety wstępnej postanowiono wprowadzić następujące zmiany/pytania?

1. Czy organizacja korzystała z pomocy konsultanta zewnętrznego podczas wdrażania systemu zarządzania bhp?
2. Czy organizacja korzystała z pomocy finansowej, np. programów UE?
3. Czy organizacja posiada jakiś inny system zarządzania poza systemem zarządzania bhp?
4. Jakich korzyści (zewnętrznych i wewnętrznych) oczekuje organizacja po wdrożeniu systemu zarządzania bhp?
5. Jakie trudności i czynniki ułatwiające związane z funkcjonowaniem systemu zarządzania bhp aktualnie występują w organizacji?
6. Czy według organizacji opłacalne jest wdrożenie, certyfikowanie systemu zarządzania bhp? Czy pełnomocnik rekomendowałby wdrożenie takiego systemu innym organizacjom?

Ogólna uwaga odnosiła się do sformułowania większej liczby odpowiedzi na pytania ankietowe kosztem pozostawiania miejsca na wpisanie odpowiedzi, co może się przyczynić do zwiększenia zwrotności ankiet. Zaproponowano, aby niektóre odpowiedzi celowo odnosić do zagadnień, o które już się pytano, ale w innym kontekście lub w parze z innymi elementami odpowiedzi.

Na podstawie tych uwag opracowano ankietę zasadniczą (rys. 5.1), która mieściła się na 8 stronicach w formacie .doc MS Word, tak aby było możliwe stosunkowo proste otworzenie, elektroniczne uzupełnienie i odesłanie dokumentu. Ważnym elementem próby badania jest jej reprezentatywność (posiadanie cech charakterystycznych dla danej zbiorowości). Zadbano, aby ankietą była jak najbardziej reprezentatywna, co uzyskano przez ekspercki dobór próby.

ANKIETA dotycząca systemowego podejścia do bhp		Pieczęć organizacji lub pracownika wypełniającego ankietę.
Nazwa organizacji		
Adres		
Pełnomocnik ds. bhp lub stanowisko osoby odpowiedzialnej za bhp		
Płeć	<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> M
Wiek	<input type="checkbox"/> <30 lat	<input type="checkbox"/> 30-40 <input type="checkbox"/> 40-50 <input type="checkbox"/> >50
1. Obszar działalności organizacji:		
<input type="checkbox"/>	produkcja	<input type="checkbox"/> handel <input type="checkbox"/> usługi <input type="checkbox"/> inne
2. Wielkość organizacji według liczby zatrudnionych:		
<input type="checkbox"/>	do 10	<input type="checkbox"/> 11 - 50 <input type="checkbox"/> 51 - 250 <input type="checkbox"/> 251 - 1000 <input type="checkbox"/> pow. 1001
3. Forma własności organizacji:		
.....		
4. Rok uzyskania certyfikatu PN-N-18001 lub OHSAS:		
<input type="checkbox"/>	wcześniej	<input type="checkbox"/> 1998 <input type="checkbox"/> 1999 <input type="checkbox"/> 2000 <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003
<input type="checkbox"/>	2004	<input type="checkbox"/> 2005 <input type="checkbox"/> 2006 <input type="checkbox"/> 2007 <input type="checkbox"/> 2008 <input type="checkbox"/> 2009 <input type="checkbox"/> 2010
<input type="checkbox"/>	2011	<input type="checkbox"/> 2012 <input type="checkbox"/> 2013 <input type="checkbox"/> 2014 <input type="checkbox"/> 2015 <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	PN-N-18001	<input checked="" type="checkbox"/> OHSAS
5. Jaka jednostka certyfikowała Państwa organizację?		
<input type="checkbox"/>	DEKRA	<input type="checkbox"/> BSI <input type="checkbox"/> DNV <input type="checkbox"/> SGS <input type="checkbox"/> TÜV <input type="checkbox"/> KEMA <input type="checkbox"/> PRS
<input type="checkbox"/>	BVQI	<input type="checkbox"/> PCBC <input type="checkbox"/> inna.....
6. Czas wdrażania systemu zarządzania bhp:		
<input type="checkbox"/>	do 4 miesięcy	<input type="checkbox"/> 4-6 m-cy <input type="checkbox"/> 6-9 m-cy <input type="checkbox"/> 9-12 m-cy
<input type="checkbox"/>	12-18 m-cy	<input type="checkbox"/> 18-24 m-ce <input type="checkbox"/> pow. 24 m-ce
7. Czy podczas wdrażania SZBHP korzystali Państwo z pomocy konsultanta zewnętrznego?		
<input type="checkbox"/>	tak	<input type="checkbox"/> nie
8. Czy podczas wdrażania SZBHP korzystali Państwo z pomocy finansowej (np. z programów UE)?		
<input type="checkbox"/>	tak	<input type="checkbox"/> nie
9. Czy w Państwa organizacji SZBHP jest wspomagany narzędziem informatycznym?		
<input type="checkbox"/>	tak	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> w ograniczonym zakresie, tj. do:
<input type="checkbox"/>	zarządzania procesami	
<input type="checkbox"/>	zarządzania dokumentacją	

Rys. 5.1. Ankieta wdrożeń systemu zarządzania bhp

Źródło: opracowanie własne

modelowania procesów
 kontroli nad miernikami procesów
 oceny ryzyka zawodowego
 innych (jakich?).....

10. Posiadane inne systemy zarządzania/programy:

SZ BHP (ISO 9001) EMAS Czystsza produkcja
 ISO 14001 HACCP (ISO 22000)
 ISO/ TS 16949 brak inne.....

11. Liczba auditorów wewnętrznych SZ BHP:

0 1 2 3 4 5 5-10 > 10

12. Przyczyny (motywy) podjęcia decyzji dotyczącej wdrożenia SZBHP:
(można zaznaczyć maksymalnie 4 odpowiedzi)

chęć poprawy zgodności z prawem dotyczącym bhp
 chęć wykorzystania jako element walki z konkurencją
 wymaganie ze strony klientów/kontrahentów
 chęć podniesienia bezpieczeństwa i higieny pracy
 chęć poprawy systemu organizacyjnego i zarządzania organizacją
 cel marketingowy, poprawa prestiżu organizacji
 gdyż jest to konieczność, wymaganie obecnego rynku
 zachęcenie przez literaturę fachową
 polecenie przez organizację, która go już wdrożyła
 inne.....

13. Jakich korzyści wewnętrznych z wdrożenia SZBHP się spodziewano?
(można zaznaczyć maksymalnie 5 odpowiedzi)

usprawnienie zarządzania,
 uporządkowanie struktury organizacyjnej,
 redukcja ryzyka zawodowego,
 usprawnienie obiegu informacji,
 umożliwienie ciągłego doskonalenia,
 uproszczenie procedur wdrażania pracowników nowozatrudnianych,
 redukcja auditów drugiej strony,
 ogólna poprawa bezpieczeństwa pracy,
 zmiana podejścia do bhp,
 szybkie identyfikowanie i rozwiązywanie problemów,
 poprawa komunikacji wewnętrznej organizacji,
 usprawnienie opracowywania, zatwierdzania i aktualizacji dokumentów,
 poprawa sprawności działania organizacji
 uporządkowanie procedur i technik pracy organizacji
 inne

Rys. 5.1 (cd.)

14. Jakich korzyści zewnętrznych z wdrożenia SZBHP się spodziewano?
(można zaznaczyć maksymalnie 5 odpowiedzi)

zbudowanie zaufania pracowników,
 ułatwienie kontaktów z nowymi klientami,
 zmniejszenie liczby kar związanych z bhp,
 zwiększenie sprzedaży,
 zwiększenie konkurencyjności,
 uzyskanie międzynarodowego uznania,
 redukcja auditów klientów (drugiej strony)
 lepszy dostęp do rynku krajowego,
 wzrost liczby wygranych przetargów,
 wzrost liczby klientów,
 lepszy dostęp do rynku zagranicznego,
 wzrost eksportu,
 uzyskanie przewagi konkurencyjnej,
 wzrost wiarygodności i zaufania w opinii pracowników
 zmiany wizerunku organizacji,
 poprawa prestiżu,
 certyfikat miał i stał się cennym narzędziem strategii marketingowej
 inne

15. Czy system przyniósł oczekiwane wymienione korzyści (ogólna opinia)?

a) wewnętrzne

zdecydowanie tak raczej tak raczej nie trudno powiedzieć

b) zewnętrzne

zdecydowanie tak raczej tak raczej nie trudno powiedzieć

16. Najważniejsze zaobserwowane efekty wewnętrzne z wdrożenia SZBHP:
(można zaznaczyć maksymalnie 3 odpowiedzi)

zmniejszenie/eliminacja problemów organizacyjnych,
 zmniejszenie/eliminacja kar związanych z bhp,
 zmniejszenie/eliminacja konfliktów pracowniczych,
 zmniejszenie/eliminacja sytuacji potencjalnie niebezpiecznych i wypadków,
 zmniejszenie/eliminacja innych czynników,
 nie wiem/nie umiem określić,
 inne

17. Najważniejsze zaobserwowane efekty zewnętrzne z wdrożenia SZBHP:
(można zaznaczyć maksymalnie 3 odpowiedzi)

zmniejszenie/eliminacja sytuacji potencjalnie niebezpiecznych,
 zmniejszenie/eliminacja liczby wypadków,
 polepszenie wizerunku wobec pracowników,
 lepsza współpraca z podwykonawcami i dostawcami,

Rys. 5.1 (cd.)

zaszczepienie idei SZBHP wśród podwykonawców i dostawców
 lepszy kontakt z mediami lokalnymi
 nie wiem/nie umiem określić
 inne

18. Czy według pełnomocnika SZBHP wdrożony w organizacji jest skuteczny?
 zdecydowanie nie raczej nie ani tak, ani nie
 raczej tak zdecydowanie tak

19. Czy według pełnomocnika SZBHP wdrożony w organizacji jest efektywny?
 zdecydowanie nie raczej nie ani tak, ani nie
 raczej tak zdecydowanie tak

20. Największe zaobserwowane trudności związane z wdrażaniem SZBHP:
 (można zaznaczyć maksymalnie 4 odpowiedzi)

obciążenie pracowników
 konieczność reorganizacji organizacji
 niewystarczająca liczba szkoleń lub ich zła jakość
 brak czasu
 zbyt krótki okres wdrażania
 brak odpowiednio wykwalifikowanego personelu
 trudności z tworzeniem dokumentacji
 skomplikowana procedura wdrażania
 trudności ze zrozumieniem języka i wymagań normy
 zbyt małe zaangażowanie kierownictwa
 koszt wdrożenia i certyfikacji
 zbyt małe zaangażowanie pracowników
 obawa pracowników przed biurokratyzacją
 niechęć pracowników do wprowadzania zmian
 inne

21. Jakie czynniki utrudniały (zaraz po wdrożeniu) funkcjonowanie SZBHP w Państwa organizacji?
 (można zaznaczyć maksymalnie 3 odpowiedzi)

koszty brak postrzegania systemu jako powiązanych elementów
 niewystarczające zaangażowanie pracowników brak czasu
 brak zaangażowania kierownictwa nadmiernie rozbudowana dokumentacja
 niedostosowanie wymagań systemu do specyfiki organizacji
 inne

22. Jakie trudności aktualnie występują podczas funkcjonowania SZBHP?
 (można zaznaczyć maksymalnie 4 odpowiedzi)

częsta zmiana struktury organizacji lub przepisów prawnych,
 trudności w zmianie filozofii bhp,

Rys. 5.1 (cd.)

niestosowanie się do procedur,
 niewystarczająca wiedza pracowników na temat wymagań i funkcjonowania systemu,
 zbyt małe zaangażowanie pracowników,
 zbyt małe zaangażowanie i brak wyraźnego przewodnictwa kierownictwa,
 brak systematyczności w wypełnianiu dokumentów,
 biurokracja, zbyt duża liczba dokumentów,
 trudności z terminową realizacją zaplanowanych auditów wewnętrznych,
 brak czasu, nadmiar obowiązków.

23. Jakie czynniki aktualnie ułatwiają funkcjonowanie SZBHP w Państwa organizacji?
 (można zaznaczyć maksymalnie 3 odpowiedzi)

stawianie konkretnych wymagań podejście procesowe
 świadomość pracowników poprawna dokumentacja
 przeznaczenie odpowiednich zasobów na funkcjonowanie systemu
 zaangażowanie kierownictwa inne

24. Jakie elementy normy były najtrudniejsze do wdrożenia?
 (można zaznaczyć maksymalnie 2 odpowiedzi)

4.2. Polityka bhp 4.3. Planowanie
 4.4. Wdrażanie i funkcjonowanie (dokumentacja)
 4.5. Sprawdzanie 4.6. Przegląd zarządzania

25. Najbardziej kosztowne elementy związane z SZBHP:
 (można zaznaczyć maksymalnie 2 odpowiedzi)

szkolenia Nadzór na wyposażeniu kontrolno-pomiarowym
 dokumentacja elektroniczny system nadzoru na SZBHP
 ocena ryzyka zawodowego audyty wewnętrzne audyty zewnętrzne
 koszt konsultanta inne

26. Etapy prac nad systemem, na których realizowano szkolenia:

wstępny projekt wdrażanie dokumentacja audit

27. Jakie rodzaje szkoleń z zakresu SZBHP zrealizowano u Państwa?

„Audytorzy wewnętrzni” „Wymagania normy” „Jak wdrażać SZBHP”
 „Wprowadzenie – kadra kierownicza” „Wprowadzenie – pracownicy”
 „Pełnomocnik (przedstawiciel kierownictwa)”
 inne

28. Udział załogi z poszczególnych grup pracowniczych uczestniczących w szkoleniach zewnętrznych:

najwyższe kierownictwo kadra specjalistyczna
 osoby odpowiedzialne za wdrożenie systemu
 osoby związane z funkcjonowaniem systemu
 pracownicy bezpośrednio zatrudnieni w procesie produkcyjnym
 inne

Rys. 5.1 (cd.)

29. Szacunkowa liczba godzin szkolenia przypadających na jednego pracownika na etapie wdrażania SZBHP:
 0-1 2-4 5-6 8-10 pow. 10

30. Szacunkowa liczba godzin szkolenia przypadających na jednego pracownika na etapie funkcjonowania SZBHP:
 0-1 2-4 5-6 8-10 pow. 10

31. Proszę oszacować koszty szkoleń w organizacji (aktualnie, PLN) (o ile są znane)?
 do 2 tys. 2-5 tys. 5-10 tys. 10-15 tys. pow.15 tys.

32. Ogólna ocena funkcjonowania SZBHP przez pracowników:
 bardzo dobrze raczej dobrze raczej źle trudno powiedzieć

33. Czy po wdrożeniu SZBHP widoczna była/jest różnica w funkcjonowaniu organizacji?
 zdecydowany wpływ pozytywny zauważalny wpływ pozytywny
 nie zauważono różnicy zauważalny wpływ negatywny
 zdecydowany wpływ negatywny

34. Na przykładzie Państwa organizacji można powiedzieć „Opłaca się wdrożyć i certyfikować SZBHP”:
 tak nie trudno powiedzieć tylko wdrożyć

35. Czy rekomendowałby Pan/i system SZBHP innym organizacjom?
 tak nie trudno powiedzieć

*Dziękuję za wypełnienie ankiety
 Andrzej P. Pacana
 Politechnika Rzeszowska*

Proszę o przesłanie na adres: app@prz.edu.pl

*Ankieta służy pracy naukowej. W związku z tym ankiety nie będą publikowane,
 a jedynie zbiorcze zestawienie ich wyników.*

POLE NIEOBOWIĄZKOWE

Imię i nazwisko osoby wypełniającej ankietę:

Stanowisko:

Kontakt/e-mail:

Rys. 5.1 (cd.)

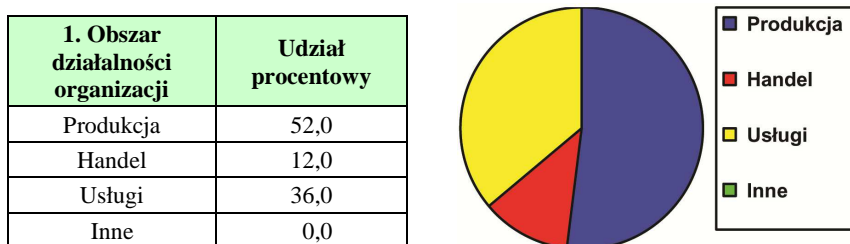
Opracowaną ankietę zasadniczą rozesłano do ekspercko wybranych organizacji. Otrzymano wypełnione 22 ankiety. W przybliżeniu można przyjąć, że liczba ta stanowi co prawda niewielką, ale reprezentatywną próbkę populacji organizacji posiadających system zarządzania bhp. Przyjęcie tej tezy jest możliwe, można bowiem przypuszczać, że ankietę wypełnili pełnomocnicy, którzy znają i rozumieją filozofię systemowego zarządzania bhp i we właściwy sposób angażują się w jego doskonalenie. Z pewnym prawdopodobieństwem można przyjąć, że organizacje, które są negatywnie nastawione do posiadanego systemu nie były chętne do wypełnienia ankiety. Taki stan jest korzystny z punktu widzenia wiarygodności ankiety. Informacje dotyczące wdrażania i doskonalenia udzielane przez kompetentne osoby nie są zaciemnione skrajnie negatywnymi, tendencyjnymi opiniami, pochodzącymi z organizacji, które nie potrafiły umie-

jętnie wdrożyć takiego systemu. Dzięki temu wnioski z badania i płynące z nich zalecenia będą bardziej przydatne organizacjom chcącym skutecznie i efektywnie wdrożyć system zarządzania bhp zgodny z PN-N-18001.

5.2. Analiza wdrożeń systemu zarządzania zgodnego z PN-N-18001

Analiza części informacyjnej

Badania zasadnicze polegające na udzieleniu odpowiedzi na 35 pytań specjalnie przygotowanej ankiety przeprowadzono w 22 organizacjach. Wśród badanych organizacji można było zaobserwować wyraźny podział ze względu na rodzaj prowadzonej działalności, co ukazują odpowiedzi na pytanie 1. ankiety przedstawione zbiorczo na rys. 5.2.



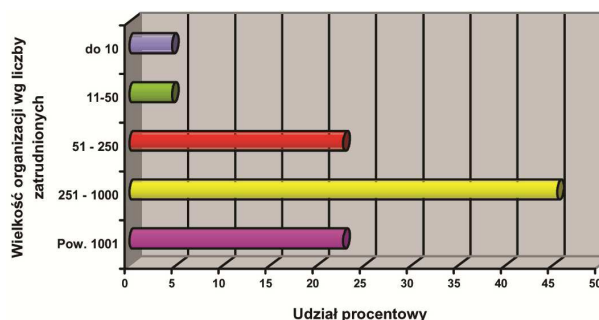
Rys. 5.2. Dane do analizy i wizualizacja obszaru działalności ankietowanych organizacji

Źródło: opracowanie własne

Badaniom poddano głównie przedsiębiorstwa produkcyjne (52%) Zbliżony udział procentowy dotyczy organizacji świadczących usługi i zajmujących się handlem. Wynikający z badania rozkład jest w ogólnym zarysie zgodny z rozkładem organizacji prezentowanym przez „Mały Rocznik Statystyczny Polski 2009” w rozdziale 20.

W analizie wielkości organizacji uwzględniono zalecenia Komisji 2003/361/WE, opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej L 124 z 20 maja 2003 r. (http://europa.eu.int/comm/enterprise/enterprise_policy/sme_definition/index_pl.htm, s. 36, dostęp: 20.01.2013 r.). Mikroprzedsiębiorstwo definiuje się jako przedsiębiorstwo zatrudniające mniej niż 10 pracowników, o rocznym obrocie oraz/lub całkowitym bilansie rocznym nieprzekraczającym 2 milionów euro, organizacje małe to organizacje zatrudniające mniej niż 50 pracowników, o rocznym obrocie oraz/lub całkowitym bilansie rocznym nieprzekraczającym 10 milionów euro, a organizacje średnie to organizacje zatrudniające mniej niż 250 osób, o rocznym obrocie oraz/lub całkowitym bilansie rocznym nieprzekraczającym 43 miliony euro. Wielkość ankietowanych organizacji według liczby zatrudnionych pracowników (pytanie 2. ankiety) przedstawiono na rys. 5.3.

2. Wielkość organizacji według liczby zatrudnionych	Udział procentowy
do 10	4,5
11-50	4,5
51-250	22,7
251-1000	45,5
pow. 1001	22,7



Rys. 5.3. Dane do analizy i wizualizacja wielkości organizacji według liczby zatrudnionych

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie danych zestawionych na rys. 5.3 stwierdzono, że w badaniu brały udział przede wszystkim organizacje zatrudniające powyżej 50 pracowników. Można zatem przyjąć, że te systemy są powszechniej stosowane w organizacjach średnich i dużych. W organizacjach mniejszych zarówno podejście do systemu zarządzania bhp, jak i zastosowane rozwiązania systemowe mogą przedstawiać się inaczej. Formę własności ankietowanych organizacji z uwzględnieniem odpowiedzi na pytanie 3. ankiety przedstawiono w tab. 5.1

Tabela 5.1. Forma własności ankietowanych organizacji

Forma własności organizacji	Udział procentowy
administracja p/s*	4,8
własność prywatna	28,6
grupa kapitałowa	0,0
spółdzielnia	0,0
spółka	66,7
inna	0,0

Źródło: opracowanie własne

Opierając się na danych zestawionych w tab. 5.1, można zaobserwować prawidłowości, które częściowo pokrywają się z informacjami przedstawianymi w „Małym Roczniku Statystycznym Polska 2009”. Najwięcej badanych organizacji stanowiły spółki i organizacje prywatne.

W ramach badania respondentów zapytano również o płeć i przedział wiekowy pełnomocników systemów zarządzania bhp (tab. 5.2). W badanej próbie większość pełnomocników to mężczyźni (dwukrotnie większa liczba). Analizując wiek ankietowanych pełnomocników, można przyjąć za regułę, że ludzie młodzi (poniżej 30. roku życia) stosunkowo rzadko zostają pełnomocnikami ds. bhp. Wydaje się to być rozsądnym rozwiązaniem, ponieważ młody pracownik, podejmując pierwsze prace, dopiero zdobywa doświadczenie – jeżeli nawet pra-

kuje w jednej organizacji, to na poznanie i wkomponowanie się w jej kulturę potrzebuje około 5 lat. Dopiero po skończeniu studiów i zdobyciu doświadczenia w organizacji mogą się stać dobrymi zarządcami systemu bhp. Tak też wynika z badań – największą liczbę pełnomocników stanowią osoby między 30. a 40. rokiem życia lub osoby, które ukończyły 50 lat. Zastanawiająca jest niewielka liczba pełnomocników między 40. a 50. rokiem życia.

Tabela 5.2. Płeć pełnomocników ankietowanych organizacji

Pełnomocnik ds. systemu zarządzania bhp / płeć	Udział procentowy
Kobieta	31,8
Mężczyzna	68,2
Pełnomocnik ds. systemu zarządzania jakością / wiek	–
<30 lat	18,2
30-40	40,9
40-50	4,5
>50 lat	36,4

Źródło: opracowanie własne.

Analiza inspiracji wdrożeniowych

Można wyróżnić kilka czynników motywujących organizację do wdrożenia systemu zarządzania bhp. Jedną z nich jest sytuacja, w której klient wymaga posiadania systemu zarządzania bhp, najczęściej OHSAS. Niekiedy organizacja uznaje na podstawie sygnałów płynących z otoczenia, że posiadanie certyfikowanego systemu zarządzania bhp będzie dodatkowym jej atutem. Najwyższe kierownictwo może traktować certyfikat systemu bhp jako pewnego rodzaju „nowinkę rynkową” i kierować się tylko zwiększeniem prestiżu organizacji w związku z posiadaniem druku certyfikatu. Jeżeli jednak system będzie właściwie wdrożony, to korzyści z niego płynące diametralnie mogą zmienić podejście całej załogi do tego sposobu zarządzania. Innym powodem wdrażania systemów zarządzania bhp może być chęć dorównania konkurentom w branży, jeszcze innym chęć unikania kar za niedopełnienie wymagań prawnych w zakresie bhp lub rezultat niepożądanego lub tragicznego zdarzenia w organizacji. Oprócz takich, często niezbyt pozytywnych przesłanek warto zwrócić uwagę na wielu zarządzających organizacjami, którzy chcą świadomie doskonalić organizację przez wdrożenie systemu zarządzania bhp.

Niezależnie od powodów determinujących wdrożenie systemów zarządzania bhp wdrożony system wymaga pełnego zaangażowania wszystkich pracowników organizacji nie tylko w jego utrzymanie, lecz także doskonalenie. Podstawą bytu każdej firmy są pracownicy, a ich zdrowie i życie jest w krajach cywilizacji zachodniej wartością niezastąpioną. Jest to celem systemu zarządza-

nia bhp opartego na normach PN-N-18001 i BS OHSAS, a w przyszłości ISO 45001.

Decyzje o rozpoczęciu działań wdrażających system zarządzania oparty na PN-N-18001 powinny być podejmowane na podstawie analiz korzyści i kosztów. Korzyści dzieli się na dwie kategorie: zewnętrzne i wewnętrzne. Korzyści z wprowadzenia systemu zarządzania bhp mogą osiągnąć tylko te organizacje, w których zostało to przeprowadzone w sposób przemyślany, z czynnym udziałem załogi, zgodnie z zasadami zarządzania, a nie tylko dla uzyskania certyfikatu. Wielkość kosztów związanych z wdrożeniem systemu zależy m.in. od aktualnego poziomu zarządzania organizacją. W organizacjach świetnie systemowo zarządzających obszarem bhp koszty te mogą być w skrajnym przypadku ograniczone nawet do kosztów związanych z certyfikacją. W większości jednak koszty zwiększają się o zatrudnienie zewnętrznych konsultantów oraz dostosowanie istniejącego sposobu zarządzania organizacją do wymagań normy (koszty rzeczowe, szkolenia pracowników, w tym auditów wewnętrznych, koszty wynikające z zaleceń po stanowiskowych auditach bhp). Najczęściej jednak koszty wdrożenia i certyfikowania systemu zarządzania bhp są niższe w organizacjach dobrze zorganizowanych. Bardziej widoczne są korzyści z wdrożenia systemu w tych organizacjach, w których do sfery zarządzania można mieć wiele uwag. Z racji ponoszonych kosztów budowę systemu powinno się traktować jako inwestycję wymagającą poświęceń.

Ze względu na wiele czynników różniących organizacje celowa wydaje się analiza przesłanek będących inspiracją do wdrażania systemów bhp w organizacjach oraz barier utrudniających podjęcie tej decyzji. Odrębnym zagadnieniem wydaje się być kwestia kosztów, której analiza jest problematyczna ze względu na niechęć organizacji do ujawniania informacji o charakterze finansowym.

W trakcie badań podjęto próbę określenia przesłanek, którymi kierowały się organizacje wdrażające systemy zarządzania bhp. W pytaniu 12. zapytano pełnomocników o motywy (przesłanki) wdrażania systemu. Wyniki odpowiedzi przedstawiono w tab. 5.3.

Jako główną motywację wdrażania systemu respondenci podali chęć zwiększenia bezpieczeństwa i higieny pracy. Ważne jest, aby kierownictwo organizacji było świadome, że podniesienie poziomu bhp nie nastąpi „samo z siebie” w dniu wręczenia certyfikatu. Podniesienie poziomu bezpieczeństwa pracy jest wynikiem dobrze wdrożonego systemu, potrzeba jednak czasu, aby tę poprawę zaobserwować. Respondenci wskazywali również chęć poprawy zgodności z prawem dotyczącym bhp oraz chęć poprawy systemu organizacyjnego i zarządzania organizacją. Warto podkreślić, że zarządzający zdają sobie sprawę z konieczności poprawy zgodności zarządzania z wymaganiami prawnymi i ciągłego doskonalenia zarządzania organizacją, również w zakresie bhp.

Tabela 5.3. Przyczyny (motywy) podjęcia decyzji dotyczącej wdrożenia systemu zarządzania bhp

Przyczyny (motywy) podjęcia decyzji dotyczącej wdrożenia SZBHP	Udział procentowy
Chęć poprawy zgodności z prawem dotyczącym bhp	20,9
Chęć wykorzystania jako element walki z konkurencją	7,5
Wymaganie ze strony klientów/kontrahentów	13,4
Chęć podniesienia bezpieczeństwa i higieny pracy	26,9
Chęć poprawy systemu organizacyjnego i zarządzania organizacją	17,9
Cel marketingowy, poprawa prestiżu organizacji	10,4
Konieczność, wymaganie obecnego rynku	3,0
Zachęcenie przez literaturę fachową	0,0
Polecenie przez firmę, która go już wdrożyła	0,0
Inne.....	0,0

Źródło: opracowanie własne

Każdy menager, podejmując decyzje o wdrożeniu systemu, bez względu na przesłanki skłaniające go do tego, spodziewa się osiągnięcia korzyści zarówno zewnętrznych, jak i wewnątrz organizacji (pytania 13. i 14. ankiety). Dodatkowo respondentów zapytano, czy system zarządzania bhp przyniósł oczekiwane korzyści. Zbiorcze zestawienie odpowiedzi przedstawiono w tab. 5.4 i 5.5 oraz na rys. 5.4.

Tabela 5.4. Zbiorcze zestawienie odpowiedzi dotyczących korzyści wewnętrznych z wdrożenia systemu zarządzania bhp spodziewanych w organizacjach

Jakich korzyści wewnętrznych z wdrożenia SZBHP się spodziewano?	Udział procentowy
Usprawnienia zarządzania	13,8
Uporządkowania struktury organizacyjnej	4,3
Redukcji ryzyka zawodowego	10,6
Usprawnienia obiegu informacji	4,3
Umożliwienia ciągłego doskonalenia	13,8
Uproszczenia procedur wdrażania pracowników nowozatrudnianych	1,1
Redukcji auditów drugiej strony	2,1
Ogólnej poprawy bezpieczeństwa pracy	12,8
Zmiany podejścia do bhp	12,8
Szybkiego identyfikowania i rozwiązywania problemów	8,5
Poprawy komunikacji wewnętrznej organizacji	5,3
Usprawnienia opracowywania, zatwierdzania, aktualizacji i archiwizowania dokumentów	2,1
Poprawy sprawności działania organizacji	5,3
Uporządkowania procedur i technik pracy organizacji	3,2
Inne	0,0

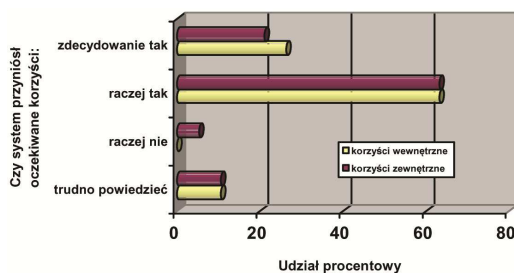
Źródło: opracowanie własne

Tabela 5.5. Zbiorcze zestawienie odpowiedzi dotyczących korzyści zewnętrznych z wdrożenia systemu zarządzania bhp spodziewanych w organizacjach

Jakich korzyści zewnętrznych z wdrożenia SZBHP się spodziewano?	Udział procentowy
Zbudowania zaufania pracowników	11,8
Ułatwienia kontaktów z nowymi klientami	13,2
Zmniejszenia liczby kar związanych z bhp	7,9
Zwiększenia sprzedaży	2,6
Zwiększenia konkurencyjności	9,2
Uzyskanie międzynarodowego uznania	9,2
Redukcji auditów klientów (drugiej strony)	1,3
Lepszego dostęp do rynku krajowego	2,6
Wzrost liczby wygranych przetargów	2,6
Wzrostu liczby klientów	7,9
Lepszego dostęp do rynku zagranicznego	0,0
Wzrostu eksportu	0,0
Uzyskania przewagi konkurencyjnej	2,6
Wzrostu wiarygodności i zaufania w opinii pracowników	7,9
Zmiany wizerunku organizacji	10,5
Poprawy prestiżu	7,9
Certyfikat miał się stać cennym narzędziem strategii marketingowej	2,6
Innych	0,0

Źródło: opracowanie własne

15. Czy system przyniósł oczekiwane korzyści?	Udział procentowy	
	korzyści wewnętrzne	korzyści zewnętrzne
Zdecydowanie tak	27,3	27,3
Raczej tak	63,6	59,1
Raczej nie	0,0	4,5
Trudno powiedzieć	9,1	9,1



Rys. 5.4. Zestawienie i wizualizacja odpowiedzi dotyczących odczucia, czy system przyniósł oczekiwane korzyści w badanych organizacjach

Źródło: opracowanie własne

Analizowano także odpowiedzi respondentów dotyczące korzyści spodziewanych po wdrożeniu systemu zarządzania bhp. W przypadku korzyści wewnętrznych respondenci najczęściej zwracali uwagę na chęć usprawnienia zarządzania, umożliwienia ciągłego doskonalenia oraz poprawy stanu i podejścia do bhp w organizacji. W przypadku pytania o korzyści zewnętrzne najczęściej

spodziewano się ułatwienia kontaktów z nowymi klientami oraz wzrostu zaufania pracowników przekładającego się na budowanie pozytywnego wizerunku organizacji. Równie często spodziewano się zwiększenia konkurencyjności i uzyskania międzynarodowego uznania. Jest to zapewne wynik przygotowania teoretycznego pełnomocników, którzy udzielali odpowiedzi. Różnorodność oczekiwań nakazuje uwzględnienie różnych okoliczności, dla których celowe będzie wdrożenie systemu zarządzania bhp.

W kontekście oczekiwań interesująco przedstawiają się wyniki odpowiedzi na pytanie 15. ankiety dotyczące odczucia, czy system przyniósł spodziewane korzyści. Zdecydowana większość respondentów (90,9% i 86,4%) potwierdza zaobserwowanie spodziewanych korzyści wewnętrznych i zewnętrznych. Większość odpowiedzi ma jednak charakter asekuracyjny (odpowiedzi „raczej tak”), co zapewne cieszy osoby związane z systemami zarządzania bhp, a zwłaszcza organizacje, w których te systemy zostały wdrożone. Aby dokładniej przyjrzeć się efektom wdrożenia, zadano pytania 16. i 17., których odpowiedzi zanalizowano w dalszej części opracowania.

Wyniki analizy trudności związanych z wdrożeniem systemu zarządzania bhp przeprowadzonej na podstawie pytania 20. zestawiono w tab. 5.6

Tabela 5.6. Zestawienie odpowiedzi dotyczących zaobserwowanych trudności związanych z wdrażaniem systemu zarządzania bhp

20. Największe zaobserwowane trudności związane z wdrażaniem SZBHP	Udział procentowy
Obciążenie pracowników	10,0
Konieczność reorganizacji organizacji	8,6
Niewystarczająca liczba szkoleń lub ich zła jakość	0,0
Brak czasu	10,0
Zbyt krótki okres wdrażania	5,7
Brak odpowiednio wykwalifikowanego personelu	1,4
Trudności z tworzeniem dokumentacji	10,0
Skomplikowana procedura wdrażania	1,4
Trudności ze zrozumieniem języka i wymagań normy	7,1
Zbyt małe zaangażowanie kierownictwa	8,6
Koszty wdrożenia i certyfikacji	8,6
Zbyt małe zaangażowanie pracowników	5,7
Obawa pracowników przed biurokracją	11,4
Niechęć pracowników do wprowadzania zmian	11,4
Inne	0,0

Źródło: opracowanie własne

Odpowiedzi na pytanie 20. ankiety wskazują głównie „obawę pracowników przed biurokracją” i „niechęć pracowników do wprowadzania zmian”. Na kolejnych miejscach ułożyły się odpowiedzi dotyczące trudności z opracowywaniem dokumentacji i powiązane z tym obciążenie pracowników oraz pro-

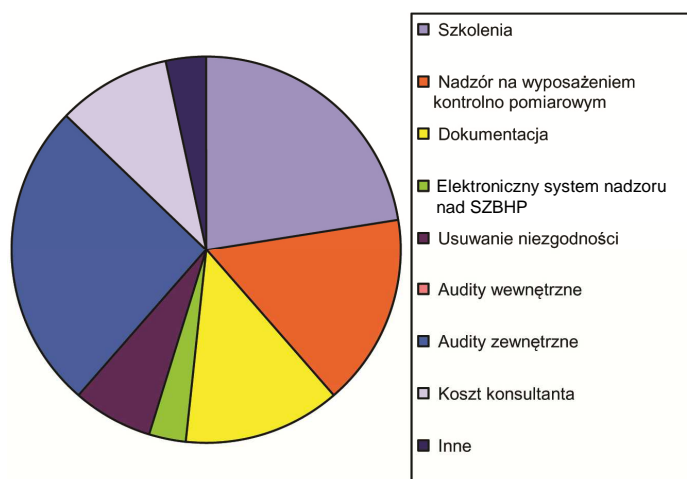
blemy z brakiem czasu. Konieczne jest zwrócenie uwagi pracowników na to, że system bhp nie wiąże się z dużym nakładem pracy, jeżeli umiejętnie się go wdroży. Należy na to zwracać uwagę na etapie wdrażania systemu zarządzania bhp oraz spotkań z pracownikami.

Organizacje niechętnie informują o kosztach poniesionych na proces opracowania, wdrożenia i certyfikowania systemu bhp. W pytaniu 25. w sposób ogólny zapytano o najbardziej kosztowne elementy systemu. Zbiorcze zestawienie odpowiedzi na to pytanie zaprezentowano w tab. 5.7 i na rys. 5.5.

Tabela 5.7. Zestawienie odpowiedzi dotyczących najbardziej kosztownych elementów związanych z systemem zarządzania bhp

Najbardziej kosztowne elementy SZBHP	Udział procentowy
Szkolenia	22,6
Nadzór na wyposażeniu kontrolno-pomiarowym	16,1
Dokumentacja	12,9
Elektroniczny system nadzoru nad SZBHP	3,2
Usuwanie niezgodności	6,5
Audity wewnętrzne	0,0
Audity zewnętrzne	25,8
Koszt konsultanta	9,7
Inne	3,2

Źródło: opracowanie własne



Rys. 5.5. Wizualizacja odpowiedzi dotyczących najbardziej kosztownych elementów związanych z systemem zarządzania

Źródło: opracowanie własne

Według respondentów najbardziej kosztowne są audyty zewnętrzne, a następnie szkolenia, nadzór nad wyposażeniem kontrolno-pomiarowym i tworzenie dokumentacji. Wśród pozostałych elementów systemu zarządzania bhp większe koszty ponosi się w związku z zatrudnieniem konsultanta zewnętrznego. W przypadku auditów zewnętrznych organizacje nie mają dużych możliwości ograniczania kosztów. Niemniej warto negocjować z jednostką certyfikującą koszt auditu, znane są bowiem przypadki niewielkiego obniżenia kosztów auditu.

Analiza fazy projektowo-wdrożeniowej

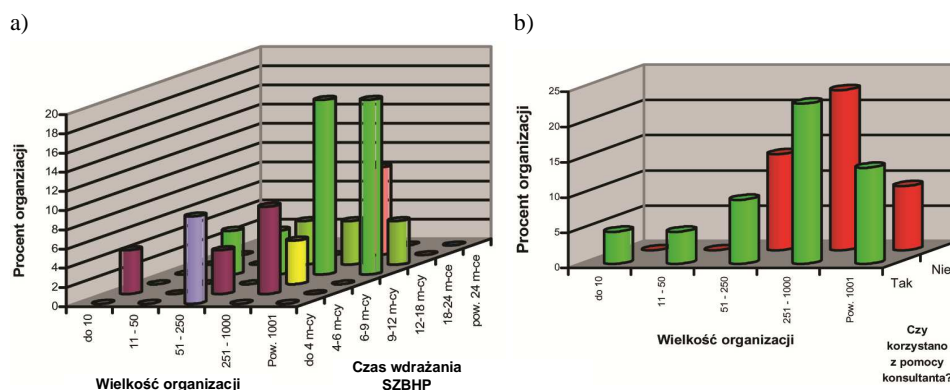
Interesująca wydaje się kwestia czasu wdrażania systemu zarządzania bhp. Odpowiedzi na pytanie dotyczące czasu wdrażania systemu zestawiono w tab. 5.8. Największa część organizacji wdrożyła system w przedziale czasu od 9 do 12 miesięcy. Czas wdrażania systemu nie jest jednak miarodajny. Korelacje między czasem wdrażania systemu bhp, udziałem we wdrożeniu konsultanta, korzystaniem ze wsparcia finansowego oraz wielkością organizacji przedstawiono na rys. 5.6-5.8.

Tabela 5.8. Zestawienie odpowiedzi dotyczących czasu wdrażania systemu zarządzania bhp w badanych organizacjach

6. Czas wdrażania systemu zarządzania bhp	Udział procentowy
do 4. miesięcy	9,1
4-6 miesięcy	18,2
6-9 miesięcy	4,5
9-12 miesięcy	45,5
12-18 miesięcy	13,6
18-24 miesiące	9,1
powyżej 24 miesięcy	0,0

Źródło: opracowanie własne

Na rysunku 5.6a można zaobserwować słabą zależność czasu wdrażania od wielkości organizacji – typowy czas wdrożenia jest dłuższy dla większej organizacji. System zarządzania bhp był wdrażany „szybciej” (do 6 miesięcy) w małych organizacjach. Sporadycznie system był wdrażany w czasie krótszym niż 4 miesiące, gdyż zgodnie z wytycznymi dotyczącymi czasu i kosztów auditu zawartymi w dokumencie IAF Mandatory Document For Duration of QMS and EMS audits Issue 1 (IAF MD 5: 2009) system powinien funkcjonować minimum trzy miesiące, aby mógł być certyfikowany. W średnich i dużych organizacjach proponowany czas wdrożenia uwzględniany w harmonogramie wdrożenia powinien wynosić 9-12 miesięcy. Oczywiście należy uwzględnić warunki konkretnej organizacji, które mogą mieć wpływ na czas wdrożenia.



Rys. 5.6. Wykres korelacji między wielkością organizacji a czasem wdrażania systemu bhp (a), korzystaniem lub nie z pomocy konsultanta zewnętrznego podczas wdrażania tego systemu (b)

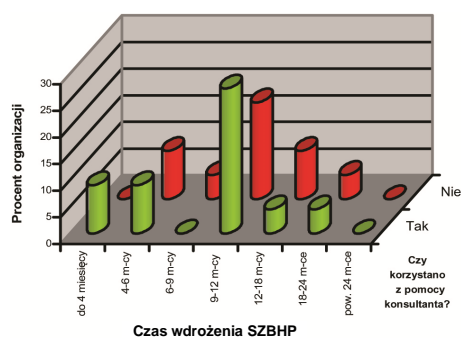
Źródło: opracowanie własne

Okolo połowa badanych organizacji korzystała z pomocy konsultanta zewnętrznego (rys. 5.6b). Zarówno organizacje małe, jak i średnie w zbliżonym udziale korzystały z usług konsultantów zewnętrznych. Z pomocy konsultanta nie korzystały natomiast organizacje średnie i małe. Być może wynika to z oszczędności wydatków na wdrożenie systemu zarządzania bhp. Zastanawiając się nad udziałem konsultantów zewnętrznych w pracach wdrożeniowych, można przypuszczać, że ich udział wpłynął prawdopodobnie na skrócenie czasu wdrażania systemu zarządzania bhp i umiejętne opracowanie systemu. Wydaje się więc, że organizacje powinny dążyć do zatrudnienia na czas wdrażania systemu zarządzania bhp konsultanta, który będzie znał nie tylko wymagania normy modelowej, ale także specyfikę organizacji. Nie zaobserwowano wyraźnego wpływu korzystania z pomocy konsultanta (rys. 5.7a) ani rodzaju prowadzonej działalności na czas wdrożenia systemu (rys. 5.7b).

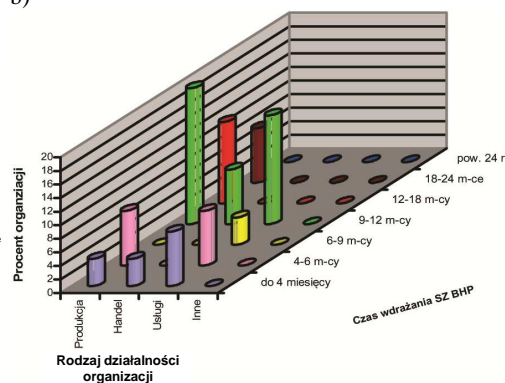
Z rysunku 5.8 wynika, że większość organizacji nie korzystała z pomocy finansowej. Warto zastanowić się nad działaniami, które zachęcałyby organizacje do wdrażania systemu zarządzania bhp w ramach istniejących jeszcze projektów UE. W ramach takiego dofinansowania zwracana jest część kosztów związanych z pracami wdrożeniowymi. Organizacje otrzymują również możliwość korzystania ze szkoleń i wiedzy konsultanta zewnętrznego.

Odrębnym zagadnieniem jest kwestia elementów sprawujących największą trudność podczas wdrażania systemów zarządzania bhp. Wyniki badania na ten temat przedstawiono w tab. 5.9.

a)

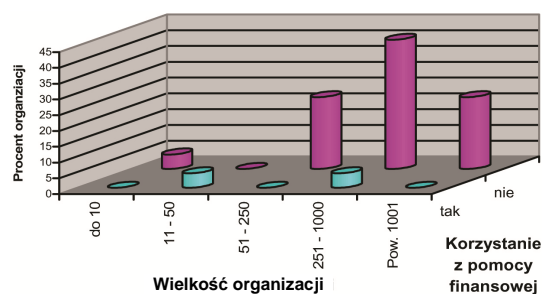


b)



Rys. 5.7. Wykres korelacji między czasem wdrożenia systemu bhp a korzystaniem lub nie z pomocy konsultanta (a) i rodzajem działalności badanych organizacji (b)

Źródło: opracowanie własne



Rys. 5.8. Wykres korelacji między wielkością organizacji a korzystaniem (lub nie) z pomocy finansowej na wdrożenie systemu bhp

Źródło: opracowanie własne

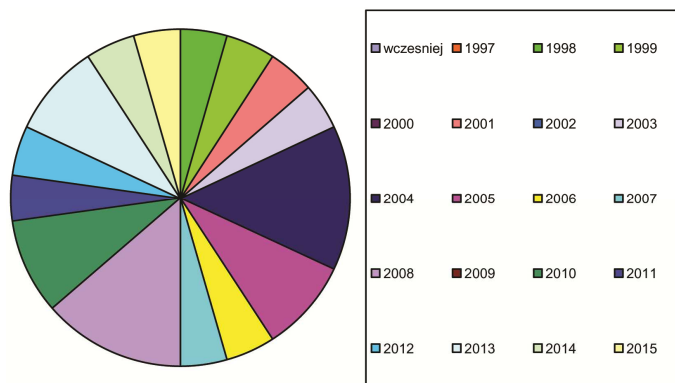
Tabela 5.9. Odpowiedzi dotyczące najtrudniejszych do wdrożenia elementów normy

24. Jakie elementy normy były najtrudniejsze do wdrożenia?	Udział procentowy
4.2. Polityka bhp	7,1
4.3. Planowanie	14,3
4.4. Wdrażanie i funkcjonowanie (dokumentacja)	64,3
4.5. Sprawdzanie	10,7
4.6. Przegląd zarządzania	3,6

Źródło: opracowanie własne

Badanym organizacjom najwięcej trudności sprawiało wdrożenie wymagań dotyczących dokumentacji systemowej (punkt 4.4 normy PN-N-18001), planowania (punkt 4.3) oraz sprawdzania systemu (punkt 4.5).

W analizie brały udział organizacje, których systemy zarządzania funkcjonowały w różnym czasie (rys. 5.9). Większość z nich (około 40%) była certyfikowana w organizacjach zrzeszonych w TÜV i PCBC SA. Stosunkowo dużo spośród badanych organizacji certyfikowało swoje systemy zarządzania bhp w latach 2008, 2004, 2005 i 2010.



Rys. 5.9. Rok certyfikowania systemu zarządzania bhp przez badane organizacje

Źródło: opracowanie własne

Koszty wdrażania

W tabelach 5.10-5.13 oraz na rys. 5.10 i 5.11 zestawiono odpowiedzi dotyczące szkoleń w badanych organizacjach.

Tabela 5.10. Etapy prac nad systemem, na których realizowano szkolenia

26. Etapy prac nad systemem, na których realizowano szkolenia	Udział procentowy
Wstępny	21,9
Projekt	25,0
Wdrażanie	28,1
Dokumentacja	12,5
Audity	12,4

Źródło: opracowanie własne

W badanych organizacjach szkolenia prowadzono na praktycznie każdym etapie wdrażania SZBHP (tab. 5.10). Najwięcej szkoleń realizowano na etapie projektowania i wdrażania systemu. Niepokojąca jest mała liczba szkoleń na

etapie dokumentowania, ale być może szkolenia z tego zakresu prowadzono na etapie projektowania. Warto również realizować szkolenia dla auditorów wewnętrznych, mające na celu doskonalenie i poprawę jakości auditów wewnętrznych. W tabeli 5.11 zestawiono odpowiedzi dotyczące rodzajów szkoleń z zakresu systemu zarządzania bhp w badanych organizacjach.

Tabela 5.11. Rodzaje szkoleń z zakresu systemu zarządzania bhp realizowanych w badanych organizacjach

27. Jakie rodzaje szkoleń z zakresu SZBHP zrealizowano u Państwa?	Udział procentowy
„Auditorzy wewnętrzni”	26,8
„Wymagania normy”	19,6
„Jak wdrażać SZBHP”	7,1
„Wprowadzenie – kadra kierownicza”	16,1
„Wprowadzenie – pracownicy”	12,5
„Pełnomocnik (przedstawiciel kierownictwa)”	16,1
Inne	1,8

Źródło: opracowanie własne

W badanych organizacjach szkolenia dotyczyły grup pracowniczych bardziej lub mniej związanych z wdrażaniem systemu zarządzania bhp. Duża liczba szkoleń dotyczyła auditorów wewnętrznych i wymagań normy. Nie wydaje się, aby wszyscy pracownicy musieli te wymagania znać w całości. Warto rozważyć możliwość zawężenia liczby tych szkoleń do grupy wdrożeniowej, tak aby nie demotywowali do pracy w systemie pracownicy, którzy wszystkich wymagań nie rozumieją. W tabeli 5.12 zestawiono wyniki ankiety w zakresie udziału załogi z poszczególnych grup pracowniczych uczestniczących w szkoleniach zewnętrznych.

Tabela 5.12. Udział załogi z poszczególnych grup pracowniczych uczestniczących w szkoleniach zewnętrznych

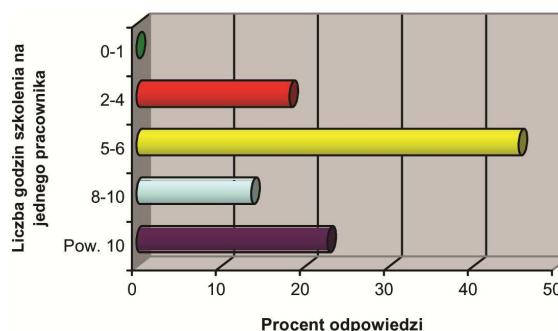
28. Udział załogi z poszczególnych grup pracowniczych uczestniczących w szkoleniach zewnętrznych	Udział procentowy
Najwyższe kierownictwo	7,1
Kadra specjalistyczna	14,3
Osoby odpowiedzialne za wdrożenie systemu	47,6
Osoby związane z funkcjonowaniem systemu	23,8
Pracownicy bezpośrednio zatrudnieni w procesie produkcyjnym	7,1
Inne	0,0

Źródło: opracowanie własne

Opierając się na danych zestawionych w tab. 5.12, można twierdzić, że w szkoleniach brały udział wszystkie wymienione w ankiecie grupy pracowników. Jest to budujące i należy preferować taki obraz szkoleń w organizacjach chcących wdrożyć system zarządzania bhp.

Na etapie wdrażania systemu zarządzania bhp w badanych organizacjach na jednego pracownika w ciągu roku przypadało najczęściej 5-6 godzin szkolenia (rys. 5.10). Interesujące jest, że stosunkowo dużo organizacji przekroczyło liczbę 10 godzin szkolenia jednego pracownika na etapie wdrażania systemu w ciągu roku. Należy mieć nadzieję, że szkolenia te były efektywne.

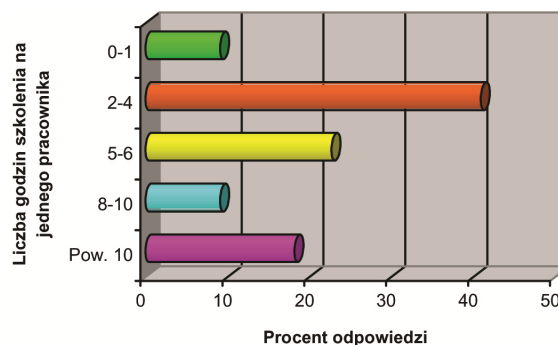
29. Szacunkowa liczba godzin szkolenia przypadająca na jednego pracownika na etapie wdrażania SZBHP	Udział procentowy
0-1	0,0
2-4	18,2
5-6	45,5
8-10	13,6
Powyżej 10	22,7



Rys. 5.10. Liczba godzin szkolenia przypadająca na jednego pracownika na etapie wdrażania systemu zarządzania bhp

Źródło: opracowanie własne

30. Szacunkowa liczba godzin szkolenia przypadająca na jednego pracownika na etapie funkcjonowania SZBHP	Udział procentowy
0-1	9,1
2-4	40,9
5-6	22,7
8-10	9,1
Powyżej 10	18,2



Rys. 5.11. Wizualizacja odpowiedzi dotyczących liczby godzin szkolenia przypadającej na jednego pracownika na etapie funkcjonowania systemu zarządzania bhp

Źródło: opracowanie własne

Jak można zaobserwować na rys. 5.11, po wdrożeniu systemu zarządzania bhp spada średnia liczba godzin przeznaczonych na szkolenia w porównaniu

z fazą projektowo-wdrożeniową. Mimo że wydaje się to naturalne, należy zadbąć, aby szkolenia te nie zostały sformalizowane.

Tabela 5.13. Szacunkowe koszty szkoleń w organizacji

31. Szacunkowe koszty szkoleń w organizacji (aktualnie, PLN)	Udział procentowy
Do 2 tys.	31,8
2-5 tys.	18,2
5-10 tys.	13,6
10-15 tys.	9,1
Powyżej 15 tys.	27,3

Źródło: opracowanie własne

Analizując koszty ponoszone na wszystkie szkolenia, przyjęto, że udział szkoleń dotyczących zarządzania bhp jest w organizacjach zróżnicowany, choć trudny do jednoznacznego wnioskowania. Wyraźnie wyróżnia się grupa organizacji, które znalazły się w najniższym z proponowanych w ankiecie progów kosztów. Jest to niepokojące zjawisko, które może być przyczyną braku szkoleń lub formalnego tylko ich prowadzenia. Podstawą takich działań mogą być trudności lub opory finansowe organizacji. Jednocześnie wiele takich organizacji ponosi znaczne koszty na szkolenia.

Analiza fazy utrzymywania systemu

Analizy wymagała również kwestia funkcjonowania systemu zarządzania bhp. W badaniach przewidziano analizę wiedzy teoretycznej pełnomocników na temat potencjalnych trudności, jakich mogli się spodziewać w trakcie wdrożenia, i analizę trudności spotkanych podczas wdrożenia. W organizacjach przebadano, jakie czynniki utrudniały (zaraz po wdrożeniu) funkcjonowanie SZBHP w organizacji. Wyniki tych analiz przedstawiono w tab. 5.14.

Tabela 5.14. Czynniki utrudniające funkcjonowanie systemu zarządzania bhp w organizacji

21. Jakie czynniki utrudniały (zaraz po wdrożeniu) funkcjonowanie SZBHP w Państwa organizacji?	Udział procentowy
Koszty	17,9
Brak postrzegania systemu jako powiązanych elementów	15,4
Niewystarczające zaangażowanie pracowników	30,8
Brak czasu	10,3
Brak zaangażowania kierownictwa	15,4
Nadmiernie rozbudowana dokumentacja	10,3
Niedostosowanie wymagań systemu do specyfiki organizacji	0,0
Inne	0,0

Źródło: opracowanie własne

Respondenci najczęściej wskazywali niewystarczające zaangażowanie pracowników oraz niewielkie koszty. Utrudnieniem był też brak postrzegania systemu jako powiązanych elementów. W tym wypadku uwidacznia się konsekwencja organizacji w realizacji szkoleń mających na celu podniesienie świadomości bhp załogi mimo ich kosztowności, co być może doprowadzi do zmniejszenia zaangażowania kierownictwa. Należy zwracać uwagę na uświadamianie całej załozdze, że system nie kończy się z chwilą otrzymania certyfikatu i należy w opracowanym i wdrożonym systemie cały czas pracować. Analizę aktualnie występujących trudności podczas funkcjonowania systemu zarządzania bhp przedstawiono w tab. 5.15.

Tabela 5.15. Trudności obserwowane w trakcie funkcjonowania systemu zarządzania bhp

22. Jakie trudności aktualnie występują podczas funkcjonowania SZBHP?	Udział procentowy
Częsta zmiana struktury firmy lub przepisów prawnych	16,1
Zmiana filozofii zarządzania na projakościową	5,4
Niestosowanie się do procedur	5,4
Niewystarczająca wiedza pracowników na temat wymagań i funkcjonowania systemu	8,9
Zbyt małe zaangażowanie pracowników	19,6
Zbyt małe zaangażowanie i brak wyraźnego przewodnictwa kierownictwa	7,1
Brak systematyczności w wypełnianiu dokumentów	10,7
Biurokracja, zbyt duża liczba dokumentów	8,9
Terminowa realizacja zaplanowanych auditów wewnętrznych	3,6
Brak czasu, nadmiar obowiązków	14,3

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5.16. Elementy ułatwiające funkcjonowanie systemu zarządzania bhp

23. Jakie czynniki aktualnie ułatwiają funkcjonowanie SZBHP w Państwa organizacji?	Udział procentowy
Stawianie konkretnych wymagań	34,1
Podejście procesowe	13,6
Świadomość pracowników	20,5
Poprawna dokumentacja	11,4
Przeznaczenie odpowiednich zasobów na funkcjonowanie systemu	9,1
Zaangażowanie kierownictwa	11,4
Inne	0,0

Źródło: opracowanie własne

Wśród aktualnych trudności podczas funkcjonowania systemu pełnomocnicy wskazywali najczęściej „zbyt małe zaangażowanie pracowników” oraz „częstą zmianę struktury firmy lub przepisów prawnych”. Można ogólnie przyjąć, że

przypuszczenia odnośnie do funkcjonowania systemu pokryły się z rzeczywistością. W tabeli 5.16 przedstawiono wyniki odpowiedzi na pytanie o czynniki ułatwiające funkcjonowanie systemu zarządzania bhp.

Opinie respondentów podkreślają ważność „stawiania konkretnych wymagań” oraz „świadomości pracowników”. Odpowiedzi te były najczęściej wskazywane jako czynniki ułatwiające funkcjonowanie systemu. Należy o tym pamiętać na etapie jej opracowywania. Okazuje się, że świadomość pracowników jest znaczącym elementem w doskonaleniu bhp.

Ponieważ na funkcjonowanie systemu istotny wpływ ma świadomość pracowników, interesujące jest, jak w ramach wdrażania i przede wszystkim funkcjonowania systemu są realizowane szkolenia w badanych organizacjach. Wcześniejsze badania pokazały, że szkolenia zostały zakwalifikowane do jednych z najbardziej kosztownych elementów związanych z wdrażaniem systemów zarządzania bhp.

Efekty i ocena wdrożenia

Analizie poddano efekty wewnętrzne i zewnętrzne wynikające z funkcjonowania systemu zarządzania bhp. Wyniki tych badań przedstawiono w tab. 5.17-5.19 i na rys. 5.12-5.16.

Tabela 5.17. Najważniejsze zaobserwowane efekty wewnętrzne z wdrożenia systemu zarządzania bhp w organizacji

16. Najważniejsze efekty wewnętrzne z wdrożenia systemu zarządzania bhp	Udział procentowy
Zmniejszenie/eliminacja problemów organizacyjnych	34,1
Zmniejszenie/eliminacja kar związanych z bhp	11,4
Zmniejszenie/eliminacja konfliktów pracowniczych	2,3
Zmniejszenie/eliminacja sytuacji potencjalnie niebezpiecznych i wypadków	40,9
Zmniejszenie/eliminacja innych czynników	9,1
Nie wiem/nie umiem określić	0,0
Inne	2,3

Źródło: opracowanie własne

Spośród najważniejszych zaobserwowanych efektów wewnętrznych wynikających z wdrożenia systemu zarządzania bhp w organizacji respondenci najczęściej wskazywali zmniejszenie lub eliminację sytuacji potencjalnie niebezpiecznych i wypadków oraz problemów organizacyjnych. Stanowią one około 75% wszystkich wskazanych przez respondentów efektów wdrożenia systemu zarządzania bhp. Pamiętając o zasadzie Pareto–Lorenza, można przyjąć, że są to główne efekty obserwowane w organizacjach i mogą one być podstawą do oceny skuteczności systemu zarządzania bhp w większości organizacji.

Wśród wiodących efektów zewnętrznych zauważonych w badanych organizacjach należy wymienić (tab. 5.18) lepszą współpracę z podwykonawcami i dostawcami oraz zmniejszenie/eliminację liczby wypadków.

Tabela 5.18. Najważniejsze zaobserwowane efekty zewnętrzne z wdrożenia systemu zarządzania bhp w organizacji

17. Najważniejsze efekty zewnętrzne z wdrożenia systemu zarządzania bhp	Udział procentowy
Zmniejszenie/eliminacja sytuacji potencjalnie niebezpiecznych	19,6
Zmniejszenie/eliminacja liczby wypadków	23,9
Poprawa wizerunku wobec pracowników	19,6
Lepsza współpraca z podwykonawcami i dostawcami	23,9
Zaszczepienie idei SZ BHP wśród podwykonawców i dostawców	13,0
Lepszy kontakt z mediami lokalnymi	0,0
Nie wiem/nie umiem określić	0,0
Inne	0,0

Źródło: opracowanie własne

Równie interesujący jest fakt, że w odniesieniu do korzyści wewnętrznych nie zaznaczono odpowiedzi „nie wiem, nie umiem odpowiedzieć”, co wskazuje na widoczne efekty w organizacjach. Rozważając efekty wdrożenia systemu zarządzania bhp, celowe wydaje się skonfrontowanie tych wypowiedzi z oceną skuteczności wdrożenia systemu, czego wyniki przedstawiono w tab. 5.19.

Tabela 5.19. Ocena skuteczności systemu wdrożonego przez organizację

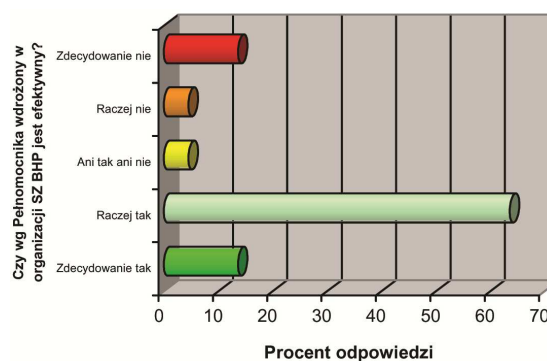
18. Czy według pełnomocnika wdrożony w organizacji SZBHP jest skuteczny?	Udział procentowy
Zdecydowanie nie	18,2
Raczej nie	0,0
Ani tak, ani nie	18,2
Raczej tak	54,5
Zdecydowanie tak	9,1

Źródło: opracowanie własne

Najwięcej respondentów (około 64%) uważa, że wdrożony system jest skuteczny, ale tylko około 9% jest o tym przekonanych. Większość odpowiedzi „raczej tak” wskazuje na konieczność dalszego doskonalenia systemu. Zastanawiające jest, że aż około 18% organizacji uznaje system za nieskuteczny.

Ze względu na koszty ponoszone na wdrożenie systemu bhp zapytano respondentów również o to, jak oceniają efektywność systemu zarządzania bhp. Wyniki zbiorcze na to pytanie prezentuje rys. 5.12.

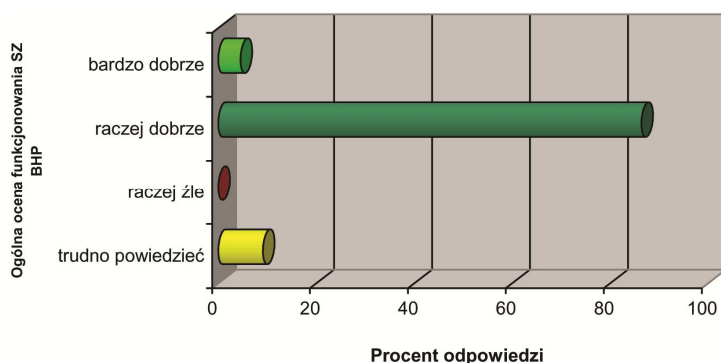
19. Czy według pełnomocnika SZBHP wdrożony w organizacji jest efektywny?	Udział procentowy
Zdecydowanie nie	13,6
Raczej nie	4,5
Ani tak, ani nie	4,5
Raczej tak	63,6
Zdecydowanie tak	13,6



Rys. 5.12. Wyniki zbiorcze odpowiedzi wskazujących jak organizacje (pełnomocnicy) oceniają efektywność wdrożonego systemu

Źródło: opracowanie własne

Wyniki oceny przez pełnomocnika efektywności systemu w organizacji są niemal identyczne z oceną skuteczności systemu (rys. 5.13, pytanie 32. ankiety). Można przypuszczać, że w skutecznym systemie osiąga się pożądane efekty.

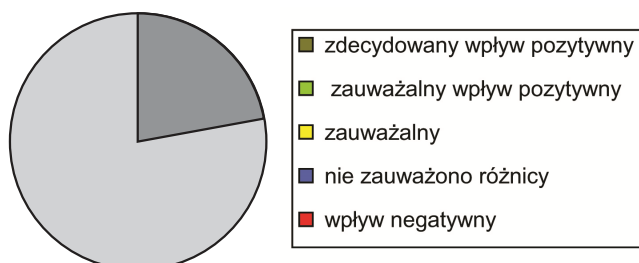


Rys. 5.13. Wizualizacja ogólnej oceny funkcjonowania systemu zarządzania bhp

Źródło: opracowanie własne

W przypadku ogólnej oceny systemu zdecydowaną większość stanowią odpowiedzi „raczej dobrze”. To stosunkowo dobra informacja potwierdzona w przypadku oceny skuteczności i efektywności systemów (tab. 5.19 i rys. 5.12). Uwidacznia się tutaj ważny element systemu zarządzania bhp, jakim jest ciągłe doskonalenie. Nie należy o nim zapominać. System zawsze będzie powodował pewne trudności, ale jego doskonalenie powinno przybliżać organizację do realizacji postawionych celów.

Można ogólnie powiedzieć, że skuteczne systemy są efektywne i dobrze postrzegane. Nie należy jednak zapominać o wynikach dotyczących tych organizacji, które nie oceniają pozytywnie skuteczności i efektywności systemu. Niezależnie od tego w funkcjonowaniu organizacji wdrożenie systemu zarządzania bhp wnosi zmianę ocenianą pozytywnie, co pokazują wyniki zaprezentowane na rys. 5.14 (odpowiedzi na 33. pytanie ankiety).



Rys. 5.14. Różnica w funkcjonowaniu organizacji po wdrożeniu systemu zarządzania bhp

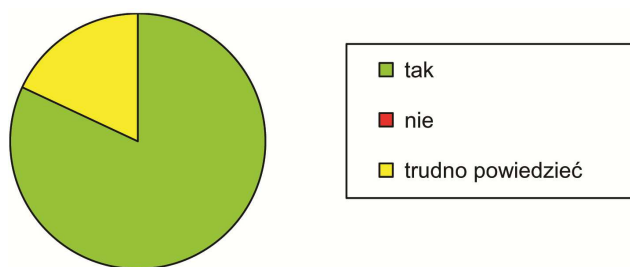
Źródło: opracowanie własne

System zarządzania bhp jako niewątpliwie korzystny element zmieniający organizacje znalazł również odzwierciedlenie w odpowiedziach na pytania dotyczące opłacalności przedsięwzięcia i polecenia innym organizacjom wdrożenia takiego systemu (pytanie 34. ankiety, rys. 5.15 i 5.16). W organizacjach panuje przekonanie, że „opłaca się” wdrożyć system zarządzania bhp. Nie zanotowano ani jednej odpowiedzi, która przeczyłaby temu twierdzeniu.



Rys. 5.15. Udział odpowiedzi na pytanie, czy opłaca się wdrożyć i certyfikować system zarządzania bhp

Źródło: opracowanie własne



Rys. 5.16. Udziały odpowiedzi respondentów na pytanie, czy rekomendowałby Pan/i system bhp innym organizacjom

Źródło: opracowanie własne

Mimo różnych odpowiedzi dotyczących trudności występujących podczas wdrażania i doskonalenia systemów zarządzania bhp zdecydowana większość respondentów wskazuje, że warto taki system wprowadzić i zaleca jego wdrożenie w innych przedsiębiorstwach (pytanie 35. ankiety, rys. 5.16). Większość organizacji uważa, że wdrożony system skutecznie funkcjonuje, przynosi określone korzyści i jest efektywny, stąd jego pozytywna ocena i chęć reklamowania innym organizacjom. Niemala liczba organizacji uważa jednak swój system za niezbyt skuteczny i nie do końca efektywny. Konieczne jest zatem opracowanie wytycznych opartych na przeprowadzonych badaniach wdrażania systemu zarządzania bhp w organizacjach.

Doskonalenie systemu

Doskonalenie systemu zarządzania bhp jest to proces skoncentrowany na ciągłym zwiększaniu skuteczności i efektywności organizacji w realizacji jej polityki i celów bhp. Ciągłe doskonalenie jest odpowiedzią na wzrastające potrzeby, oczekiwania i zapewnia dynamiczną ewolucję systemu zarządzania bhp. Doskonalenie systemów zarządzania bhp może się odbywać z zastosowaniem różnych elementów systemu. Najczęściej wymienia się:

- audyty,
- działania korygujące i zapobiegawcze,
- przeglądy.

Podstawą do wprowadzania ciągłego doskonalenia jest np. norma PN-N-18004:2001 i ISO 19011:2011.

Respondentów zapytano również o liczbę auditorów wewnętrznych w badanych organizacjach. Przedstawione w tab. 5.20 wyniki pokazują (w pewnym uogólnieniu) równomierny rozkład liczby auditorów wewnętrznych w badanych organizacjach, najczęściej jest to dwóch, czterech lub więcej niż pięciu auditorów. Wyciągając wnioski w tym obszarze, należy pamiętać, że auditorzy powinni być niezależni w trakcie auditu. Wskazany byłby zatem wybór minimum dwóch auditorów wewnętrznych.

Tabela 5.20. Liczba auditorów wewnętrznych w badanych organizacjach

11. Liczba auditorów wewnętrznych SZBHP	Udział procentowy
0	0,0
1	2,9
2	5,2
3	3,5
4	4,2
5	3,8
5-10	4,3
> 10	5,7

Źródło: opracowanie własne

Nie prowadzono natomiast badań związanych z doskonaleniem systemu opartych na przeglądach zarządzania i działaniach korygujących i zapobiegawczych ze względu na prawie powszechne niedostępianie tych danych przez organizacje.

Doskonalenie systemu i procesów jest działaniem ciągłym, a jego dynamika jest podstawową miarą wartości systemu zarządzania w organizacji. Efektem stosowania doskonalenia są decyzje usprawniające przebiegi procesów, jak np.: redukcja kosztów, poprawa jakości pracy, poprawa bezpieczeństwa pracy, umocnienie pozycji na rynku. Działania dotyczące ciągłego doskonalenia obejmują:

- analizowanie i ocenianie istniejącej sytuacji w celu zidentyfikowania obszarów do doskonalenia,
- ustanowienie celów dotyczących doskonalenia,
- poszukiwanie możliwych rozwiązań do osiągnięcia celów,
- ocenianie tych rozwiązań i dokonywanie wyboru,
- mierzenie, weryfikowanie, analizowanie i ocenianie wyników wdrożenia, aby określić, czy cele zostały osiągnięte.

Wyniki tych działań powinny być przeglądane w celu określenia dalszych możliwości doskonalenia. W ten sposób doskonalenie w systemie jest działaniem ciągłym.

Organizacje coraz chętniej wdrażają standardowe systemy zarządzania oparte na wymaganiach różnych norm. Pierwszym wdrażanym systemem jest zazwyczaj system zarządzania jakością. Kolejne systemy są dodawane w ramach doskonalenia. W praktyce podstawą tworzenia zintegrowanego systemu zarządzania są wymagania określonego zestawu norm związanych z poszczególnymi obszarami systemu zarządzania. Jeśli normy te są kompatybilne i oparte na podobnych zasadach, tworzenie systemu zintegrowanego oraz późniejsze funkcjonowanie w nim jest wygodniejsze. Normy ISO 9001, ISO 14001 oraz PN-N-18001 i OHSAS 18001 są tego przykładem. Zawarte w nich wymagania są bardzo do siebie podobne (niemal identyczne) i dotyczą takich elementów, jak:

ustalanie polityki, określanie celów, planowanie, przeprowadzanie auditów, dokonywanie pomiarów, monitorowanie, prowadzenie działań korygujących i zapobiegawczych, postępowanie ze zidentyfikowanymi niezgodnościami, ciągłe doskonalenie, przeglądy kierownicze, analizowanie danych, prowadzenie skutecznej komunikacji. Są to elementy wspólne. Jeżeli zostały opracowane w ramach systemu zarządzania jakością, mogą być wykorzystane po niewielkiej modyfikacji w systemie zintegrowanym.

Dotychczas w międzynarodowych standardach nie określono konkretnych wymagań dla systemu zintegrowanego. W związku z tym organizacje w praktyce nie mogą uzyskać certyfikatu potwierdzającego zgodność w stosunku do wymagań dla systemu zintegrowanego. Zestawienie podobnych wymagań norm dla systemu zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem wskazujące elementy możliwe do integracji systemów pozwalają na stosunkowo szybkie i efektywne, sukcesywne wdrażanie systemów zintegrowanych.

W ramach badań zapytano respondentów także o posiadanie innych systemów w swoich organizacjach. Wyniki przedstawiono w tab. 5.21.

Tabela 5.21. Wyniki zbiorcze odpowiedzi wskazujących, jakie inne od PN-N-18001/OHSAS 18001 systemy zarządzania funkcjonują w organizacjach

10. Posiadane inne systemy zarządzania/programy	Udział procentowy
SZJ (ISO 9001)	39,0
EMAS	2,4
Czystsza produkcja	0,0
SZŚ (ISO 14001)	29,3
HACCP (ISO 22000)	2,4
ISO/ TS 16949	9,8
Brak	4,9
Inne	12,2

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie danych zestawionych w tab. 5.21, można stwierdzić, że około 95% organizacji ma wdrożony oprócz PN-N-18001/OHSAS 18001 co najmniej jeden inny system zarządzania. Najczęściej jest to system dotyczący jakości lub środowiska, głównie w branży motoryzacyjnej ISO/TS 16949. Stosunkowo spora część organizacji nie wykazała posiadania innego systemu, stąd też należy przypuszczać, że w przyszłości w ramach doskonalenia systemy takie będą wdrażane.

Elementem pomocniczym w doskonaleniu systemu bhp lub zintegrowanego systemu zarządzania mogą być narzędzia informatyczne. W ramach badań zapytano, czy i do czego takie narzędzia w organizacjach się wykorzystuje. Wyniki przedstawiono w tab. 5.22.

Tabela 5.22. Stopień wykorzystywania systemów informatycznych w ramach systemu bhp

9. Czy w Państwa organizacji SZBHP jest wspomagany narzędziem informatycznym?	Udział procentowy
Tak – kompleksowo	27,3
Nie (wogóle)	31,8
W ograniczonym zakresie, tj. do	40,9
zarządzania procesami	20,0
zarządzania dokumentacją	35,0
modelowania procesów	10,0
kontroli nad miernikami procesów	10,0
Inne	20,0

Źródło: opracowanie własne

Zaprezentowane w tab. 5.22 wyniki wykazują, że więcej niż 68% organizacji korzysta z pomocy systemów informatycznych co najmniej w ograniczonym zakresie, z tego około 1/4 praktycznie do całego obszaru systemu. Około 32% organizacji nie stosuje narzędzi informatycznych. Uzyskane wyniki są interesujące, mogą być rezultatem powszechnej informatyzacji w organizacjach. Można przypuszczać, że skoro już zastosowano jakieś systemy informatyczne w organizacjach działania takie uruchomiono również w obszarze systemu zarządzania bhp.

5.3. Wnioski z badań wdrożeń

Na podstawie przeprowadzonej analizy wyników ankiet można wyciągnąć wnioski z podziałem na przyjęte fazy.

Część informacyjna

1. Rozkład działalności badanych organizacji jest w ogólnym zarysie zgodny z prezentowanym w „Małym Roczniku Statystycznym Polski 2009”.
2. W badaniu brały udział głównie organizacje zatrudniające powyżej 50 pracowników.
3. W ankiecie wypowiedziały się najczęściej spółki.
4. Pełnomocnikami byli częściej mężczyźni.
5. Pełnomocnicy mają najczęściej 30-40 lat lub powyżej 50 lat. Są to więc osoby, które posiadają już określone doświadczenie w organizacji i zarządzaniu nią.

Inspiracje wdrożeniowe

1. Różnorodność oczekiwań w zakresie spodziewanych korzyści zewnętrznych nakazuje uwzględnienie różnych okoliczności, dla których celowe będzie wdrożenie systemu zarządzania bhp.

2. Przytłaczająca większość odpowiedzi (około 91% i 86%) potwierdza zaobserwowanie spodziewanych korzyści wewnętrznych i zewnętrznych w organizacji.
3. Respondenci wśród trudności zaobserwowanych podczas wdrażania wskazywali najczęściej „obawę pracowników przed biurokratyzacją”, „obciążenie pracowników” pracą i „brak czasu”.
4. Najbardziej kosztownymi elementami podczas wdrażania systemu są audyty zewnętrzne oraz szkolenia.

Faza projektowo-wdrożeniowa

1. Typowy czas wdrożenia jest dłuższy we większych organizacjach.
2. Najwięcej wdrożeń „szybkich” (do 6 miesięcy) odnotowano w małych organizacjach.
3. Proponowany czas wdrożenia uwzględniany w harmonogramie wdrożenia powinien wynosić 9-12 miesięcy.
4. Małe i średnie organizacje nie korzystały z pomocy konsultanta (w przeciwieństwie do dużych przedsiębiorstw).
5. Nie zaobserwowano wyraźnego wpływu korzystania z pomocy konsultanta na czas wdrożenia systemu.
6. Rodzaj prowadzonej działalności nie ma wpływu na czas wdrożenia.
7. Większość organizacji nie korzystała z pomocy finansowej (niezależnie od wielkości organizacji).
8. Najtrudniejsze do realizacji są wymagania dotyczące dokumentacji (punkt 4.4) i nawet pomoc konsultantów zewnętrznych tego faktu nie zmienia.
9. Popularną organizacją certyfikującą były TÜV i PCBC SA.
10. Stosunkowo dużo badanych organizacji certyfikowało swoje systemy zarządzania bhp w latach 2004, 2005, 2008 i 2010.

Koszty wdrażania

1. W badanych organizacjach szkolenia prowadzono na każdym etapie wdrażania systemu zarządzania bhp.
2. Najwięcej szkoleń realizowano na etapie projektowania i wdrażania systemu.
3. Duża liczba szkoleń dotyczyła auditorów wewnętrznych i wymagań normy.
4. W szkoleniach brały udział wszystkie wymienione w ankiecie grupy pracowników.
5. Na etapie wdrażania systemu zarządzania bhp w badanych organizacjach na jednego pracownika w ciągu roku przypadało najczęściej 5-6 godzin szkolenia.
6. Po wdrożeniu systemu zarządzania odnotowano spadek średniej liczby godzin przeznaczonych na szkolenia w porównaniu z fazą projektowo-wdrożeniową.

Analiza fazy utrzymywania systemu

1. Najczęstszym problemem w utrzymywaniu systemu zaraz po wdrożeniu było zarówno niewystarczające zaangażowanie pracowników, jak i niewielkie koszty.
2. Wśród aktualnych trudności występujących podczas funkcjonowania systemu najczęściej wskazywano „zbyt małe zaangażowanie pracowników” oraz „częstą zmianę struktury firmy lub przepisów prawnych”.
3. „Stawianie konkretnych wymagań” wskazywano jako czynnik ułatwiający funkcjonowanie systemu.

Efekty i ocena wdrożenia

1. Zaobserwowano także efekty wewnętrzne, takie jak zmniejszenie lub eliminacja sytuacji potencjalnie niebezpiecznych i wypadków oraz problemów organizacyjnych.
2. Najważniejsze zaobserwowane efekty zewnętrzne to lepsza współpraca z podwykonawcami i dostawcami oraz zmniejszenie lub eliminacja liczby wypadków.
3. Najwięcej respondentów uważa, że wdrożony system jest skuteczny i efektywny.
4. Wśród odpowiedzi dotyczących ogólnej oceny systemu zdecydowaną większość stanowią odpowiedzi „raczej dobrze”.
5. Wdrożenie systemu zarządzania bhp wnosi zmianę ocenianą pozytywnie.
6. W organizacjach panuje przekonanie, że „opłaca się” wdrożyć system zarządzania bhp.
7. Zdecydowana większość respondentów wskazuje, że warto taki system wprowadzić i poleciłaby takie wdrożenie innym organizacjom.

Doskonalenie systemu

1. Wyniki badań wskazują (w pewnym uogólnieniu) równomierny rozkład liczby auditorów wewnętrznych w badanych organizacjach.
2. Najczęściej obserwuje się dwóch, czterech lub więcej niż pięciu auditorów.
3. Około 95% organizacji posiada oprócz PN-N-18001/OHSAS 18001 wdrożony co najmniej jeden inny system zarządzania.
4. Około 60% organizacji korzysta z pomocy systemów informatycznych (co najmniej w ograniczonym zakresie).

Wnioski ogólne

Niezależnie od rodzaju prowadzonej działalności przesłanki wdrażania systemu w organizacji są różne. Jeżeli na szkolenia i certyfikowanie systemu przeznaczają się wysokie zasoby finansowe, warto system ten wdrożyć w sposób dopasowany do własnej organizacji i do oczekiwań, jakie ma organizacja w związku z jego wdrożeniem. Nie zawsze się jednak o tym pamięta. Jak wykazały badania,

ze względu na dużą liczbę obowiązków i brak „wolnego” czasu organizacje wdrożenie systemu często powierzają konsultantowi zewnętrznemu. Należy się tego wystrzegać, gdyż tak wdrożony system niekoniecznie przyniesie oczekiwane rezultaty.

Podsumowując wyniki analiz, należy podkreślić, że odbyły się one na podstawie próbki. W przyszłości celowe wydaje się rozszerzenie zakresu tych badań.

6. DZIAŁANIA MOGĄCE WPŁYWAĆ NA EFEKTYWNE WDROŻENIE I DOSKONALENIE SYSTEMU ZARZĄDZANIA BHP

6.1. Analiza aktualnego systemu bhp pod kątem spełniania wymagań normy

Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy jest częścią ogólnego systemu zarządzania organizacją nastawioną na realizację polityki bezpieczeństwa i higieny pracy. Systemowe zarządzanie bezpieczeństwem pozwala uporządkować i usystematyzować wszystkie działania prowadzone w firmie związane z bhp, a jego ideą jest pełne i udokumentowane zaangażowanie zarówno kierownictwa, jak i każdego pracownika w rzeczywiste działania na rzecz bezpieczeństwa pracy. Wprowadzenie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy umożliwia skuteczne zarządzanie w tej dziedzinie, a w związku z tym bieżące spełnianie wymagań przepisów prawnych z zakresu bhp. Ponadto w wyniku bieżącego wdrażania przepisów prawnych w zakładzie pracy następuje poprawa warunków pracy zatrudnionych pracowników. To z kolei wiąże się z wymiernym ograniczeniem strat wynikających z tytułu niewłaściwego stanu bezpieczeństwa i higieny pracy, takich jak koszty wypadków przy pracy, chorób zawodowych, napraw parku maszynowego itp. [85].

Należy podkreślić, że podstawowe zasady postępowania skierowane na zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników są zawarte w licznych przepisach prawnych i to one właśnie kształtują w znacznym stopniu systemy zarządzania bhp w organizacjach. W celu spełnienia tych wymagań konieczne jest m.in. wdrożenie takich elementów systemu zarządzania bhp, jak [85]:

- ocena ryzyka zawodowego,
- identyfikowanie prac szczególnie niebezpiecznych,
- szkolenie i informowanie oraz konsultowanie działań z zakresu bhp z pracownikami organizacji,
- instrukcje bezpiecznego wykonywania pracy,
- zapisy dotyczące spraw związanych z bhp,
- monitorowanie środowiska pracy,
- przygotowanie firmy na możliwość zaistnienia wypadku przy pracy lub awarii.

Polskie organizacje powinny wdrażać system bhp zgodnie z wymaganiami i wytycznymi zawartymi w polskich normach serii PN-N-18000 lub BS OHSAS 18001.

Skutecznie funkcjonujący system zarządzania bhp ma znaczący wpływ na poprawę wizerunku organizacji na rynku, dając zarazem rękojmię i zapewniając jego konkurencyjność. Efektem dobrze wdrożonego systemu zarządzania bhp jest przede wszystkim:

- działanie zgodne z wymaganiami prawnymi,
- efektywne zarządzanie ryzykiem zawodowym,
- lepiej zorganizowana i zaplanowana praca.

Celowe wydaje się więc umiejętne wprowadzenie takiego systemu. Aby właściwie poprowadzić wdrożenie, konieczne jest poznanie (prócz doświadczeń wynikających np. z wdrożeń innych systemów) stopnia spełnienia wymagań normy PN-N-18001. Istnieje wiele metod samooceny, jedną z nich jest ankieta. Zaproponowany w dalszej części model samooceny (ankieta) jest narzędziem bardzo skutecznym, ponieważ może być [85]:

- stosowany wobec całego systemu zarządzania oraz w stosunku do jednej z części systemu,
- stosowany wobec całej organizacji lub tylko wobec któregoś z działów organizacji,
- szybko przeprowadzony,
- wykonany przez zespół lub przez jedną osobę z danej organizacji przy wsparciu kierownictwa,
- punktem wyjścia do dalszej, bardziej kompleksowej oceny,
- podstawą do wyodrębnienia obszarów priorytetowych w procesie doskonalenia.

Ocena jest dokonywana na podstawie ustalonego poziomu funkcjonowania poszczególnych elementów systemu zarządzania bhp, co jest niezbędne do umiejętnego zaplanowania harmonogramu prac projektowo-wdrożeniowych. Opierając się na normie PN-N-18001, opracowano więc indywidualny arkusz pytań ukazujący istotę wdrażanego systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Pytania (tab. 6.1) stanowią pewnego rodzaju zestaw minimum, który może być uzupełniany i modyfikowany w zależności od specyfiki konkretnej organizacji. Najważniejsze jest, aby arkusz samooceny pozwolił zorientować się, w jakim stopniu organizacja spełnia wymagania poszczególnych rozdziałów normy PN-N-18001. Ponieważ opracowana ankieta ma charakter wstępnej analizy, nie narzucono wielu ograniczeń, umożliwiając korzystającym z niej organizacjom ewentualne modyfikacje.

W tabeli 6.1 będącej projektem ankiety oceny aktualnego systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zawarto pytania, które mogą być punktowo oceniane. Punkty za odpowiedź są przyznawane w skali od 0 do 2 (0, 1, 2), przy czym: 0 punktów – nie realizuje się, brak działań w tym zakresie, 1 punkt – realizacja w okrojonym zakresie, podjęto prace w tym zakresie, 2 punkty – zadanie jest realizowane.

Tabela 6.1. Pytania sprawdzające stan dostosowania systemu zarządzania do wymagań normy PN-N-18001:2004

Lp.	Pytanie	Ocena (0-1-2)
4.2. Zaangażowanie najwyższego kierownictwa oraz polityka bezpieczeństwa i higieny pracy		
1.	Czy najwyższe kierownictwo zna problemy występujące w przedsiębiorstwie w zakresie SZBHP?	
2.	Czy najwyższe kierownictwo udostępnia środki niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników?	
3.	Czy najwyższe kierownictwo ustala cele i plany dotyczące SZBHP?	
4.	Czy najwyższe kierownictwo uznaje, że bezpieczeństwo i higiena pracy są tak samo ważne, jak jakość i wydajność pracy?	
5.	Czy najwyższe kierownictwo stosuje się do obowiązujących wymagań bhp?	
6.	Czy najwyższe kierownictwo umożliwia pracownikom aktywne uczestniczenie w działaniach związanych z wdrażaniem i funkcjonowaniem SZB?	
7.	Czy najwyższe kierownictwo ustaliło politykę SZBHP?	
8.	Czy polityka jest udokumentowana?	
9.	Czy w polityce wyrażono zobowiązanie do zapobiegania wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym?	
10.	Czy w polityce wyrażono zobowiązanie do zapobiegania zdarzeniom potencjalnie wypadkowym?	
11.	Czy w polityce wyrażono zobowiązanie do stałej poprawy stanu bezpieczeństwa i higieny pracy?	
12.	Czy w polityce wyrażono zobowiązanie do spełniania wymagań przepisów prawnych i innych?	
13.	Czy w polityce wyrażono zobowiązanie do ciągłego doskonalenia działań w zakresie bhp?	
14.	Czy w polityce wyrażono zobowiązanie do zapewnienia odpowiednich zasobów i środków do jej wdrażania?	
15.	Czy w polityce wyrażono zobowiązanie do podnoszenia kwalifikacji pracowników i do ich angażowania w działania na rzecz bezpieczeństwa i higieny pracy?	
16.	Czy polityka została ogłoszona i rozumiana przez wszystkich pracowników?	
17.	Czy deklaracja polityki jest łatwo dostępna w miejscu pracy?	
4.3. Planowanie		
18.	Organizacja określiła plany działań ukierunkowanych na osiągnięcie celów ogólnych i szczegółowych organizacji dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy?	
19.	Czy są identyfikowane zagrożenia występujące w miejscu pracy?	
20.	Czy jest przeprowadzana ocena ryzyka zawodowego związanego ze zidentyfikowanymi zagrożeniami?	
21.	Czy podczas projektowania nowych stanowisk pracy i wprowadzania zmian na stanowiskach pracy jest przeprowadzana ocena ryzyka zawodowego?	
22.	Czy opracowano udokumentowane procedury odnoszące się do oceny ryzyka zawodowego?	
23.	Czy są identyfikowane zagrożenia związane z projektowanymi i/lub wytwarzanymi wyrobami?	

Tabela 6.1 (cd.)

Lp.	Pytanie	Ocena (0-1-2)
24.	Czy wprowadzono rozwiązania organizacyjne zapewniające, że wymagania dotyczące bhp są uwzględniane w ocenie i wyborze podwykonawców?	
25.	Czy w wyniku oceny ryzyka zawodowego są planowane i przeprowadzane odpowiednie działania korygujące i zapobiegawcze?	
26.	Czy ustalono sposób identyfikowania wymagań prawnych i innych obowiązujących w przedsiębiorstwie w zakresie systemu zarządzania bezpieczeństwem?	
27.	Czy jest opracowywany i aktualizowany wykaz przepisów prawnych i norm obowiązujących w zakresie systemu zarządzania bezpieczeństwem?	
28.	Czy przed zakupem towarów lub zleceniem usług są identyfikowane związane z nimi wymagania prawne?	
29.	Czy są ustalane cele dotyczące systemu zarządzania bezpieczeństwem?	
30.	Czy podczas ustalania celów uwzględnia się aktualne wymagania prawne i inne?	
31.	Czy podczas ustalania celów uwzględnia się wyniki identyfikacji zagrożeń i oceny ryzyka?	
32.	Czy podczas ustalania celów uwzględnia się wyniki auditów i przeglądów okresowych?	
33.	Czy podczas ustalania celów uwzględnia się wyniki analiz przyczyn awarii, wypadków przy pracy, zdarzeń potencjalnie wypadkowych i chorób zawodowych?	
34.	Czy są określane mierzalne kryteria osiągnięcia celów ?	
35.	Czy cele są przeglądane i aktualizowane?	
36.	Czy są opracowywane i udokumentowane plany realizacji celów?	
37.	Czy w planach są wyznaczane osoby lub komórki organizacyjne odpowiedzialne za osiągnięcie celów?	
38.	Czy w planach określa się środki niezbędne do osiągnięcia celów?	
39.	Czy w planach określa się terminy osiągnięcia celów?	
40.	Czy realizacja planów jest monitorowana?	
41.	Czy w przypadku wprowadzenia w przedsiębiorstwie zmian przeprowadza się przeglądy planów?	
4.4. Wdrażanie i funkcjonowanie		
42.	Czy określono strukturę organizacyjną wskazującą na wzajemne zależności i powiązania komórek organizacyjnych przedsiębiorstwa?	
43.	Czy wszyscy pracownicy mają określone zadania, odpowiedzialności i uprawnienia w zakresie systemu zarządzania bezpieczeństwem?	
44.	Czy określono zadania, odpowiedzialności i uprawnienia osób wyznaczonych do postępowania w sytuacjach awaryjnych?	
45.	Czy określono odpowiedzialności i uprawnienia dostawców oraz podwykonawców?	
46.	Czy zadania, odpowiedzialności i uprawnienia z zakresu systemu zarządzania bhp są udokumentowane?	
47.	Czy zadania, odpowiedzialność i uprawnienia są okresowo przeglądane i w razie potrzeby aktualizowane?	

Tabela 6.1 (cd.)

Lp.	Pytanie	Ocena (0-1-2)
48.	Czy kierownictwo wyznaczyło przedstawiciela odpowiedzialnego za wdrożenie i funkcjonowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem?	
49.	Czy określono kompetencje personelu?	
50.	Czy wszyscy pracownicy posiadają właściwe i odpowiednio udokumentowane kompetencje do wykonywania powierzonych im zadań?	
51.	Czy przeprowadzane są wszystkie wymagane przepisami szkolenia z zakresu systemu zarządzania bezpieczeństwem?	
52.	Czy wyniki przeprowadzanych szkoleń są sprawdzane?	
53.	Czy ustanowiono procedury określania potrzeb szkoleniowych i sposobu realizacji szkoleń?	
54.	Czy pracownicy są informowani o korzyściach wynikających z identyfikowania zagrożeń i ograniczania związanego z nimi ryzyka?	
55.	Czy pracownicy są informowani o potencjalnych konsekwencjach nieprzestrzegania ustalonych zasad bezpiecznego postępowania?	
56.	Czy każdy pracownik ma świadomość odpowiedzialności za bezpieczeństwo własne i innych?	
57.	Czy pracownicy stosują przewidziane na ich stanowiskach środki ochrony?	
58.	Czy zostały wprowadzone rozwiązania organizacyjne motywujące pracowników do angażowania się w działania na rzecz poprawy systemu zarządzania bezpieczeństwem?	
59.	Czy ustalono, jakie informacje SZBHP będą przekazywane wewnątrz przedsiębiorstwa i jaka będzie forma ich przekazywania?	
60.	Czy informacje docierają do wszystkich komórek organizacyjnych i pracowników, którym mogą one być potrzebne?	
61.	Czy ustalono zasady pozyskiwania z zewnątrz informacji dotyczących SZBHP?	
62.	Czy ustalono, jakie informacje powinny być przekazywane na zewnątrz i czy określono zasady wymiany takich informacji z zainteresowanymi stronami zewnętrznymi?	
63.	Czy działania związane z zapewnieniem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są konsultowane z pracownikami lub ich przedstawicielami?	
64.	Czy pracownicy bez obawy zgłaszają problemy kierownictwu i osobom odpowiedzialnym za SZBHP?	
65.	Czy opracowano udokumentowane procedury komunikowania się wewnątrz organizacji?	
66.	Czy zostały ustalone i są utrzymywane procedury opracowywania i aktualizacji dokumentów SZBHP?	
67.	Czy dokumenty systemu są zrozumiałe i łatwo dostępne dla pracowników, których dotyczą?	
68.	Czy dokumenty systemu są okresowo przeglądane i w razie potrzeby uaktualniane?	
69.	Czy zostały ustalone i są utrzymywane procedury określające sposób identyfikowania, przechowywania, likwidowania oraz udostępniania zapisów dotyczących SZBHP?	

Tabela 6.1 (cd.)

Lp.	Pytanie	Ocena (0-1-2)
70.	Czy zapisy dotyczące SZB są zabezpieczone przed zniszczeniem, uszkodzeniem lub utratą?	
71.	Czy zapisy są odpowiednio przechowywane?	
72.	Czy ustalono czas przechowywania zapisów?	
73.	Czy jest prowadzony rejestr wyników badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia na stanowisku pracy?	
74.	Czy jest prowadzony rejestr wypadków?	
75.	Czy jest prowadzony rejestr zdarzeń wypadkowych bezurazowych?	
76.	Czy zapisy dotyczące środowiska pracy są udostępniane pracownikom?	
77.	Czy są identyfikowane obszary działań, w których występują zagrożenia znaczące, pojawiające się przede wszystkim podczas wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych?	
78.	Czy jest sporządzany rejestr prac szczególnie niebezpiecznych?	
79.	Czy są opracowywane instrukcje lub procedury zapewniające bezpieczne wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych?	
80.	Czy określono procedury odnoszące się do zagrożeń znaczących związanych z wyrobami i/lub usługami, na które przedsiębiorstwo może wpływać?	
81.	Czy klienci są informowani o znaczących zagrożeniach związanych z wyrobami i/lub usługami przedsiębiorstwa oraz o sposobach ograniczania związanego z nimi ryzyka?	
82.	Czy ustalono zasady postępowania w razie wypadku przy pracy?	
83.	Czy wszyscy pracownicy są informowani o zasadach postępowania w razie wypadku przy pracy?	
84.	Czy ustanowiono udokumentowaną procedurę gotowości i reagowania na wypadki przy pracy?	
85.	Czy ustalono sposób postępowania w przypadku poważnej awarii?	
86.	Czy ustanowiono udokumentowaną procedurę gotowości i reagowania na awarie?	
87.	Czy procedury gotowości i reagowania na wypadki i awarie są przeglądane i w razie potrzeby uaktualniane po wystąpieniu wypadków lub awarii?	
88.	Czy są wykonywane przeglądy urządzeń i sprzętu używanego w sytuacjach wypadkowych i awaryjnych?	
89.	Czy są zapewnione środki niezbędne do udzielenia pierwszej pomocy?	
4.5. Sprawdzanie oraz działania korygujące i zapobiegawcze		
90.	Czy pracownicy nadzoru sprawdzają stan systemu zarządzania bezpieczeństwem na podległych im obszarach?	
91.	Czy pracownicy podczas codziennej pracy zwracają uwagę na stan bezpieczeństwa na swoich stanowiskach pracy?	
92.	Czy są przeprowadzane okresowe przeglądy stanu SZBHP?	
93.	Czy jest monitorowana realizacja planów w zakresie SZBHP?	
94.	Czy są przeprowadzane badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia?	

Tabela 6.1 (cd.)

Lp.	Pytanie	Ocena (0-1-2)
95.	Czy przeprowadza się analizy przyczyn wypadków przy pracy i chorób zawodowych?	
96.	Czy są ustalane metody badania przyczyn wypadków przy pracy?	
97.	Czy wyposażenie wykorzystywane do monitorowania parametrów środowiska pracy jest odpowiednio wzorcowane, a zapisy z tym związane są przechowywane?	
98.	Czy działania podwykonawców są okresowo sprawdzane pod kątem bezpieczeństwa i higieny pracy?	
99.	Czy przyjęte zasady i sposoby monitorowania bhp są określone w udokumentowanych procedurach?	
100.	Czy w procedurach ustalono rodzaj monitorowanych aspektów SZBHP i częstotliwość ich monitorowania?	
101.	Czy wyniki monitorowania są zapisywane i przechowywane?	
102.	Czy wyniki monitorowania prowadzą do podjęcia odpowiednich działań zapobiegawczych i korygujących?	
103.	Czy są prowadzone audyty wewnętrzne systemu zarządzania bezpieczeństwem?	
104.	Czy audyty są prowadzone przez osoby odpowiednio przeszkolone i upoważnione?	
105.	Czy zachowana jest niezależność auditorów od auditowanych obszarów?	
106.	Czy ustanowiono procedury planowania i prowadzenia okresowych auditów SZBHP?	
107.	Czy procedury auditu określają odpowiedzialności i wymagania związane z przeprowadzeniem auditu i przekazywaniem jego wyników?	
108.	Czy wyniki auditów prowadzą do podejmowania odpowiednich działań korygujących i zapobiegawczych?	
109.	Czy ustalono sposoby zgłaszania i rejestrowania niezgodności?	
110.	Czy przeprowadza się analizę przyczyn występujących niezgodności?	
111.	Czy ustalono sposób inicjowania, planowania i wdrażania działań korygujących lub zapobiegawczych prowadzących do usunięcia niezgodności?	
112.	Czy realizacja działań korygujących jest monitorowana?	
113.	Czy ustalono zasady postępowania pozwalające na ograniczenie skutków niezgodności, która wystąpiła?	
114.	Czy ustanowiono udokumentowaną procedurę opisującą zasady postępowania z niezgodnościami i prowadzenia działań korygujących lub zapobiegawczych?	
4.6. Przegląd zarządzania		
115.	Czy najwyższe kierownictwo przeprowadza przeglądy systemu zarządzania bezpieczeństwem?	
116.	Czy podczas przeglądów są omawiane wyniki auditów?	
117.	Czy podczas przeglądów są oceniane wyniki działań korygujących i zapobiegawczych?	
118.	Czy podczas przeglądów jest oceniana realizacja celów ogólnych i szczegółowych?	

Tabela 6.1 (cd.)

Lp.	Pytanie	Ocena (0-1-2)
119.	Czy podczas przeglądów są identyfikowane obszary, w których jest możliwa poprawa działania systemu?	
120.	Czy przeglądy są dokumentowane?	
121.	Czy wyniki przeglądów są ogłaszane pracownikom?	

Źródło: opracowanie własne na podstawie [80, 84, 116]

Po dokonaniu oceny wszystkich pytań należy zsumować punkty przyporządkowane każdej odpowiedzi i umieścić je w kolumnie „uzyskana liczba punktów” (tab. 6.2).

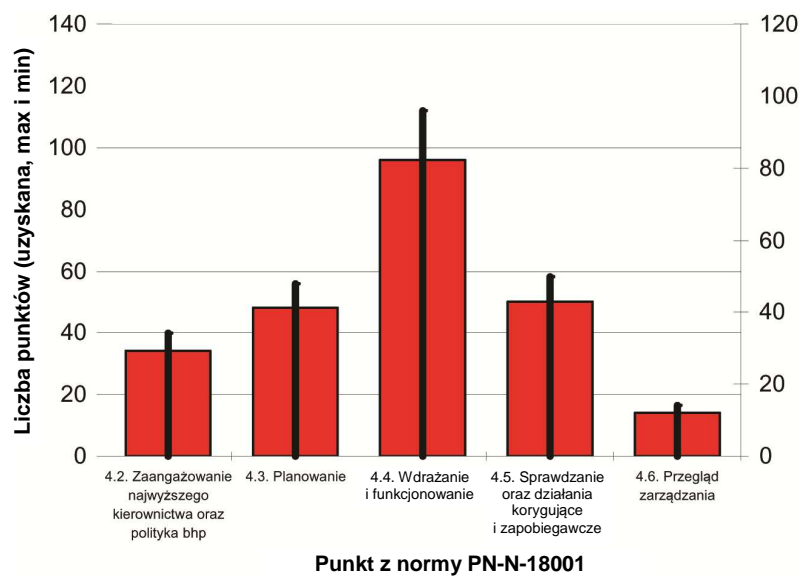
Tabela 6.2. Liczba punktów za poszczególne wymagania normy PN-N-18001

Punkt normy	Wymaganie	Maksymalna liczba punktów	Uzyskana liczba punktów	Udział procentowy
4.2.	Zaangażowanie najwyższego kierownictwa oraz polityka bezpieczeństwa i higieny pracy	34	.....	.....
4.3.	Planowanie	48	.....	.....
4.4.	Wdrażanie i funkcjonowanie	96	.....	.....
4.5.	Sprawdzanie oraz działania korygujące i zapobiegawcze	50	.....	.....
4.6.	Przeгляд zarządzania	14	.....	.....
Suma		242	-	.....

Źródło: opracowanie własne

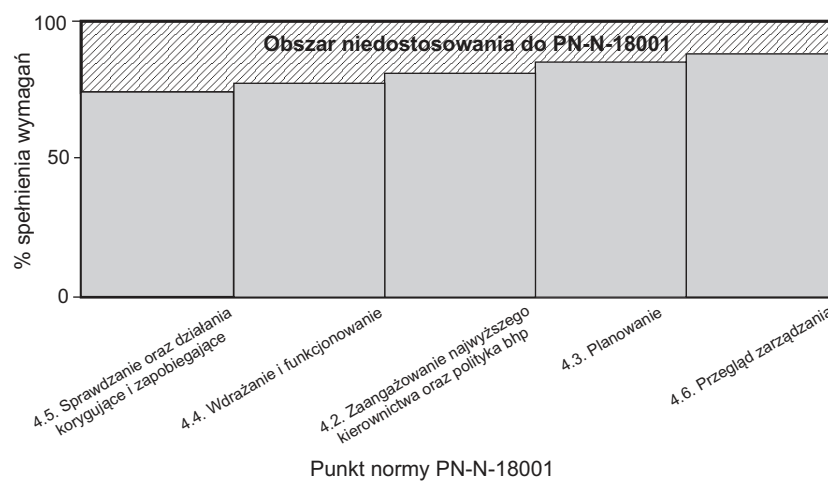
Zaprezentowany projekt ankiety zawiera powtórzone pytania odnoszące się do tych samych obszarów systemu zarządzania jakością i środowiskowego. Oczywiście, posiadając te systemy zarządzania, wymagania te będą automatycznie spełnione. Otrzymane wyniki w ramach określonych wymagań normy pozwalają ustalić poziom przygotowania organizacji do spełniania wymagań normy modelowej PN-N-18001.

Przykładową graficzną interpretację wyników ankiety w jednej z analizowanych spółek przedstawiono na rys. 6.1. Inną formą graficznej prezentacji wyników ankiety dostosowania organizacji do wymagań normy PN-N-18001 mogą być kwalitobloki (rys. 6.2) oraz wykresy radarowe (rys. 6.3). W tych przypadkach możliwe jest procentowe określenie niedostosowania aktualnego systemu bhp do wymagań normy PN-N-18001.



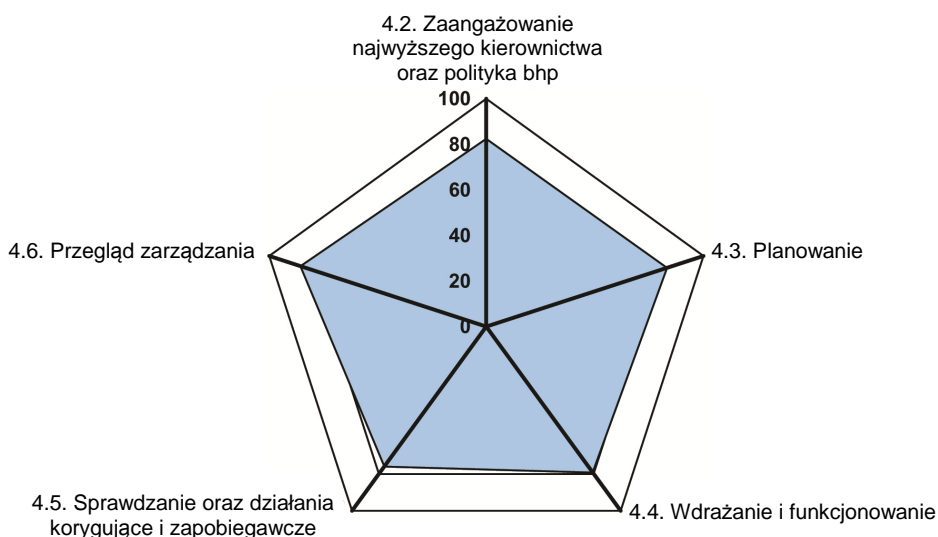
Rys. 6.1. Przykład graficznego prezentowania wyników proponowanej ankiety

Źródło: opracowanie własne



Rys. 6.2. Przykład graficznego prezentowania wyników ankiety w formie kwalitobloku

Źródło: opracowanie własne



Rys. 6.3. Przykład graficznego prezentowania wyników ankiety w formie wykresu radarowego

Źródło: opracowanie własne

Zaproponowana analiza daje obraz istniejącego systemu zarządzania bhp w organizacji i zwraca uwagę, które wymagania normy i w jakim stopniu zostały spełnione. Dzięki uzyskanym informacjom z tak przeprowadzonej ankiety samooceeny możliwe jest:

- ❑ określenie obszarów, które wymagają większej uwagi lub poprawy w dążeniu do uzyskania certyfikatu,
- ❑ umiejętne opracowanie harmonogramu wdrażania systemu zarządzania bhp.

Uzyskane wyniki należy traktować jako oszacowanie spełnienia wymagań w konkretnych punktach normy.

6.2. Metodyka wdrażania systemu zarządzania bhp

Podstawowym zadaniem systemu zarządzania bhp jest uporządkowanie i usprawnienie procesów zachodzących wewnątrz organizacji. Projektowanie oraz wdrożenie efektywnego systemu bhp ma doprowadzić do operatywnego kierowania wszystkimi procesami zapewniającymi realizację elementu strategii odnoszącego się do bhp przez politykę bhp i osiągnięcie ustalonych celów z zakresu bhp. Wdrażanie może przybierać różne formy, może być przeprowadzane w sposób indywidualny lub zbiorowy, samodzielny i z pomocą konsultanta zewnętrznego, ale zawsze za cel główny przedsięwzięcia przyjmuje się zagwarantowanie jak najwyższej sprawności organizacyjnej w zakresie bhp. Aby

osiągnąć ten stan, należy rozwiązać wiele zadań, wśród których najczęściej wymienia się [38, 42, 84, 126, 130]:

- ❑ opracowanie lub zmodyfikowanie struktury organizacyjnej, zakresów uprawnień, obowiązków, odpowiedzialności i kompetencji,
- ❑ identyfikację procesów i sporządzenie mapy procesów ukazującej relacje między tymi procesami i pozwalającej na ich doskonalenie,
- ❑ opracowanie struktury dokumentacji, samej dokumentacji i jej wdrożenie,
- ❑ zabezpieczenie i poprawę działań na rzecz bhp,
- ❑ lepsze ukierunkowanie procesów na zmieniające się otoczenie, w którym jest wykonywana praca,
- ❑ zaangażowanie całej załogi w proces projektowania, wdrażania i późniejszego doskonalenia systemu zarządzania bhp,
- ❑ opracowanie lub poprawienie systemu komunikowania się i przepływu informacji,
- ❑ zapewnienie ciągłego doskonalenia.

W ten sposób organizacje spełniają niektóre wymagania normy PN-N-18001. System zarządzania bhp zgodny z normą PN-N-18001 obejmuje trzy główne fazy [1, 86, 92, 95, 135]:

- ❑ projektowanie,
- ❑ wdrażanie,
- ❑ utrzymywanie i doskonalenie.

Dwie pierwsze fazy (projektowanie i wdrażanie) często nie są wyraźnie od siebie oddzielone, przez co są realizowane niemal równolegle. Ma to miejsce szczególnie w przypadku małych i średnich organizacji, które dotychczas nie były dobrze zorganizowane. Z tego też względu fazy te często nazywa się pracami projektowo-wdrożeniowymi. Warto zauważyć, że taka praktyka, mimo że pozwala na oszczędność czasu, nie zawsze jest możliwa ze względu na istnienie wielu powiązań między poszczególnymi elementami, które muszą być realizowane równolegle lub szeregowo. Istotne jest więc przemyślane opracowanie szczegółowego harmonogramu prac projektowo-wdrożeniowych. Proces certyfikacji kończący fazę wdrażania oddziela fazę projektowo-wdrożeniową, zainicjowaną wydaniem zarządzenia o wdrażaniu systemu zarządzania bhp, od fazy utrzymywania i doskonalenia systemu.

Wdrażanie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy według normy PN-N-18001:2004 można realizować na wiele sposobów. Przyjęty model może być oryginalnym rozwiązaniem dla danej organizacji lub też może być zaczerpnięty z literatury przedmiotu. Literatura wskazuje typowe etapy, jakie należy zrealizować, aby poprawnie zbudować i certyfikować system zarządzania bhp. Najczęściej jest stosowana metodyka wdrażania systemu zarządzania bhp oparta na realizacji dziewięciu etapów [84], por. [1, 23, 31, 54, 81, 88, 97, 116, 118, 139, 172].

Etap I. Przeprowadzenie auditu wstępnego (audit stanu zerowego)

Analiza obecnego stanu oraz dokumentów dotyczących zarządzania bhp pod kątem spełnienia wymagań normy PN-N-18001:2004 w celu zapoznania się z sytuacją panującą w organizacji w chwili przystępowania do wdrażania oraz określenia stopnia spełnienia wymagań prawa bhp. Raport opracowywany na zakończenie auditu zerowego oraz oceny zgodności powinien zawierać:

- ❑ ocenę obecnej sytuacji w zakresie zarządzania bhp,
- ❑ ocenę zgodności działań z wymaganiami prawa bhp i innych wymagań, do których organizacja jest zobowiązana (np. wymagania klientów),
- ❑ słabe i mocne strony oraz wykaz szans i zagrożeń obecnie funkcjonujących rozwiązań w zakresie bhp (analiza SWOT).

Etap II. Szkolenie kierownictwa i auditorów wewnętrznych z zakresu wymagań normy PN-N-18001 oraz metodyki budowy i wdrażania systemu zarządzania bhp w organizacji

Przybliżenie idei systemu zarządzania bhp, wyjaśnienie kolejnych działań koniecznych do wdrożenia systemu. Określenie potrzeb odnośnie udziału kierownictwa we wdrażaniu systemu, jego późniejszym utrzymaniu oraz doskonaleniu.

Etap III. Weryfikacja struktury organizacyjnej

Określenie obowiązków i uprawnień. Wprowadzenie zmian organizacyjnych niezbędnych dla efektywnego funkcjonowania systemu zarządzania bhp. Przeanalizowanie uregulowań w zakresie podziału odpowiedzialności i uprawnień. Wprowadzenie niezbędnych zmian w schemacie organizacyjnym. Modyfikacje zakresów obowiązków i praw, ustalenie nowych funkcji stanowisk dla wymaganych działań określonych w normie PN-N-18001 lub OHSAS 18001.

Etap IV. Opracowanie i ustanowienie polityki bhp

Analiza strategii działania firmy w stosunku do zidentyfikowanych zagrożeń i wyników przeprowadzonego szacowania i oceny ryzyka, mających zastosowanie przepisów prawa, wewnętrznych potrzeb firmy. Przeprowadzenie analizy i oceny ryzyka zawodowego na poszczególnych stanowiskach pracy (zazwyczaj etap ograniczony do szczegółowego przeglądu, weryfikacji i wprowadzenia niezbędnych zmian do obecnie funkcjonującej analizy i oceny ryzyka) [84]:

- ❑ określenie zagrożeń występujących w organizacji,
- ❑ przeprowadzenie analizy i oceny ryzyka (rys. 6.4), czyli określenie wagi każdego ze zidentyfikowanych zagrożeń (w odniesieniu do skutków jego wystąpienia) i prawdopodobieństwa jego wystąpienia, przeprowadzenie oceny ryzyka dla określonych dopuszczalnych poziomów,
- ❑ określenie działań mających na celu zmniejszenie wartości ryzyka do najniższych możliwych poziomów akceptowalnych,
- ❑ ustalenie celów i zadań bhp oraz zdefiniowanie zadań i programów ich realizacji.

♣ Logo organizacji	KARTA ANALIZY RYZYKA ZAWODOWEGO							Nr.....
Stanowisko								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Czynność	możliwe zagrożenia	przyczyny zagrożenia	skutki zdarzenia	skutek	prawdopodobieństwo	ryzyko	sposoby unikania ryzyka	ryzyko po redukcji
1	-	-	-				-	
2	-	-	-				-	
3	-	-	-				-	
⋮								

Rys. 6.4. Przykład karty analizy ryzyka zawodowego

Źródło: opracowanie własne

Etap V. Opracowanie, analiza i weryfikacja projektów dokumentów systemowych (procedur, instrukcji, formularzy) oraz ich wdrażanie

Opracowanie i wdrożenie niezbędnych procedur sterowania operacyjnego. Określenie metod pomiarów i monitorowania stanu bhp (monitorowanie zarówno aktywne, jak i reaktywne). Określenie i wdrożenie działań zapobiegawczych mających na celu zminimalizowanie ryzyka (w tym zapewnienie odpowiedniej infrastruktury) przez zmniejszenie prawdopodobieństwa wystąpienia danego incydentu bhp (wypadku, choroby zawodowej, poważnej awarii itp.) i/lub działań mających zapewnić odpowiedni poziom gotowości organizacji na wypadek wystąpienia incydentu w celu minimalizacji skutków tego incydentu, realizację ćwiczeń lub symulację postępowania podczas zdarzenia.

Etap VI. Ustalenie odpowiedzialności i uprawnień w zakresach uprawnień i obowiązków oraz szkolenie pracowników

Szkolenia z zakresu wymagań normy PN-N-18001, ich wpływu na bezpieczeństwo i higienę pracy, postępowania na wypadek wystąpienia incydentów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz sposobów przeciwdziałania im w celu podniesienia świadomości bhp wśród pracowników przedsiębiorstwa.

Etap VII. Audyty wewnętrzne (także w trakcie wdrażania)

Przeprowadzenie auditu wewnętrznego całego systemu zarządzania bhp wdrożonego w przedsiębiorstwie. Wskazanie obszarów niezgodnych oraz nie w pełni

efektywnych w stosunku do uregulowań (przepisy prawa, procedury, instrukcje itp.). Wprowadzenie po przeprowadzonym audycie systemu zarządzania odpowiednich działań korygujących i zapobiegawczych. Przeanalizowanie przyczyn zidentyfikowanych problemów. Zaplanowanie działań oraz nadzorowanie ich realizacji wraz z oceną skuteczności (w przypadku zakończenia działań).

Etap VIII. Przeprowadzenie przeglądu systemu zarządzania bhp

Ocena dotychczasowej skuteczności poszczególnych obszarów działania firmy, realizacja przyjętej strategii firmy (polityki bhp, celów, programów i zadań bhp), analiza wyników auditów wewnętrznych i działań korygujących i zapobiegawczych, analiza niezgodności i możliwości doskonalenia, analiza mających miejsce incydentów bhp (wypadki, choroby zawodowe, poważne awarie, zdarzenia potencjalnie wypadkowe itp.), ocena zaangażowania pracowników, analiza przydatności infrastruktury, ocena skuteczności komunikacji wewnętrznej i wymiany informacji.

Etap IX. Przygotowanie do certyfikacji. Audit certyfikujący

Certyfikacja systemu zarządzania bhp na zgodność z normą PN-N-18001 po jego wdrożeniu i podczas utrzymywania dowodów tego wdrożenia w postaci dokumentów i zapisów przeprowadzana przez uprawnione do tego jednostki certyfikacyjne. Ocena funkcjonowania systemu i spełnienia wymagań normy przez wydelegowanych audytorów analizujących przyjęte rozwiązania, ich realizację oraz skuteczność.

Prace wdrożeniowe można również realizować, opierając się na prezentowanych w literaturze przedmiotu jedenastu etapach [49]:

1. Przegląd wstępny bhp. Badanie i ocena aktualnego systemu prowadzenia działalności pod kątem dostosowania do spełnienia wymagań normy PN-N-18001:2004.
2. Opracowanie harmonogramu prac wdrożeniowych na podstawie dokonanej oceny.
3. Szkolenia kierownictwa, kadry i pracowników.
4. Opracowanie polityki, programów i celów w zakresie poprawy bezpieczeństwa i higieny pracy w przedsiębiorstwie.
5. Identyfikacja i ocena zagrożeń na stanowiskach pracy.
6. Ustalenie celów, miar i wskaźników bhp w procesach.
7. Projektowanie dokumentacji systemowej.
8. Uruchomienie prac wdrożeniowych opartych na zespołowej pracy naszych konsultantów i powołanych zespołów bhp.
9. Szkolenie audytorów wewnętrznych.
10. Weryfikacja wdrożonego systemu i przygotowanie do procesu certyfikacji.
11. Zgłoszenie systemu do certyfikacji w wybranej jednostce certyfikującej.

Przedstawiona metodyka wdrażania systemu zarządzania bhp może być szczególnie przydatna dla organizacji, które nie miały dotychczas styczności z systemami zarządzania, np. jakością lub środowiskiem. Zaprezentowane etapy pozwalają jednak stosunkowo dobrze poprowadzić trudny proces wdrażania.

Niektóre organizacje nie wymagają aż tak dokładnego instruktażu. W literaturze przedmiotu można znaleźć 4-etapową metodykę wdrażania systemu zarządzania bhp [83]:

Etap 1. Audit wstępny

Celem auditu wstępnego jest:

- zapoznanie się ze specyfiką działania danej firmy,
- przegląd systemu zarządzania firmy pod kątem wymagań normy PN-N-18001,
- ustalenie, jakie wymagania normy już są spełniane przez firmę, a jakie należy wdrożyć do prawidłowego funkcjonowania,
- powołanie pełnomocnika ds. bhp i/lub zespołu zajmującego się wdrożeniem systemu,
- ustalenie planu szkoleń pracowników z zakresu wymagań normy.

Etap 2. Wdrażanie wymagań normy (szkolenia i dokumentowanie systemu)

Wdrażanie systemu zarządzania bhp obejmuje:

- szkolenia dla kierownictwa i pracowników organizacji zaangażowanych w system zarządzania bhp, podczas których szczegółowo omawiane są wymagania normy PN-N-18001,
- identyfikację zagrożeń i ocenę ryzyka zawodowego,
- ustalenie polityki bhp,
- dobór najbardziej efektywnych rozwiązań wspólnie z pełnomocnikiem ds. bhp oraz właścicielami procesów,
- opracowanie niezbędnej dokumentacji,
- wspólnie z pracownikami organizacji weryfikację dokumentacji pod kątem ich kompletności, wykonalności oraz spełniania wymagań normy PN-N-18001.

Etap 3. Sprawdzanie funkcjonowania systemu – audyty wewnętrzne

Sprawdzanie funkcjonowania systemu bhp obejmuje:

- przeprowadzenie auditów wewnętrznych systemu zarządzania bhp,
- dokonywanie odpowiednich zapisów, analizę występujących niezgodności,
- podejmowanie działań korygujących i zapobiegawczych,
- dokonanie przeglądu systemu bhp wraz z najwyższym kierownictwem organizacji.

Etap 4. Certyfikacja

Certyfikacja obejmuje pomoc w wyborze jednostki certyfikującej, udział w audicie certyfikującym jako głos doradczy.

Literatura przedmiotu proponuje również metodykę tzw. pięciu kroków. Według tej metodyki wystarczy pięć kroków, aby zbudować w przedsiębiorstwie skuteczny system zarządzania bhp odpowiadający wymaganiom normy PN-N-18001. Kroki te nie są typowymi etapami wdrażania systemu zarządzania bhp, ale pewnego rodzaju filarami służącymi do zweryfikowania, czy system został dobrze wdrożony [22, 97]:

- zapewnienie zaangażowania kierownictwa i wszystkich pracowników w działania związane z ustalaniem i realizacją polityki bhp (krok 1.),
- kontrolowanie działań służących realizacji ustalonej polityki bhp (krok 2.),
- stworzenie warunków do realizacji planów działań (krok 3.),
- kontrolowanie realizacji planów i funkcjonowania systemu oraz przeprowadzenie działań korygujących lub zapobiegawczych (krok 4.),
- dokonywanie okresowych przeglądów i doskonalenie wdrożonego systemu zarządzania bhp (krok 5.).

Krok 1.

Zaangażowanie kierownictwa przedsiębiorstwa i wszystkich pracowników w działania związane z wdrażaniem i funkcjonowaniem systemu zarządzania bhp to podstawowy warunek sukcesu. Wyrazem zaangażowania kierownictwa jest określenie i ogłoszenie polityki bhp, w której powinno być zawarte zobowiązanie:

- zapobiegania wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym,
- osiągnięcia wysokiego poziomu bhp, zgodnego co najmniej z wymaganiami przepisów prawnych oraz innymi wymaganiami dotyczącymi organizacji,
- przeprowadzania przeglądów i ciągłego doskonalenia działań w zakresie bhp, zapewniania odpowiednich zasobów i środków do wdrażania polityki,
- uwzględniania roli pracowników i ich zaangażowania do działań na rzecz bhp.

Zadaniem kierownictwa jest zapewnienie środków niezbędnych do realizacji polityki bhp. Z kolei zaangażowanie wszystkich pracowników to podstawowy warunek skuteczności wdrażanego systemu zarządzania bhp.

Krok 2.

Cele umożliwiające realizację przyjętej polityki powinny być ustalane na podstawie wyników oceny ryzyka zawodowego, obowiązujących przedsiębiorstwo wymagań prawnych i innych oraz interesu przedsiębiorstwa i punktów widzenia różnych zainteresowanych stron. Cele powinny być:

- wyrażane ilościowo, jeżeli jest to możliwe,
- spójne z polityką bhp,
- możliwe do osiągnięcia,
- akceptowane przez pracowników,
- zrozumiałe dla wszystkich osób, które uczestniczą w ich realizacji.

Przykłady sformułowania celów w zakresie bhp:

- zapewnienie prawidłowego doboru i stosowania środków ochrony indywidualnej na wszystkich stanowiskach pracy do końca III kwartału,
- przeszkolenie w zakresie metod prawidłowego dźwigania wszystkich pracowników wykonujących ręczne prace transportowe.

W planach osiągnięcia ustalonych celów należy określić: komórki organizacyjne lub osoby odpowiedzialne, niezbędne zasoby, terminy realizacji oraz mierzalne wskaźniki umożliwiające ocenę stopnia realizacji celów.

Krok 3.

Aby cele mogły być osiągnięte, konieczne jest stworzenie w przedsiębiorstwie warunków sprzyjających skutecznemu wdrożeniu i funkcjonowaniu systemu, a w szczególności:

- zapewnienie niezbędnych zasobów,
- określenie odpowiedzialności za realizację zadań związanych z wdrażaniem i funkcjonowaniem systemu oraz niezbędnych do ich realizacji kompetencji, identyfikowanie obowiązujących przedsiębiorstwo wymagań prawnych i innych,
- przeprowadzanie identyfikacji zagrożeń i oceny związanego z nimi ryzyka zawodowego,
- szkolenie pracowników,
- motywowanie pracowników do działań zgodnych z wymaganiami systemu,
- wprowadzenie zasad skutecznego komunikowania się, ze szczególnym uwzględnieniem przepływu informacji między pracownikami i ich przełożonymi,
- dokumentowanie funkcjonowania systemu i osiągniętych wyników,
- ustalenie zasad reagowania na wypadki przy pracy i awarie.

Sprawną i skuteczną realizację działań związanych z wdrożeniem i funkcjonowaniem systemu zapewniają ustalone procedury, opisujące w usystematyzowany sposób przebieg tych działań i wskazujące osoby za nie odpowiedzialne. Procedury te powinny być udokumentowane pisemnie lub w postaci elektronicznej.

Krok 4.

Zarówno stan bhp, jak i działania podejmowane w celu jego poprawy powinny być monitorowane. W systemie zarządzania bhp podstawowe znaczenie ma monitorowanie proaktywne, obejmujące sprawdzanie stopnia wdrożenia i skuteczności planów, procedur oraz środków zapobiegawczych i ochronnych przed wystąpieniem wypadków przy pracy i chorób zawodowych. Monitorowanie

powinno umożliwić wykrycie zagrożeń zanim spowodują one wypadek lub chorobę i zastosowanie odpowiednich środków profilaktycznych, które tym zdarzeniom zapobiegają. Analizowanie przyczyn wypadków przy pracy, w tym wydarzeń wypadkowych bezurazowych oraz chorób zawodowych, to element monitorowania reaktywnego, które może wskazywać na braki i niedociągnięcia w przeprowadzonej ocenie ryzyka zawodowego i stosowaniu środków profilaktycznych. Wszystkie braki i niedociągnięcia wykryte w procesie monitorowania powinny być usuwane w wyniku działań korygujących i zapobiegawczych. Sprawdzeniu, czy wdrożony system zarządzania funkcjonuje w sposób zgodny z przyjętymi wymaganiami i czy umożliwia osiągnięcie ustalonych celów służą przeprowadzane okresowo audyty systemu zarządzania bhp.

Krok 5.

Kierownictwo powinno śledzić funkcjonowanie systemu zarządzania bhp i okresowo dokonywać ocen jego skuteczności. Przeprowadzane okresowo przeglądy systemu zarządzania bhp służą jego doskonaleniu w celu zwiększenia w określonych warunkach skuteczności funkcjonowania. Należy pamiętać, że system zarządzania bhp musi być stworzony przy aktywnym udziale pracowników przedsiębiorstwa, a jego funkcjonowanie i skuteczność zależą przede wszystkim od ich postaw i zaangażowania.

Analizując zarówno rozbudowane, jak i skrócone metodyki wdrażania systemu zarządzania bhp, można stworzyć ogólny obraz procesu wdrażania. Pierwsze kroki w ramach systemu zarządzania bhp to zainicjowanie wdrożenia przez wydanie zarządzenia i powołanie pełnomocnika ds. systemu zarządzania bhp, zespołu wdrażającego i audytorów wewnętrznych. Praktyczne prace podczas wdrażania systemu rozpoczyna się od bardziej lub mniej sformalizowanego auditu wstępnego, czyli rozpoznania stopnia spełnienia wymagań systemu przez organizację. Weryfikowana jest struktura obiegu dokumentów, znajomość wymogów formalno-prawnych powiązanych z prowadzoną działalnością oraz stopień zaangażowania kierownictwa w rozwój organizacji. Wskazane jest sformułowanie raportu takiego auditu stanowiącego wytyczne do opracowania koncepcji całego cyklu wdrożenia. Po dokonaniu wstępnej oceny w organizacji jest najczęściej wyłaniana grupa osób bezpośrednio zaangażowana w proces wdrożenia i będąca łącznikiem między pracownikami organizacji a często zatrudnianym konsultantem zewnętrznym. To pracownicy wraz z prawdopodobnie powołanym zespołem wdrożeniowym (sterującym) i konsultantem będą opracowywać całą dokumentację systemu. Aby współpraca dawała wymierne korzyści, zespół wdrożeniowy musi być wcześniej przeszkolony z podstaw systemu zarządzania bhp w celu zapoznania się jego specyfiką [48]. Przeszkolony powinien być oczywiście pełnomocnik ds. systemu zarządzania bhp i audytorzy wewnętrzni. Ci ostatni mogą być wprawdzie przygotowani przez pełnomocnika, ale lepszym rozwiązaniem byłoby odbycie przez nich szkolenia zewnętrznego. Niekiedy praktykuje się, aby zespół wdrożeniowy w późniejszym okresie został zamieniony w zespół audytorów wewnętrznych.

Kolejny krok przygotowania dokumentacji systemu zarządzania bhp jest niestłuchanie ważny i pracochłonny. Polega na opracowaniu całej dokumentacji systemu i najlepiej jednocześnie jej wdrażaniu. Opis systemu rozpoczyna sformułowanie relacji organizacji w stosunku do wymagań bhp w postaci polityki systemu zarządzania bhp. Kolejnym elementem (charakterystycznym dla systemu bhp) wdrożenia jest zidentyfikowanie zagrożeń, ocena ryzyka zawodowego oraz postawienie celów i zadań w celu poprawy warunków pracy. Wszystkie te elementy mają swoje odzwierciedlenie w odpowiednich procedurach systemu. Po opracowaniu całej dokumentacji przychodzi czas na weryfikację funkcjonowania systemu opisanego w księdze systemu zarządzania bhp i innych dokumentach niższego rzędu. Weryfikacja działania systemu zarządzania opiera się na jego audytach wewnętrznych i przeglądach (kierownictwa, zarządzania, dokumentacji). Raporty z auditów wewnętrznych trafiają w ręce przedstawiciela najwyższego kierownictwa, czyli pełnomocnika ds. systemu zarządzania bhp. Na ich podstawie pełnomocnik podejmuje decyzję o wszczęciu działań korygujących bądź zapobiegawczych. Jeśli najwyższe kierownictwo organizacji wraz z konsultantem uzna, że system funkcjonuje prawidłowo, jest podejmowana decyzja o certyfikacji systemu. Certyfikacja dla większości wdrożeń jest elementem zwieńczającym cały proces wdrożenia. Podczas certyfikacji jednostka niezależna i akredytowana ocenia stopień zgodności wdrożonego systemu z wymaganiami normy PN-N-18001:2004 [39, 48].

Realizując proces wdrożenia systemów zarządzania PN-N-18001:2004, należy zwracać szczególną uwagę na ocenę zagrożeń na stanowiskach pracy i identyfikację przepisów prawnych z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy związanych ze specyfiką działalności organizacji.

Po przeglądzie zawartych w literaturze przedmiotu metodyk wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy można dojść do wniosku, że brak jednego najlepszego podejścia do wdrażania tego systemu. Wynika to z faktu, że sposób wdrażania będzie zależeć m.in. od wielkości organizacji, jej przygotowania do systemowego zarządzania, jej podejścia do spraw bhp, świadomości pracowników w sprawach bhp i kultury organizacji. Ogólnie przyjmuje się, że najchętniej polecanymi przez konsultantów zewnętrznych metodykami wdrażania są te składające się z kilkunastu (ewentualnie kilkudziesięciu) etapów. Jeżeli nawet tych etapów jest za dużo, organizacje mniej przygotowane do wdrożenia, postępując zgodnie z taką szczegółową metodyką, są w stanie umiejętnie ten system wprowadzić. Prawdopodobieństwo takiego zdarzenia jest mniejsze, gdy etapów wdrażania jest tylko kilka. Takie uproszczone metodyki są wystarczające, ale tylko dla organizacji dobrze przygotowanych do wdrożenia systemu bhp.

Podsumowując rozważania nad metodykami wdrażania systemu, należy zwrócić uwagę na historyczny podział tego przedsięwzięcia na następujące fazy:

1. Projekt systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.
2. Wdrażanie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.
3. Doskonalenie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

W ramach projektowania uwzględniano również opracowywanie dokumentacji. Ponieważ w trakcie opracowywania dokumentacji pojawiały się problemy wymuszające zmiany w przyjętym projekcie systemu, projekt wciąż ewoluował i nie można było go uznać za zakończony.

Przytoczony podział na fazy ma dzisiaj charakter umowny. Oczywiście można wyraźnie oddzielić projekt i wdrażanie od doskonalenia, gdyż doskonalenie ma miejsce dopiero po wdrożeniu systemu. Rozdzielenie faz projektowej od wdrażania nie jest jednak dzisiaj już takie oczywiste. Dawniej, wdrażając system, najpierw opracowywano projekt dokumentacji systemu, sprawdzano i zatwierdzano ją, wydawano zarządzenie o wdrażaniu dokumentacji i zgodnie z tym dokumentem konkretnego dnia rozpoczynano proces wdrażania. Takie postępowanie mocno formalizowało proces wdrożenia i znacząco wydłużało czas potrzebny na jego realizację. Budziło też opory zespołu wdrażającego i pracowników związane z ciągłą koniecznością doskonalenia dokumentacji zanim została wdrożona. W związku z tym zaproponowano inne formalne podejście do wdrażania, zgodnie z którym proces projektowania kończył się po opracowaniu listy dokumentów potrzebnych do zatwierdzenia harmonogramu wdrażania systemu. W takim postępowaniu opracowanie dokumentów łączono z procesem wdrażania. W rezultacie tych zmian utworzono etap opracowania i wdrażania dokumentacji. Oprócz korzyści takiego postępowania można było zaobserwować również niedogodność wynikającą z konieczności (podobnie jak w przypadku formalnego rozdzielenia faz projektowej i wdrożeniowej) opracowania całej dokumentacji i dopiero potem jej wdrożenie.

Aktualnie dąży się do tego, aby wdrożenie trwało jak najkrócej. W związku z tym coraz częściej są zacierane formalnie wydzielone fazy projektowej i wdrażania. Często mówi się nawet o fazie projektowo-wdrożeniowej. W myśl tej koncepcji każdy opracowany dokument jest sprawdzany i zatwierdzany, aby po szkoleniu wprowadzić go do stosowania na stanowiskach pracy. W ten sposób w różnym okresie są wprowadzane dokumenty, co rozkłada w czasie działania związane z ich doskonaleniem i tworzeniem kolejnych dokumentów. Gdy dokumenty złożone są jeszcze opracowywane, a te o krótszym czasie przygotowania już są stosowane (po zapoznaniu z nimi pracowników), po jakimś czasie można prowadzić audyty, podczas których będą one kryteriami auditu. Takie zacieranie się faz wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy obserwuje się głównie w małych i średnich organizacjach. Należy zdawać sobie sprawę, że każdy z przytoczonych sposobów wdrożenia jest poprawny i od decyzji pełnomocnika ds. systemu zarządzania bhp zależy, w jaki sposób formalny i z zastosowaniem jakiej metodyki będzie realizowane wdrożenie.

Kończąc rozważania nad metodyką wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, za celowe można uznać zaproponowanie uniwersalnej metodyki wdrażania, która uwzględniałaby opisywane w literaturze kazusy, propozycje metodyk wdrażania, wyniki ankiet i doświadczenie płynące z wdrażania, auditowania i certyfikowania systemów.

Takie propozycje uniwersalnych metodyk wdrażania systemu zarządzania bhp bez uwzględnienia i z uwzględnieniem wyraźnego rozdziału na fazy projektowe i wdrożeniowe przedstawiono w tab. 6.3 i 6.4. W tabelach zamieszczono dodatkowe komentarze objaśniające zadania realizowane w konkretnym etapie oraz podano numery pytania z ankiety analizowanej w rozdziale 5., które wykorzystano podczas formułowania etapu.

Tabela 6.3. Etapy wdrażania systemu zarządzania bhp bez wyraźnego podziału na fazy

Lp.	Nazwa etapu	Komentarz wybranych elementów etapu	Nr pytania ankietowego (rozdział 5.)
1.	Podjęcie decyzji o wdrożeniu SZBHP	zarządzenia o wdrażaniu systemu, powołanie pełnomocnika, powołanie zespołu wdrażającego (sterującego), powołanie kierownika zespołu wdrażającego, powołanie auditorów wewnętrznych, powołanie konsultanta zewnętrznego; ewentualne zmiany w strukturze organizacyjnej; ewentualne podanie zakresów uprawnień i obowiązków powołanych na stanowiska związane z systemem bhp	1, 6-8, 11-14, 25, 28, 31
2.	Szkolenia pełnomocnika ds. systemu zarządzania bhp, kierownika zespołu wdrażającego (sterującego) i członków tego zespołu	szkolenia zewnętrzne lub wewnętrzne, może je przeprowadzić kompetentny konsultant zewnętrzny	20, 21, 26, 28, 29
3.	Szkolenia kierownictwa, kadry i pracowników	szkolenia mogą prowadzić przeszkoleni pracownicy organizacji lub mogą być realizowane przez osoby spoza organizacji	7, 20, 21, 26, 27, 29
4.	Przegląd wstępny bhp	analiza aktualnego stopnia spełnienia wymagań PN-N-18001, aktualnego stanu bhp, aktualnego sposobu zarządzania (podejście systemowe, procesowe), aktualnego stopnia spełnienia wymagań prawnych	9, 10, 24,
5.	Sformułowanie i zapisanie aktualnej polityki, celów i programu doskonalenia bhp	sformalizowanie aktualnej polityki z zakresu bhp – jest to punkt wyjścia do przeglądu zarządzania	13, 14, 20
6.	Opracowanie harmonogramu prac wdrożeniowych na podstawie dokonanej oceny	opracowanie realnego harmonogramu szkoleń i przeglądu	6, 20

Tabela 6.3 (cd.)

Lp.	Nazwa etapu	Komentarz wybranych elementów etapu	Nr pytania ankietowego (rozdział 5.)
7.	Opracowanie projektu systemu	opracowanie struktury dokumentacji (jakie dokumenty, jak je numerować, jak opracowywać, sprawdzać i zatwierdzać, jak wdrażać dokumentację, jaka szata graficzna dokumentów, jaki nadzór nad dokumentami, jakie będą zapisy)	9, 10, 21-24
8.	Szkolenia kierownictwa, kadry i pracowników przed opracowywaniem dokumentacji	szkolenie dla zespołów przygotowujących poszczególne dokumenty do ich właściwego opracowania	20, 21, 23, 26-29
9.	Opracowanie i wdrażanie dokumentacji systemowej	opracowanie dokumentów systemowych w przyjętych w fazie projektowej założeniach; weryfikacja spójności i rozkolportowanie dokumentacji celem weryfikacji przez pracowników, którzy mają ją stosować; w razie potrzeby korygowanie dokumentacji; zatwierdzenie dokumentacji do wdrożenia, po zatwierdzeniu szkolenie pracowników mających ją stosować; rozpowszechnienie egzemplarzy dokumentów na miejsca stosowania i wyznaczenie daty, od kiedy należy ją stosować	9, 10, 20, 21, 22, 26
10.	Identyfikacja i ocena zagrożeń na stanowiskach pracy	wykorzystanie dotychczasowej lub sporządzenie nowej oceny ryzyka zawodowego	20
11.	Opracowanie i wdrażanie dokumentacji bhp	opracowanie dokumentów bhp w przyjętych w fazie projektowej założeniach pozwalających realizować cele bhp związane ze znaczącymi poziomami ryzyka zawodowego, weryfikacja spójności i rozkolportowanie dokumentacji celem weryfikacji przez pracowników, którzy mają ją stosować; w razie potrzeby korygowanie dokumentacji; zatwierdzenie dokumentacji do wdrożenia; po zatwierdzeniu szkolenie pracowników mających ją stosować; rozpowszechnienie egzemplarzy dokumentów na miejsca stosowania i wyznaczenie daty, od kiedy należy ją stosować	10, 19, 20-22, 26
12.	Aktualizacja w zakresach uprawnień i obowiązków	w wyniku stosowania dokumentacji w razie potrzeby należy uaktualnić uprawnienia i obowiązki pracowników	20, 21
13.	Szkolenie auditorów wewnętrznych (przypominające)	szkolenie dla auditorów wewnętrznych – może to być szkolenie przypominające przed auditami	26-28
14.	Audity wewnętrzne	realizacja auditów wewnętrznych	11, 27
15.	Działania korygujące i zapobiegawcze	uruchamianie i prowadzenie działań korygujących i zapobiegawczych	18, 19

Tabela 6.3 (cd.)

Lp.	Nazwa etapu	Komentarz wybranych elementów etapu	Nr pytania ankietowego (rozdział 5.)
16.	Przegląd zarządzania	przegląd zarządzania oceniający aktualną politykę bhp, ustanawiający cele i politykę bhp na np. przyszły rok	31-34
17.	Aktualizacja celów bhp, polityki bhp i stworzenie programu doskonalenia bhp	aktualizacja polityki bhp, szkolenia i rozkolportowanie	32, 33
18.	Przygotowanie do procesu certyfikacji	przegląd spełnienia wymagań certyfikacyjnych wybór jednostki	4, 5, 25
19.	Zgłoszenie systemu do certyfikacji w wybranej jednostce certyfikującej doskonalenie systemu	podpisanie umowy z jednostką certyfikującą i oczekiwanie na audit certyfikujący przy ciągłym doskonaleniu systemu	15-19, 21, 29, 33, 35

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6.4. Etapy wdrażania systemu zarządzania bhp z wyraźnym podziałem na fazy

Faza	Lp.	Nazwa etapu	Komentarz wybranych elementów etapu	Nr pytania ankietowego (rozdz. 5.)
Faza projektowa	1.	Podjęcie decyzji o wdrożeniu systemu zarządzania bhp	zarządzenia o wdrażaniu systemu, powołaniu pełnomocnika, zespołu wdrażającego (sterującego), kierownika zespołu wdrażającego, auditorów wewnętrznych, konsultanta zewnętrznego; ewentualne zmiany w strukturze organizacyjnej; ewentualne podanie zakresów uprawnień i obowiązków powołanych na stanowiska związane z systemem bhp	1, 6-8, 11-14, 25, 28, 31
	2.	Szkolenia pełnomocnika ds. systemu zarządzania bhp, kierownika zespołu wdrażającego (sterującego) i członków tego zespołu	szkolenia zewnętrzne lub wewnętrzne, może je przeprowadzić kompetentny konsultant zewnętrzny	20, 21, 26, 28, 29
	3.	Szkolenia kierownictwa, kadry pracowników	szkolenia mogą przeprowadzać przeszkoleni pracownicy organizacji lub mogą być realizowane przez osoby spoza organizacji	7, 20, 21, 26, 27, 29
	4.	Przegląd wstępny bhp	analiza aktualnego stopnia spełnienia wymagań PN-N-18001, aktualnego stanu bhp, aktualnego sposobu zarządzania (podejście systemowe, procesowe), aktualnego stopnia spełniania wymagań prawnych	9, 10, 24

Tabela 6.4 (cd.)

Faza	Lp.	Nazwa etapu	Komentarz wybranych elementów etapu	Nr pytania ankietowego (rozd. 5.)
Faza projektowa	5.	Sformułowanie i zapisanie aktualnej polityki, celów i programu doskonalenia bhp	sformalizowanie aktualnej polityki z zakresu bhp – jest to punkt wyjścia do przeglądu zarządzania	13, 14, 20
	6.	Opracowanie harmonogramu prac wdrożeniowych na podstawie dokonanej oceny	opracowanie realnego harmonogramu na podstawie szkoleń i przeglądu	6, 20
	7.	Opracowanie projektu systemu	opracowanie struktury dokumentacji (jakie dokumenty, jak je numerować, jak opracowywać, sprawdzać i zatwierdzać, jak wdrażać dokumentację, jaka szata graficzna dokumentów, jaki nadzór nad dokumentami, jakie będą zapisy)	9, 10, 21-24
	8.	Szkolenia kierownictwa, kadry i pracowników przed opracowywaniem dokumentacji	szkolenie dla zespołów przygotowujących poszczególne dokumenty do ich właściwego opracowania	20, 21, 26-29
	9.	Opracowanie dokumentacji systemowej	opracowanie dokumentów systemowych w przyjętych w fazie projektowej założeniach	9, 10, 20-22, 26
	10.	Identyfikacja i ocena zagrożeń na stanowiskach pracy	wykorzystanie dotychczasowej lub sporządzenie nowej oceny ryzyka zawodowego	20
	11.	Opracowanie dokumentacji bhp	opracowanie dokumentów bhp w przyjętych w fazie projektowej założeniach pozwalających realizować cele bhp związane ze znaczącymi poziomami ryzyka zawodowego	10, 20-22, 26
	12.	Kontrola spójności dokumentacji, rozpowszechnienie i jej konsultowanie	weryfikacja spójności i rozkolportowanie dokumentacji celem weryfikacji przez pracowników, którzy mają ją stosować, w razie potrzeby korygowanie dokumentacji; zatwierdzenie dokumentacji do wdrożenia – zarządzenie	10, 20-22, 26
Faza wdrożeniowa	13.	Aktualizacja w zakresach uprawnień i obowiązków	w wyniku stosowania dokumentacji w razie potrzeby należy uaktualnić uprawnienia i obowiązki pracowników	20, 21
	14.	Szkolenia pracowników	po zatwierdzeniu szkolenie pracowników mających ją stosować	20-23
	15.	Wdrażanie dokumentacji systemowej i bhp	rozpowszechnienie egzemplarzy dokumentów na miejsca stosowania i wyznaczenie daty, od kiedy należy ją stosować	19

Tabela 6.4 (cd.)

Faza	Lp.	Nazwa etapu	Komentarz wybranych elementów etapu	Nr pytania ankietowego (rozd. 5.)
Faza doskonalenia	16.	Szkolenie auditorów wewnętrznych (przypominające)	szkolenie dla auditorów wewnętrznych, może to być szkolenie przypominające przed auditami	26-28
	17.	Audyty wewnętrzne	realizacja auditów wewnętrznych	11, 27
	18.	Działania korygujące i zapobiegawcze	uruchamianie i prowadzenie działań korygujących i zapobiegawczych	18, 19
	19.	Przegląd zarządzania	przegląd zarządzania oceniający aktualną politykę bhp i ustanawiający cele i politykę bhp na np. przyszły rok	31-34
	20.	Aktualizacja celów bhp, polityki bhp i stworzenie programu doskonalenia bhp	aktualizacja polityki bhp, szkolenia i rozkolportowanie polityki bhp	32, 33
	21.	Przygotowanie do procesu certyfikacji	przegląd spełnienia wymagań certyfikacyjnych wybór jednostki	4, 5, 25
	22.	Zgłoszenie systemu do certyfikacji w wybranej jednostce certyfikującej i doskonalenie systemu	podpisanie umowy z jednostką certyfikującą i oczekiwanie na audit certyfikujący przy ciągłym doskonaleniu systemu	15-19, 21, 29, 33, 35

Źródło: opracowanie własne

W praktyce zastosowanie wytycznych zestawionych w tab. 6.3 lub 6.4 przynosi takie same rezultaty. Jak już wspomniano, metodyki wdrażania składające się z większej liczby etapów są bardziej uniwersalne. W dalszej części opracowania będą zatem kontynuowane prace nad metodyką zaprezentowaną w tab. 6.4.

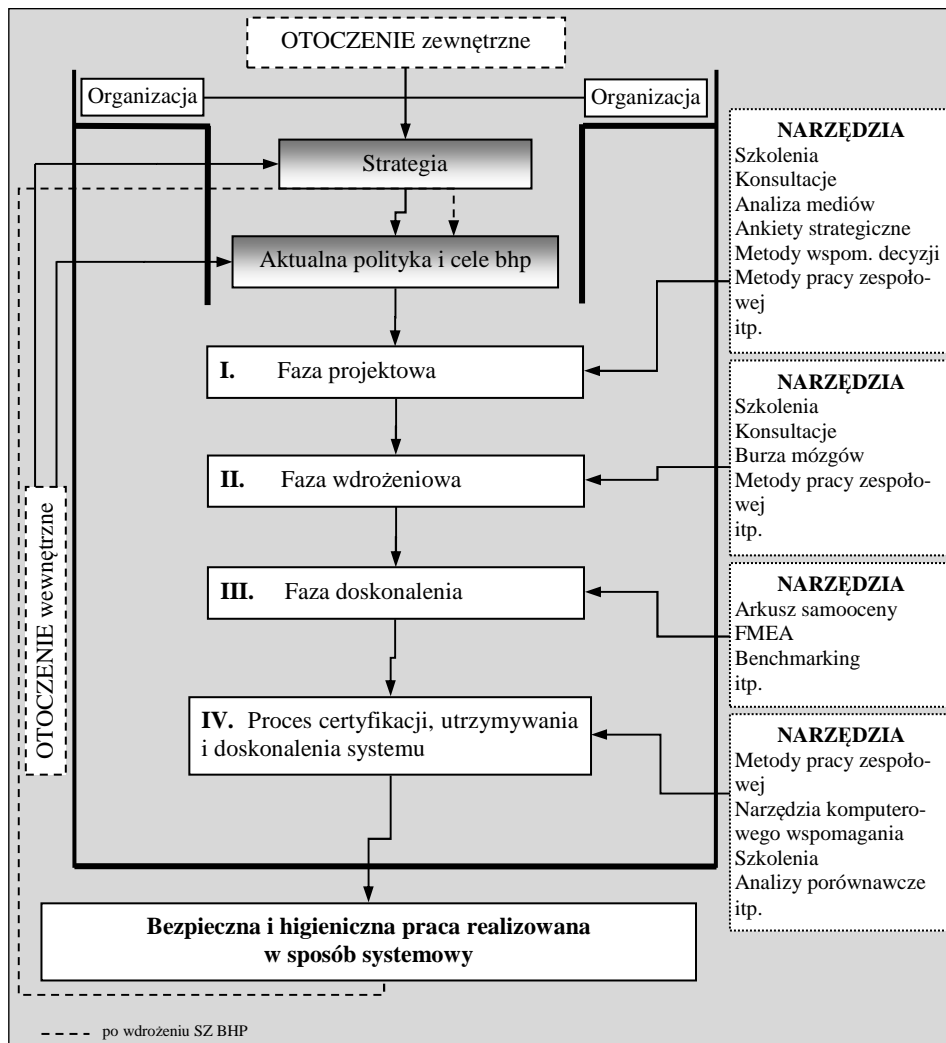
6.3. Model wdrażania systemu zarządzania bhp

Na podstawie wyników i wniosków z przeprowadzonego badania ankietowego, literatury przedmiotu i doświadczenia autora opracowano zmodyfikowaną metodykę wdrażania systemu zarządzania bhp (zaprezentowaną w tab. 6.4). Metodyka ta może być przydatna nawet dla małych i średnich organizacji, które często są słabiej przygotowane do wdrożenia niż duże organizacje. Może być również przydatna przy niewielkich odstępstwach wszystkim organizacjom pragnącym wprowadzić system zarządzania bhp zgodny z PN-N-18001. Opierając się na tej metodyce wdrażania systemu zarządzania bhp, zaproponowano oryginalny model wdrażania systemu bhp.

Budowanie modelu wdrażania systemu zarządzania bhp należy rozpocząć od założeń, jakie ten model ma spełniać. Przyjęto, że będzie on odpowiadać badanym w ankiecie organizacjom, tj.:

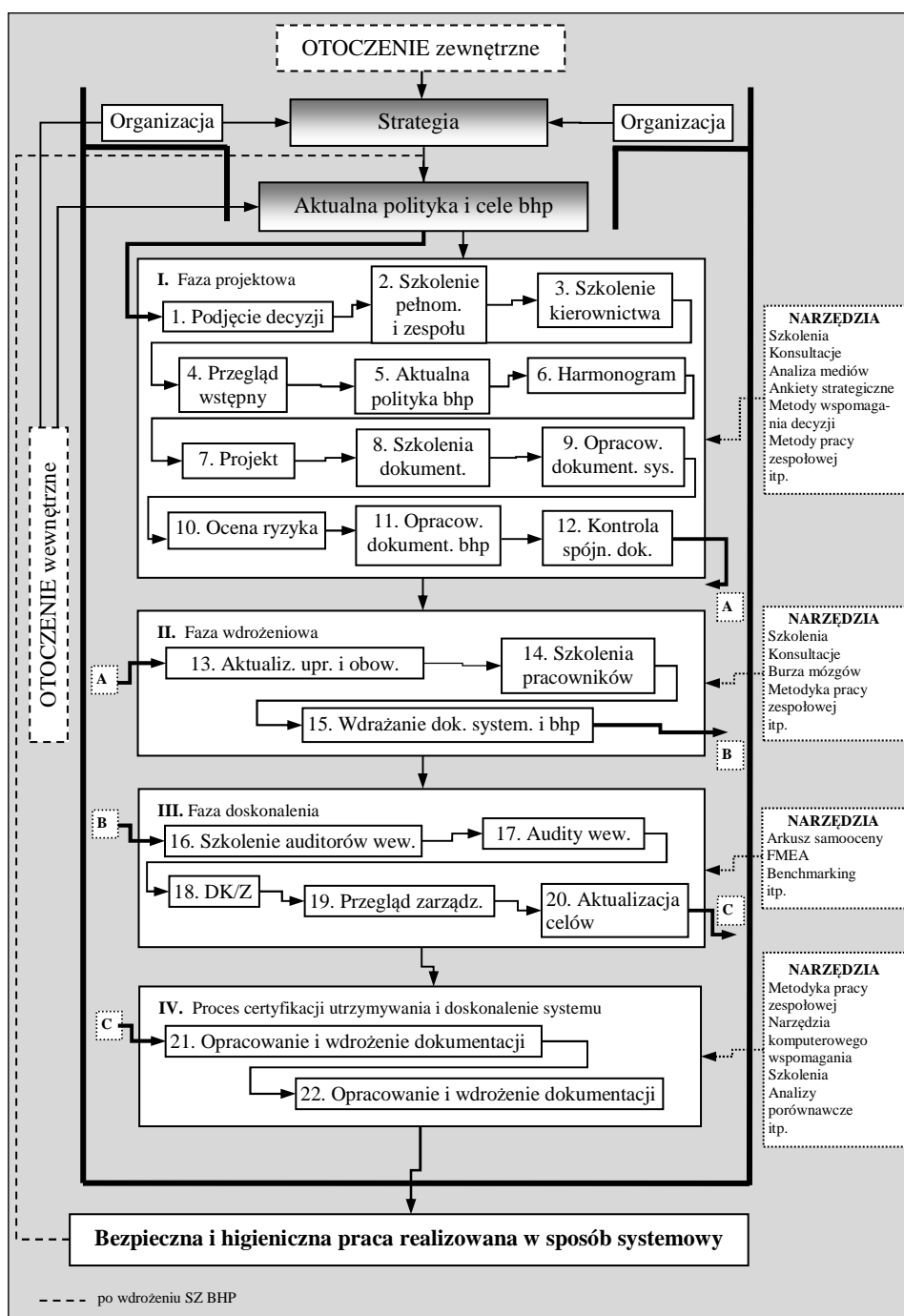
- głównie małym i średnim przedsiębiorstwom,
- zlokalizowanym w Polsce,
- o różnym rodzaju działalności,
- dowolnej formie własności,
- posiadającym certyfikat PN-N-18001.

Model ten można przedstawiać w układzie fazowym (rys. 6.5).



Rys. 6.5. Uproszczony fazowy model wdrażania systemu zarządzania bhp

Źródło: opracowanie własne



Rys. 6.6. Model wdrażania systemu zarządzania bhp

Źródło: opracowanie własne

Model przedstawiony na rys. 6.5 ukazuje kolejne fazy wdrażania systemu zarządzania bhp. Dla poszczególnych faz zaproponowano wybrane narzędzia, które warto stosować w celu dokładniejszej realizacji tych faz. Model przedstawiony na rys. 6.5 można uszczegółowić, wprowadzając do niego metodykę proponowaną w opracowaniu i popartą analizą wyników badań (rys. 6.6).

6.4. Wdrażanie systemu zarządzania bhp z zastosowaniem metod pracy zespołowej

Jak pokazały badania, korzyści z wdrożenia systemu zarządzania bhp mogą się pojawić dopiero wtedy, kiedy system jest poprawnie wdrożony i ciągle doskonalony. Doskonalenie to może się odbywać w różny sposób, a ich przykłady podaje literatura przedmiotu, np. [3, 84, 92, 98]. Pierwszym etapem w dążeniu do uzyskania korzyści jest umiejętne wdrożenie systemu. Powinno się ono opierać na znajomości zarówno wymagań normy modelowej, jak i działalności organizacji niezwykle istotnej we właściwym wdrożeniu systemu. Wymagań normy można się nauczyć stosunkowo szybko, ale poznać organizację to problem znacznie głębszy, pełne wprowadzenie do organizacji może trwać nawet około 5 lat. Wiąże się to z tym, że organizację tworzą ludzie (pracownicy) i każdy z nich jest inny. We współczesnym zarządzaniu zwraca się zatem dużą uwagę na zagadnienia zarządzania personelem. Jeśli o powodzeniu wdrożenia systemu decydują pracownicy, a na ich sprawność w pracy mogą mieć wpływ metody zastosowane w organizacji, to celowe wydaje się przeanalizowanie możliwości wykorzystania wybranych metod pracy zespołowej (MPZ) w trakcie realizacji etapów procesu wdrażania systemu zarządzania bhp zgodnego z PN-N-18001. Dobrze zbudowane, właściwie kierowane i rozwijane zespoły mogą przynieść wiele korzyści zarówno dla organizacji, jak i członków zespołu [81, 82].

Analizując powody tworzenia zespołów oraz przewidując ewentualne korzyści, można się zastanowić nad adaptowaniem tych metod na potrzeby projektu wdrożenia systemu zarządzania bhp zgodnego z normą PN-N-18001. W projekcie można wyróżnić zarówno ogólne etapy wdrażania przedstawione w literaturze [49] (Q-PC Sp. z o.o. jest przedstawicielem VDA-QMC, tj. Verband der Automobilindustrie – Zrzeszenia Niemieckiego Przemysłu Motoryzacyjnego oraz IATF, czyli International Automotive Task Force na terenie Polski), jak i model opracowany przez autora na podstawie wyników badań opierający się na 22 krokach.

Do analizy zdecydowano się wybrać kilka metod pracy zespołowej, m.in.: mapę pojęć, metodę „burzy mózgów” wraz z jej odmianami, technikę obrad, technikę grupy nominalnej, piramidę priorytetów, metodę ABCD (Suzuki), diagram Ishikawy (diagram przyczynowo-skutkowy), koła jakości, zespoły zadaniowe, drzewo decyzyjne, metodę przypadków, metodę za i przeciw, symulacje,

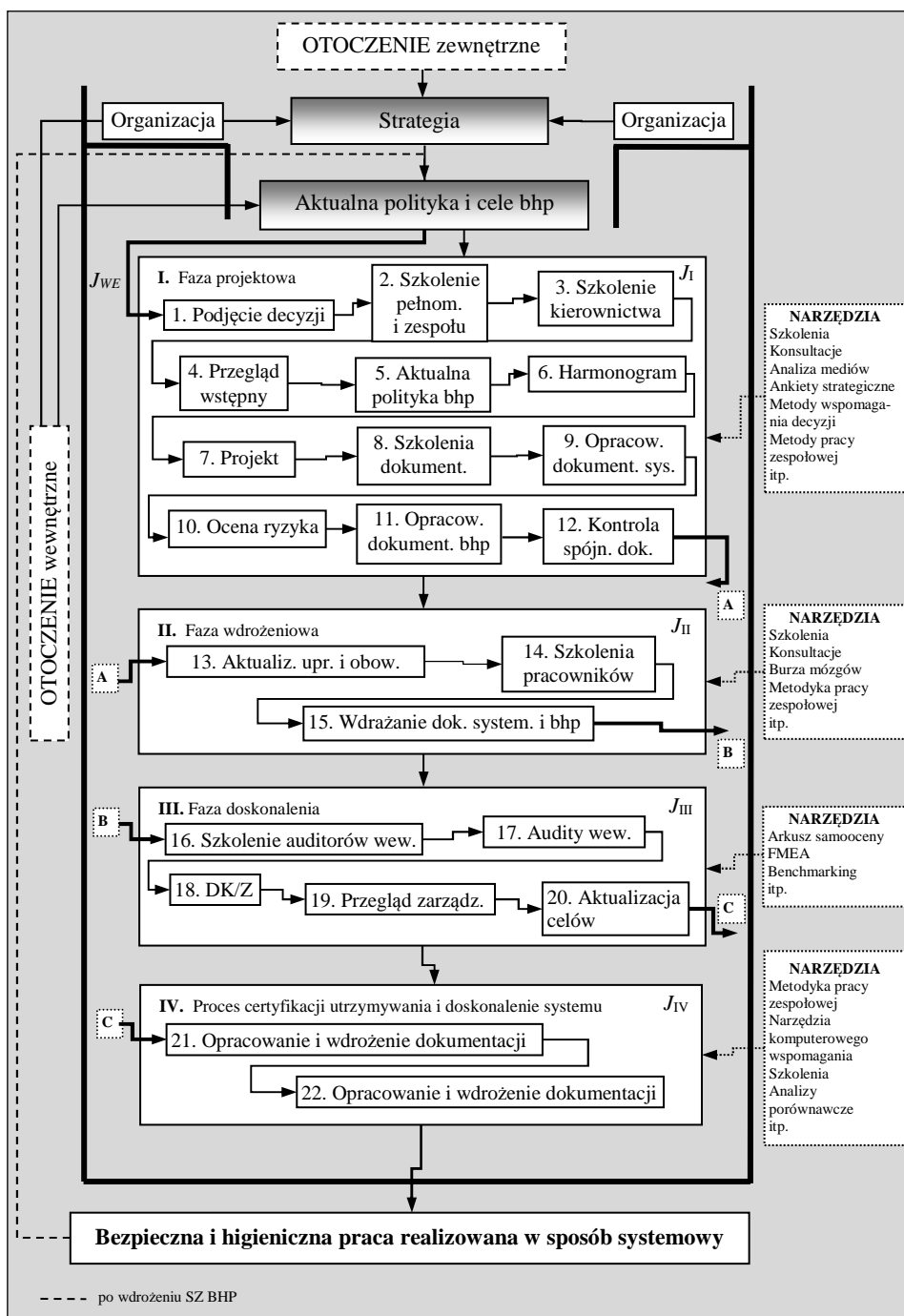
metaplan, analizę morfologiczną, linię czasu, analizę ABC. Wyniki rozważań na temat możliwości zastosowania wybranych metod pracy zespołowej do sprawnego realizowania poszczególnych etapów wdrażania systemu zarządzania bhp przedstawiono w tab. 6.5 i 6.6.

Dokonując wstępnej analizy możliwości zastosowania metod pracy zespołowej na poszczególnych etapach wdrażania systemu zarządzania bhp zgodnego z PN-N-18001, można zaobserwować interesujące zjawisko. W zależności od składu zespołu wdrażającego, stopnia zaawansowania organizacji w zarządzanie systemowe i procesowe oraz podejścia do wdrażania systemu, na konkretnym etapie wdrażania można zastosować praktycznie każdą metodę. Jednak jak mogłoby się wydawać, wniosek ten wcale nie przemawia za powszechnym stosowaniem MPZ. Doświadczenie uczy, że metody te są rzadko powierzchniowo i niekonsekwentnie stosowane. W związku z tym w tab. 6.5 i 6.6 zasygnalizowano najważniejsze (według autora) metody, które warto zastosować na poszczególnych etapach wdrażania.

Projekt wdrożenia systemu zarządzania bhp to zadanie, przed którym stają zarządzający polskimi organizacjami. Zadaniu temu przyświeca często kryterium niskiej ceny i krótkiego czasu wdrożenia. Aby te kryteria chociaż częściowo spełnić i aby wdrożyć sprawny system zarządzania bhp, warto wykorzystać wiedzę pracowników organizacji. W tym celu można zastosować metody pracy zespołowej. Mnogość tych metod powoduje, że chociaż są one ogólnie znane, w praktyce wdrożeniowej niekoniecznie są stosowane. Przytoczona analiza zakresu stosowania MPZ ma sygnalizować możliwość wykorzystania tych metod do efektywnego wdrożenia systemu. Analiza ta nie ma na celu narzucenia określonych metod do konkretnych etapów procesu wdrażania, gdyż jak wspomniano większość metod można zastosować prawie na każdym etapie prac wdrożeniowych. Wybór ten pozostawia się osobom odpowiedzialnym za wdrożenie systemu. Należy jednak pamiętać, że na efektywność zespołu ma wpływ przede wszystkim jasność celów, jasny podział ról, wsparcie i życzliwość.

6.5. Ocena jakości wdrożenia systemu zarządzania bhp

Oceniając jakość wdrożenia systemu na podstawie modelu wdrażania zaprezentowanego na rys. 6.6, powinno się zapewnić przekształcenie jakości wejścia J_{we} w odpowiednią postulowaną jakość wyjścia J_{wy} . W celu lepszego zobrazowania działań związanych z oceną jakości wdrożenia na rys. 6.7 zaprezentowano odpowiednio opisany model z rys. 6.6.



Rys. 6.7. Model wdrażania systemu zarządzania bhp z opisem do oceny jakości wdrożenia systemu

Źródło: opracowanie własne

Przekształcenie jakości wejścia J_{we} w jakość wyjścia J_{wy} można wyrazić za pomocą funkcji transformacji f_{TR} . Wówczas jakość wdrożenia systemu zarządzania BHP można wyrazić wzorem:

$$J_{wy} = f_{TR}(J_{we}) \quad (6.1)$$

Uwzględniając części składowe systemu, wzór ten można zapisać następująco:

$$J_{wy} = f_{TR}(J_I, J_{II}, J_{III}, J_{VI}) \quad (6.2)$$

gdzie: J_I – jakość pierwszej fazy wdrażania – fazy projektowej,
 J_{II} – jakość drugiej fazy wdrażania – fazy wdrożeniowej,
 J_{III} – jakość trzeciej fazy wdrażania – fazy doskonalenia,
 J_{IV} – jakość czwartej fazy wdrażania – proces certyfikacji utrzymywania i doskonalenie systemu.

Wejście obejmuje transformację czterech faz wdrażania systemu zarządzania bhp: projektowej, wdrażania, doskonalenia i procesu certyfikacji utrzymywania i doskonalenia systemu:

$$J_I = D + A + K + P + C + H + S + R + U + I + B + N \quad (6.3)$$

gdzie: D – podjęcie decyzji o wdrożeniu systemu zarządzania bhp,
 A – szkolenia pełnomocnika ds. systemu zarządzania bhp, kierownika zespołu wdrażającego (sterującego) i członków tego zespołu,
 K – szkolenia kierownictwa, kadry i pracowników,
 P – przegląd wstępny bhp,
 C – sformułowanie i zapisanie aktualnej polityki, celów i programu doskonalenia bhp,
 H – opracowanie harmonogramu prac wdrożeniowych na podstawie dokonanej oceny,
 S – opracowanie projektu systemu,
 R – szkolenia kierownictwa, kadry i pracowników przed opracowywaniem dokumentacji,
 U – opracowanie dokumentacji systemowej,
 I – identyfikacja i ocena zagrożeń na stanowiskach pracy,
 B – opracowanie dokumentacji bhp,
 N – kontrola spójności dokumentacji, rozpowszechnienie i jej konsultowanie,

$$J_{II} = Z + O + W \quad (6.4)$$

gdzie: Z – aktualizacja z zakresu uprawnień i obowiązków,
 O – szkolenia pracowników,
 W – wdrażanie dokumentacji systemowej i bhp,

$$J_{III} = E + F + G + L + M \quad (6.5)$$

gdzie: E – szkolenie auditorów wewnętrznych (przypominające),
 F – audyty wewnętrzne,
 G – działania korygujące i zapobiegawcze,
 L – przegląd zarządzania,
 M – aktualizacja celów bhp, polityki bhp i stworzenie programu doskonalenia bhp,

$$J_{IV} = J + T \quad (6.6)$$

gdzie: J – przygotowanie do procesu certyfikacji,
 T – zgłoszenie systemu do certyfikacji w wybranej jednostce certyfikującej i doskonalenie systemu.

Elementy wejścia można przedstawić w następujący zgodny z modelem sposób:

$$J_{WY} = f_{TR}(J_I, J_{II}, J_{III}, J_{VI}) = f_{TR}(J_D, J_A, J_K, J_P, J_C, J_H, J_S, J_R, J_U, J_I, J_B, J_N, J_Z, J_O, J_W, J_E, J_F, J_G, J_L, J_M, J_J, J_T) \quad (6.7)$$

Przystępując do obliczania jakości wdrożenia systemu zarządzania bhp i opierając się na ocenie eksperta lub ekspertów, można określić jakość czterech faz wdrażania (J_I - J_{IV}), a następnie za pomocą metod oceny jakości wyliczyć jakość wdrożenia systemu zarządzania bhp. Utrudnieniem może być subiektywizm oceny faz i ich ogólny charakter. Prawdopodobnie dokładniej można policzyć jakość, gdy zamiast faz ocenia się poszczególne etapy wdrażania. Dobrze byłoby zastosować powszechnie dostępną metodykę oceny jakości, np. metodę punktacji sformalizowanej (PS). Rozpatrywane w tej metodzie kryteria byłyby równoznaczne z etapami (22) wdrażania systemu zarządzania bhp. Możliwe jest jeszcze zastąpienie tych kryteriów pytaniami wynikającymi z doświadczenia autora, literatury przedmiotu i badań ankietowych. Propozycję takich pytań zaprezentowano w tab. 6.7.

Jakość poszczególnych etapów (kryteriów) można określić metodą punktacyjną z gradacją pięciostopniową od 1 (najgorzej) do 5 (najlepiej). Poziom jakości wdrożenia w punktacji sformalizowanej (PS) oblicza się ze wzoru:

$$H = G + K - C \quad (6.8)$$

Tabela 6.7. Tabela pomocnicza do ustalania jakości etapów wdrażania bhp

Wskaźnik jakości	Nr pytania	Pytanie/kryterium oceny	Punktacja (1-5)
<i>J_I</i>	<i>J_D</i>	1	Na ile kompetentnie podjęto decyzję o wdrożeniu systemu?
	<i>J_A</i>	2	Na ile właściwie przeszkolono pełnomocnika ds. systemu zarządzania bhp, kierownika zespołu wdrażającego (sterującego) i jego członków?
	<i>J_K</i>	3	Na ile właściwie przeszkolono kierownictwo, kadry i pracowników?
	<i>J_P</i>	4	Na ile poprawnie przeprowadzono przegląd wstępny bhp?
	<i>J_C</i>	5	W jakim stopniu trafnie sformułowano i zapisano aktualną politykę, cele i program doskonalenia bhp?
	<i>J_H</i>	6	Na ile profesjonalnie opracowano harmonogram prac wdrożeniowych na podstawie dokonanej oceny?
	<i>J_S</i>	7	Na ile profesjonalnie opracowano projekt systemu?
	<i>J_R</i>	8	Jaka była poprawność szkoleń kierownictwa, kadry i pracowników przed opracowywaniem dokumentacji?
	<i>J_U</i>	9	W jakim stopniu poprawnie opracowano dokumentację systemową?
	<i>J_I</i>	10	Na ile adekwatnie zidentyfikowano i oceniono zagrożenia na stanowiskach pracy?
	<i>J_B</i>	11	W jakim stopniu kompetentnie opracowano dokumentację bhp?
	<i>J_N</i>	12	Na ile opracowana dokumentacja jest spójna i poprawnie rozpowszechniona?
<i>J_{II}</i>	<i>J_Z</i>	13	W jakim stopniu aktualizacja w zakresach uprawnień i obowiązków została dokładnie wykonana?
	<i>J_O</i>	14	W jakim stopniu przeprowadzono kompetentnie szkolenia pracowników?
	<i>J_W</i>	15	Na ile kompetentnie przeprowadzono wdrażanie dokumentacji systemowej i bhp?
<i>J_{III}</i>	<i>J_E</i>	16	W jakim stopniu właściwie przeprowadzono szkolenie auditorów wewnętrznych (przypominające)?
	<i>J_F</i>	17	Na ile poprawnie wykonano audyty wewnętrzne?
	<i>J_G</i>	18	Na ile poprawnie wykonano działania korygujące i zapobiegawcze?
	<i>J_L</i>	19	Na ile poprawnie wykonano przegląd zarządzania?
	<i>J_M</i>	20	W jakim stopniu kompetentnie zaktualizowano cele bhp, politykę bhp i stworzono program doskonalenia bhp?
<i>J_{IV}</i>	<i>J_J</i>	21	Na ile poprawnie przygotowano się do procesu certyfikacji?
	<i>J_T</i>	22	Na ile kompetentnie zgłoszono system do certyfikacji w wybranej jednostce certyfikującej i go doskonalono?

Źródło: opracowanie własne

Człon główny G oblicza się ze wzoru:

$$G = \frac{R}{8n} \quad (6.9)$$

gdzie

$$R = (9a + 7b + 4c + 2d + e - n) \quad (6.10)$$

Człon korekcyjny K wyznacza się z równania:

$$K = \frac{c + 5d + 10e}{200n} \quad (6.11)$$

Stała $C = 0,05$ dla wymagań normalnych, a $C = 0,1$ dla wymagań zaostrzonych. Pozostałe oznaczenia:

- n – liczba rozpatrywanych kryteriów,
- a – liczba przyznanych ocen 5-punktowych,
- b – liczba przyznanych ocen 4-punktowych,
- c – liczba przyznanych ocen 3-punktowych,
- d – liczba przyznanych ocen 2-punktowych,
- e – liczba przyznanych ocen 1-punktowych.

W przypadku dokumentowania można stosować następujący zapis:

$$H = 0, \dots (a + b + c + d + e/ne - nd - nc) K \quad (6.12)$$

gdzie: $0 \dots$ – poziom jakości wyrażony ułamkiem dziesiętnym,
 K – klasa jakości

$$K = 10 - (10q + y) \quad (6.13)$$

gdzie: q – jakość wyrażona ułamkiem dziesiętnym,
 y – liczba z przedziału $0 \div 1$ dopełniająca wartość w nawiasie do najbliższej, większej liczby całkowitej,
 $a \div e$ – liczby przyznanych ocen,
 ne, nd, nc – numery kryteriów zaniżających jakość zakwalifikowane odpowiednio do grupy o ocenie najniższej, niskiej i średniej.

Można także przyjąć obliczenia uproszczone (punktację uproszczoną), wówczas wzór na J_{WDR} przedstawia się następująco:

$$J_{WDR} = \frac{J_I + J_{II} + J_{III} + J_{VI}}{4} \quad (6.14)$$

Poszczególne składowe mogłyby się przedstawiać następująco:

$$J_I = \frac{J_D + J_A + J_K + J_P + J_C + J_H + J_S + J_R + J_U + J_I + J_B + J_N}{12} \quad (6.15)$$

- gdzie: J_I – jakość pierwszej fazy wdrażania – faza projektowania,
 J_D – jakość etapu „podjęcie decyzji o wdrożeniu systemu zarządzania bhp”,
 J_A – jakość etapu „szkolenia pełnomocnika ds. systemu zarządzania bhp, kierownika zespołu wdrażającego (sterującego) i członków tego zespołu”,
 J_K – jakość etapu „szkolenia kierownictwa, kadry i pracowników”,
 J_P – jakość etapu „przeгляд wstępny bhp”,
 J_C – jakość etapu „sformułowanie i zapisanie aktualnej polityki, celów i programu doskonalenia bhp”,
 J_H – jakość etapu „opracowanie harmonogramu prac wdrożeniowych na podstawie dokonanej oceny”,
 J_S – jakość etapu „opracowanie projektu systemu”,
 J_R – jakość etapu „szkolenia kierownictwa, kadry i pracowników przed opracowywaniem dokumentacji”,
 J_U – jakość etapu „opracowanie dokumentacji systemowej”,
 J_I – jakość etapu „identyfikacja i ocena zagrożeń na stanowiskach pracy”,
 J_B – jakość etapu „opracowanie dokumentacji bhp”,
 J_N – jakość etapu „kontrola spójności dokumentacji, rozpowszechnienie i jej konsultowanie”,

$$J_{II} = \frac{J_Z + J_O + J_W}{3} \quad (6.16)$$

- gdzie: J_{II} – jakość drugiej fazy wdrażania – fazy wdrożenia.
 J_Z – jakość etapu „aktualizacja w zakresach uprawnień i obowiązków”,
 J_O – jakość etapu „szkolenia pracowników”,
 J_W – jakość etapu „wdrażanie dokumentacji systemowej i bhp”,

$$J_{III} = \frac{J_E + J_F + J_G + J_L + J_M}{5} \quad (6.17)$$

- gdzie: J_{III} – jakość trzeciej fazy wdrażania – fazy doskonalenia,
 J_E – jakość etapu „szkolenie auditorów wewnętrznych (przypominające)”,
 J_F – jakość etapu „audyty wewnętrzne”,
 J_G – jakość etapu „działania korygujące i zapobiegawcze”,
 J_L – jakość etapu „przeгляд zarządzania”,
 J_M – jakość etapu „aktualizacja celów bhp, polityki bhp i stworzenie programu doskonalenia bhp”,

$$J_{IV} = \frac{J_J + J_T}{2} \quad (6.18)$$

gdzie: J_{IV} – jakość czwartej fazy wdrażania – procesu certyfikacji, utrzymywania i doskonalenia systemu,

J_J – jakość etapu „przygotowanie do procesu certyfikacji”,

J_T – jakość etapu „zgłoszenie systemu do certyfikacji w wybranej jednostce certyfikującej i doskonalenie systemu”.

W tym uproszczonym przypadku jakość poszczególnych etapów można określić w sposób przedstawiony w tab. 6.7.

Do obliczeń jakości procesu wdrażania systemu zarządzania bhp można przyjąć również inne metody obliczeniowe, np. grupową selekcję stanów czy uśrednioną jakość transformowaną.

6.6. Koncepcja oceny auditorów wewnętrznych systemów zarządzania bhp

Wraz z rozpowszechnianiem się znormalizowanych rozwiązań systemowych w dziedzinie najpierw jakości, a następnie środowiska i bhp rozwijała się praktyka ich auditowania. Wówczas zaobserwowano konieczność ujednoczenia metodyki przeprowadzania auditów. Szczególnie ważne okazało się to w odniesieniu do auditów, w wyniku których następowało certyfikowanie danej firmy lub rejestrowanie w tzw. wykazie kwalifikowanych dostawców. Opublikowana w 2002 r. norma ISO 19011. Wytyczne dotyczące auditowania systemów zarządzania jakością i/lub środowiskowego mogła być stosowana jako zbiór wytycznych zarówno w odniesieniu do auditów jakości, jak i auditów środowiskowych. W 2011 roku normę ISO 19011 znowelizowano, nadając jej tytuł „Wytyczne dotyczące auditowania systemów zarządzania” [120]. W normie podano zarówno wytyczne dotyczące zasad auditowania, zarządzania programami auditów, prowadzenia auditów systemu zarządzania jakością oraz systemów zarządzania środowiskowego i bhp, jak i wytyczne dotyczące kompetencji auditorów. Uznano bowiem, że to głównie od auditorów zależy sukces procesu auditu. Ponieważ wiarygodność procesu auditu zależy od kompetencji osób przeprowadzających audit, np. [15, 80, 143, 148], powinna być prowadzona ocena auditorów. Umiejętne prowadzenie tej oceny zwiększa prawdopodobieństwo korzyści z posiadanego systemu. Brak standardu w tym zakresie powoduje, że w różnych organizacjach mogą funkcjonować różne metody oceny pracy auditorów. Ocena auditorów powinna się odbywać w następujących etapach [79, 119, 120, 148]:

- 1) ocena początkowa osób, które chcą zostać auditorami,
- 2) ocena auditora przed wyznaczeniem go do zespołu auditującego,
- 3) ciągła ocena dokonań auditora w celu określenia potrzeb w zakresie utrzymywania i doskonalenia jego wiedzy i umiejętności [82, 122, 123, 153].

Zastosowanie wytycznych normy ISO 19011 w organizacji, która nie często prowadziła audyty, nie mówiąc już o ich doskonaleniu czy o ocenie auditorów, wydaje się stosunkowo trudne. Pełnomocnicy systemów zarządzania bhp prowadzą więc nieskomplikowaną, ale niestety niepowtarzalną ocenę auditorów wewnętrznych. Ocena ta często ma charakter niesformalizowany. Celowe wydaje się zaproponowanie takiej koncepcji oceny auditorów wewnętrznych, która byłaby możliwa do zastosowania po modyfikacjach (lub też bez modyfikacji) w każdej organizacji i nie stwarzałaby zbyt wielu trudności prowadzącemu ją pełnomocnikowi ds. systemu zarządzania bhp.

Pierwszym z kroków tworzenia koncepcji jest określenie kryteriów oceny. Można skorzystać z tych wymienionych już we wspomnianej normie, ale zarówno kryteria ilościowe, jak i jakościowe podane w ISO 19011 nie są precyzyjne. Przykładowo, oceniając umiejętności, nie sposób nie uwzględnić wiedzy czy cech osobowościowych, które pozwalają te umiejętności wykazać. Podobnie jest w przypadku kryteriów ilościowych. Trudno nie zauważyć ich związku i częściowego przenikania z kryteriami jakościowymi. Nie są to jednoznaczne kryteria, ale raczej wskazówki do oceny. Celowe może się okazać skorzystanie z kryteriów, jakie podpowiada doświadczenie z prowadzenia oceny auditorów wewnętrznych systemu zarządzania bhp [71-73, 75, 85]. Do takich kryteriów można zaliczyć [15, 70, 74, 85]:

- terminowość przeprowadzania auditu,
- terminowość dostarczenia dokumentacji po audicie,
- jakość dokumentacji poauditowej,
- wybiórcze uczestnictwo pełnomocnika w wybranych auditach lub ich częściach,
- wybiórcze rozmowy z auditowanymi.

Należy również rozpatrzyć udział auditorów wewnętrznych w szkoleniach wewnętrznych i zewnętrznych oraz udział w szkoleniach prowadzonych przez auditorów wewnętrznych, np. pracowników organizacji. Innym kryterium jest wymieniana w ISO 19011 liczba auditów. Im więcej auditów prowadzi auditor, tym większe zdobywa doświadczenie. Z kolei zbyt duża liczba prowadzonych audytów, może świadczyć o nie najwyższej ich jakości. Kryterium to warto rozważyć w konkretnych warunkach w danej organizacji.

Biorąc pod uwagę wymienione dwa źródła kryteriów (doświadczenie i ISO 19011), jako podstawowe można wskazać następujące kryteria oceny auditorów wewnętrznych systemu zarządzania środowiskowego [85]:

- cechy osobowości (*A*),
- zrealizowane szkolenia (*B*),
- wiedza zdobyta na szkoleniach (*C*),
- zdolność stosowania wiedzy z zakresu auditów i systemów zarządzania bhp (*D*),
- liczba przeprowadzonych audytów (*E*),
- terminowość realizowanych audytów (*F*),

- jakość dokumentacji audytowej (*G*),
- subiektywna ocena pracy auditora (*H*).

Te osiem kryteriów oceny auditora może być modyfikowane przez pełnomocnika ds. systemu zarządzania bhp w zależności od potrzeb organizacji. Uwzględniają one zarówno wytyczne ISO 19011 (kryteria *A*, *B*, *C*, *D*, *E*), jak i dotychczasowe doświadczenie (kryteria *F*, *G*, *H*). Taka liczba kryteriów pozwala częściowo ograniczyć ich przenikanie się i raczej nie utrudnia oceny auditorów.

Kolejnym krokiem w projekcie koncepcji oceny auditorów wewnętrznych jest określenie gradacji ocen poszczególnych kryteriów. Na podstawie literatury przedmiotu [89] gradację czterostopniową uznano za odpowiednią. Przyjęto, że najgorszą oceną będzie jeden punkt, a najlepszą cztery punkty.

Na zakończenie należy ustalić regułę oceny auditorów wewnętrznych systemów zarządzania bhp. Najpierw podjęto próbę grupowania kryteriów, a następnie określono ważność tych grup. Uznano wstępnie, że cechy osobowości będą posiadać wagę 0,1. Zarówno wiedza zdobyta podczas przygotowywania się do szkoleń, jak i wiedza zdobyta podczas uczestnictwa w szkoleniach będzie posiadać wagę 0,05. Wagę 0,2 przypisano sumarycznej zdolności stosowanej wiedzy z zakresu auditów i systemu zarządzania bhp. Kryterium dotyczącemu liczby przeprowadzonych auditów nadano wagę 0,05. Ponieważ terminowość odgrywa istotną rolę w procesie auditowania, przyjęto wagę kryterium terminowości realizowanych auditów równą 0,15. Jakości dokumentacji poauditowej (lista kontrolna, liczba spostrzeżeń i niezgodności itp.) przyznano wagę 0,2, ponieważ system zarządzania bhp jest doskonalony właśnie na podstawie tej dokumentacji. Kryterium oparte na subiektywnej ocenie pracy auditora otrzymało wagę 0,1. Najniższą wagę (poza kryterium *E*) przypisano kryteriom, które albo nie są możliwe do precyzyjnego zweryfikowania przez pełnomocnika lub jego wiedza w tym zakresie jest niewystarczająca. Z kolei największą wagę przypisano dokumentacji z auditu, ponieważ pełnomocnik może ją ocenić najdokładniej. Przyjęte wagi poszczególnych kryteriów są wynikiem zastosowania techniki głosowania i zaokrąglania uśrednionych wyników w dziewięciu zbadanych organizacjach [85].

Przyjęto następujące podejście do oceny auditorów wewnętrznych:

$$Q = 0,1 A + 0,1 (B + C) + 0,2 D + 0,05 E + 0,15 F + 0,20 G + 0,1 H \quad (6.19)$$

czyli

$$Q = 0,2 (D + G) + 0,15 F + 0,1 (A + B + C + H) + 0,05 E \quad (6.20)$$

W tabeli 6.8 przedstawiono przykładowy arkusz pomocny w ocenie auditorów wewnętrznych systemu zarządzania bhp.

Tabela 6.8. Arkusz oceny auditorów wewnętrznych systemu zarządzania bhp

Imię i nazwisko auditora		.....	.....	.....	.....
Cechy osobowości	<i>A</i>				
Zrealizowane szkolenia	<i>B</i>				
Wiedza zdobyta na szkoleniach	<i>C</i>				
Zdolność stosowania wiedzy z zakresu auditów i SZ BHP	<i>D</i>				
Liczba przeprowadzonych auditów	<i>E</i>				
Terminowość realizowanych auditów	<i>F</i>				
Jakość dokumentacji audytowej	<i>G</i>				
Uwagi negatywne nt. pracy auditora	<i>H</i>				
Ocena ostateczna pracy auditora	<i>Q</i>				
Uwaga: Wartości dla poszczególnych kryteriów według subiektywnej oceny pełnomocnika ds. systemu zarządzania bhp wstawiać w skali od 1 (najgorzej) do 4 (najlepiej) .					
Wnioski po ocenie: 0÷11 – konieczna poprawa 12÷21 – praca poprawna (ciągłe doskonalenie) 22÷32 – praca bardzo dobra (ciągłe doskonalenie)					
..... data, podpis pełnomocnika ds. systemu zarządzania bhp					

Źródło: opracowanie własne

W ocenie auditorów wewnętrznych systemów zarządzania jakością może być pomocna tab. 6.9. Wprowadza ona powtarzalność ocen w kolejnych ocenach tego samego auditora, jak i między auditorami. Jej zastosowanie pozwoli wyciągać wnioski z analizy i planować ścieżkę rozwoju auditorów wewnętrznych systemu zarządzania bhp. Tabela 6.9 jest ogólną propozycją autorów, którzy nie chcieli rozbudowywać procedury oceny auditorów i przyjęli pewne uproszczenia. Można z nich zrezygnować, wprowadzając modyfikacje do wyceny kryteriów. Modyfikacje te powinny uwzględniać specyfikę organizacji, w której prowadzi się ocenę auditorów.

Auditor wewnętrzny jest niejako elementem systemu bhp, który bada system i który może być postrzegany jako narzędzie zarządzania bhp. Z jednej strony zna dobrze swoje przedsiębiorstwo i specyfikę jego działania, co ułatwi mu ocenę zaobserwowanych faktów. Z drugiej jednak strony może być posądzany o brak obiektywizmu ze względu na osobiste zaangażowanie w sprawę firmy

czy znajomość badanych osób. Norma ISO 19011 wymaga więc, aby audit był przeprowadzany przez osobę, która nie jest odpowiedzialna za badany obszar.

Tabela 6.9. Wartości kryteriów do oceny auditorów wewnętrznych systemów zarządzania bhp

Przyznawane punkty		1	2	3	4
Cechy osobowości	<i>A</i>	brak cech typowych dla auditora	słabo rozwinięte cechy typowe dla auditora	średnio rozwinięte cechy typowe dla auditora	wyśmienicie rozwinięte cechy typowe dla auditora
Zrealizowane szkolenia	<i>B</i>	0	1	2	więcej niż 2
Wiedza zdobyta na szkoleniach	<i>C</i>	0	1	2	więcej niż 2
Zdolność stosowania wiedzy z zakresu auditów	<i>D</i>	złe prowadzenie auditów	przeciętne prowadzenie auditów	dobrze prowadzenie auditów	bardzo dobre prowadzenie auditów
Liczba przeprowadzonych auditów	<i>E</i>	0	1-2	2-3	więcej niż 3
Terminowość realizowanych auditów	<i>F</i>	opóźnienia powyżej tygodnia	opóźnienia do tygodnia	opóźnienia maksymalnie jednodniowe	brak opóźnień
Jakość dokumentacji audytowej	<i>G</i>	liczne uwagi pełnomocnika	uwagi pełnomocnika	drobne uwagi pełnomocnika	brak uwag pełnomocnika
Uwagi negatywne nt. pracy auditora	<i>H</i>	liczne uwagi	drobne uwagi	brak uwag	pochwały

Źródło: opracowanie własne

Auditor wewnętrzny jest w pewnym sensie „instrumentem” zarządzania w organizacji. Jego działalność może pomóc we wprowadzaniu procedur czy poprawie bezpieczeństwa pracy w sposób systemowy. Inne audyty bhp, które również auditor może prowadzić, także przyczyniają się do poprawy stanu bhp, ale w sposób akcyjny. Ponieważ auditor jest pracownikiem organizacji, którą audytuje, może pomagać w ustalaniu działań korygujących, ale konieczna jest ocena jego pracy. Pozwoli to wskazać zarówno auditorów umiejętnie wdrażających system, jak i tych, których należy doskonalić i tych, którzy z jakiś powodów dobrymi auditorami nie mogą być lub nie chcą być. Ocenę można przeprowadzić na podstawie zaproponowanej koncepcji, którą można modyfikować, szczególnie gdy posiadane już wyniki oceny nie są satysfakcjonujące z punktu widzenia doskonalenia pracy auditorów wewnętrznych systemu zarządzania bhp.

6.7. Wskazówki wdrażania systemu zarządzania bhp

Zasadniczym zadaniem normy PN-N-18001 (BS OHSAS 18001) jest wprowadzenie kompetentnego sposobu zarządzania. Norma modelowa nie podaje szczegółowych rozwiązań gotowych do wdrożenia, lecz wymagania, które

w ramach systemu zarządzania bhp muszą być spełnione. Od organizacji zależy sposób realizacji tych wymagań. Norma PN-N-18001 pozostawia stosunkowo duży margines swobody, co jest bardzo korzystne z punktu widzenia organizacji, gdyż wymagania tej normy można spełnić w przedsiębiorstwach różniących się pod względem wielu kryteriów, np.: wielkości, zasobności, lokalizacji, charakteru wykonywanych prac, występującymi zagrożeniami, świadomością pracowników, przygotowaniem do zarządzania systemowego. Potrzebny jest jednak zespół, który tymi pracami się zajmie. Mimo zaangażowania pracowników w trakcie wdrażania mogą się pojawić problemy, których rozwiązanie albo będzie kosztowne, albo obniży wartość wdrożonego systemu. Celowe wydaje się więc badanie organizacji, które systemy zarządzania już wdrożyły, aby na podstawie ich doświadczeń wyciągać wnioski pozwalające na sprawniejsze wdrażanie i późniejsze doskonalenie systemów zarządzania bhp w innych, podobnych organizacjach.

W ramach badań opracowano oryginalną ankietę pozwalającą oszacować kulturę organizacji oraz ankietę składającą się z 35 pytań dotyczących problematyki systemu bhp. Zebrane wyniki poddano analizie. Opracowano oryginalny arkusz samooceny aktualnego systemu bhp organizacji pod kątem spełniania wymagań normy PN-N-18001. Zaproponowano zmodyfikowaną metodykę wdrażania tego systemu. Dla tej metodyki wypracowano model wdrażania i doskonalenia systemu zarządzania bhp oraz sposób oceny jakości wdrożenia systemu. W celach doskonalenia procesu auditu zaproponowano koncepcję oceny auditorów wewnętrznych systemów zarządzania bhp. Opierając się na przeprowadzonych działaniach, sformułowano wskazówki, którymi organizacje mogłyby się kierować podczas wdrażania systemu zarządzania bhp. Wskazówki te zbliżałyby wdrażających do optymalnego, tzn. skutecznego i efektywnego wdrożenia systemu zarządzania bhp:

- 1. Należy uświadomić kadrze kierowniczej, że system zarządzania bhp jest wdrażany, aby poprawić zarządzanie organizacją i w dłuższej perspektywie podnieść poziom bhp.**
- 2. Pracownicy posiadają najczęściej wysoką świadomość bhp i należy stworzyć warunki, aby to wykorzystać podczas wdrażania systemu zarządzania bhp.**
- 3. Aktualnie najczęściej obserwuje się umiejętne prowadzenie szkoleń z zakresu bhp. Wskazane jest jednak rozszerzenie tych szkoleń o aspekty systemowego podejścia do bhp.**
- 4. Wprowadzenie systemu polega na chociażby minimalnym, ale ciągłym doskonaleniu, co nie ma większego wpływu na wydajność.**
- 5. Jedynie poprawne wdrożenie systemu zarządzania bhp pozwoli zaobserwować korzyści wewnętrzne i zewnętrzne w organizacji.**
- 6. Należy rozwiać obawy pracowników przed biurokratyzacją po wdrożeniu systemu, szczególnie w kontekście zbliżającej się nowelizacji normy (ISO 45001), mimo że najtrudniejszym punktem do**

wdrożenia jest punkt 4. dotyczący dokumentowania systemu zarządzania bhp.

7. Na wdrożenie systemu zarządzania bhp należy przewidzieć około 9-12 miesięcy.
8. Sprawne wdrożenie systemu wymaga zarówno zaangażowania całego personelu, jak i wysokich kosztów na audyty zewnętrzne, gdy organizacje nie korzystają z pomocy konsultantów zewnętrznych.
9. Auditorów wewnętrznych należy wybrać spośród chętnych pracowników. Ich proponowana liczba to od 2 do 5. Mogą oni stanowić zespół wdrażający (sterujący).
10. Należy pamiętać o szkoleniu przypominającym działania audytowe przed pierwszymi auditami oraz o szkoleniach podnoszących kwalifikacje auditorów wewnętrznych.
11. Należy dążyć do permanentnego realizowania szkoleń wszystkich pracowników. Należy planować stosunkowo dużo efektywnych, niekoniecznie kosztownych lub/i długotrwałych, formalnych szkoleń dla wszystkich pracowników organizacji po wdrożeniu systemu zarządzania bhp.
12. Należy planować szkolenia tak, aby zniwelować potencjalne problemy funkcjonowania systemu, tj. niewystarczające zaangażowanie pracowników i minimalne koszty przeznaczone na wdrażanie.
13. Należy bardzo poważnie podejść do wymagań prawnych, które stosunkowo często się zmieniają.
14. Należy pamiętać, że jako czynnik ułatwiający funkcjonowanie systemu wskazywano „stawianie konkretnych wymagań”.
15. System należy doskonalić!

Wskazówki mogą być fundamentem sukcesu organizacji w obszarze zarządzania i bhp. Należy jednak pamiętać, że organizacje tworzą ludzie i to głównie od nich zależy skala sukcesu. Z filozofii ciągłego doskonalenia wynika, że należy się koncentrować na kapitale wiedzy organizacyjnej. To właśnie wiedza, nieustanne uczenie się wszystkich członków organizacji może zbliżyć firmę do doskonałości, do ideału, do którego należy ciągle aspirować.

PODSUMOWANIE

Systemowe zarządzanie bezpieczeństwem to metoda pozwalająca na uporządkowanie i usystematyzowanie wszystkich działań związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy w organizacji. Jej ideą jest pełne i udokumentowane zaangażowanie zarówno kierownictwa, jak i każdego pracownika w rzeczywiste działania na rzecz bezpieczeństwa pracy.

System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy oparty na normie PN-N-18001:2004: Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania to część ogólnego systemu zarządzania organizacją, który obejmuje strukturę organizacyjną, planowanie, odpowiedzialność, zasady postępowania, procedury, procesy i zasoby potrzebne do opracowania, wdrażania, realizowania, przeglądu i utrzymywania polityki bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wprowadzenie takiego systemu zarządzania pozwala na skuteczne zarządzanie i poprawę warunków pracy zatrudnionych. To z kolei wiąże się z wymiernym ograniczeniem strat wynikających z tytułu niewłaściwego stanu bezpieczeństwa i higieny pracy, takich jak koszty wypadków przy pracy, chorób zawodowych, napraw parku maszynowego itp. Skutecznie działający system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy ma znaczący wpływ na poprawę wizerunku zakładu pracy na rynku, dając swoistą rękojmię i zapewniając jego konkurencyjność.

Rezultatem dobrze wdrożonego systemu zarządzania bhp jest działanie zgodne z wymaganiami prawnymi, efektywne zarządzanie ryzykiem zawodowym oraz efektywniej zorganizowana i zaplanowana praca. Aby jednak czerpać korzyści z wdrożonego systemu bhp, konieczne jest pokonanie kilku jego etapów. Jedną z trudności może się okazać brak doświadczenia w interpretacji wymagań normy PN-N-18001. Kolejnym problemem podczas wdrażania systemu zarządzania bhp może być niewielka liczba opracowań pozwalających zaprojektować, wdrożyć, a później utrzymywać i doskonalić system zarządzania bhp.

W kontekście tych rozważań konieczna wydaje się być kompleksowa analiza tego zagadnienia. Synteza kompetentnie przeprowadzonych analiz wdrożonych systemów może być pomocna dla tych organizacji, które dopiero zamierzają wdrożyć system zarządzania bhp.

Korzyści dla nauki i praktyki przeplatają się w pracy ze względu na jej charakter. Wśród osiągnięć naukowych warto wspomnieć przede wszystkim o opracowaniu:

- ❑ oryginalnej metodyki wdrażania opartej na dotychczasowych metodykach oraz elementach, które w wyniku wyciągnięcia wniosków z badania mogą pomóc w umiejętnym wdrażaniu systemu,
- ❑ modelu (uproszczonego i pełnego) umiejętnego wdrażania systemu zarządzania bhp w organizacjach,
- ❑ koncepcji oceny jakości wdrożenia systemu zarządzania bhp,
- ❑ macierzy korelacji inspirującej zastosowanie metod pracy zespołowej w trakcie wdrażania systemu.

Do osiągnięć o charakterze praktycznym można zaliczyć:

- ❑ 15 zasad, które mają pomagać organizacjom w pracach wdrożeniowych,
- ❑ stworzenie koncepcji oceny auditorów wewnętrznych,
- ❑ opracowanie arkuszy oceny stopnia dostosowania istniejącego w organizacji systemu zarządzania do wymagań normy PN-N-18001.

Systemowe zarządzanie bhp pozwala uporządkować i usystematyzować wszystkie działania związane z bezpieczeństwem i higieną pracy w organizacji. Opiera się ono na pełnym i udokumentowanym zaangażowaniu całej załogi, a szczególnie najwyższego kierownictwa w skuteczne i efektywne działania na rzecz bezpieczeństwa pracy. Zaangażowanie to powinno być ukierunkowane na umiejętne wdrożenie systemu, czemu ma służyć właśnie to opracowanie.

LITERATURA

1. Abad J., Lafuente E., Vilajosana J., *An assessment of the OHSAS 18001 certification process. Objective drivers and consequences on safety performance and labour productivity*, Safety Science 2013, 60, pp. 47-56.
2. Ansell T., *Zarządzanie jakością w sektorze usług finansowych*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 1997.
3. Antoniak M., *Działania w obszarze zarządzania wiedzą z zakresu bhp w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2014, 1, s. 14-18.
4. Antoniak M., *Przegląd badań warunków pracy z wykorzystaniem ocen subiektywnych*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2012, 11 (494), s. 17-21.
5. Antoniak M., *Warunki pracy w Polsce na tle krajów UE – wyniki europejskiego badania warunków pracy*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2011, 9 (480), s. 26-28.
6. Arifin K., Jahi J.M., Razman M.R., Aiyub K., Awang A., *OHSAS 18001 vs. implementation cost. Risks that will be faced by the organisation management in Malaysia*, Social Sciences 2009, 4 (4), pp. 332-339.
7. Augustyńska D., Bugajska J., Gierasimiuk J., Jankowska E., Kaczmarek A., *Ryzyko zawodowe. Metodyczne podstawy oceny*, Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2009.
8. Bażycka-Banaszczyk M., *Prawo pracy*, C.H. Beck, Warszawa 2005.
9. Bäuerle T., Schmidt A., Zink K.J., Berger K., Scheithauer K., Specht D., *Möglichkeiten der Innerbetrieblichen Umsetzung von Qualitätswissen*, Qualitätswissen, 1997.
10. Bednárová L., Ali Taha V., *Interkultúrny manažment a podniková kultúra Prešov*, Fakulta manažmentu, Prešovská Univerzita v Prešove 2010, 239.
11. Bednárová L., Liberko I., Weiss R., *Benchmarking v riadení podnikov*, Acta Montanistica Slovaca 2009, 14, 1, s. 86-91.
12. Bessaraba R., Kołodziejuk M., *Blížej Unii w prawie pracy*, Warszawa 2004.
13. *Bezpieczeństwo i higiena pracy*, Meritum, Wolters Kluwer Polska – ABC, Warszawa 2010.
14. Biernacki A., *Rozwój systemu STER – w świetle postępu wiedzy i legislacji*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2014, 2(509), s. 22-25.
15. Boczkowska K., *Szkolenie z zasad auditowania oraz wymagań normy PN-N-18001*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2010.
16. Bonato S.V., Caten C.S.T., *Diagnostic method to integrate an ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001 management system*, Production 2015, 25, 3, pp. 626-640.

17. Brown H.S., Angel D., Broszkiewicz R., Krzyśków B., *Occupational safety and health system in Poland in the 1990. A regulatory system adapting to societal transformation*, Policy Sciences, 2001.
18. Bryła R., *Bezpieczne stanowisko pracy*, Wydawnictwo Elamed, Bydgoszcz 2007.
19. Chobot A., *Ochrona pracy*, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań 2006.
20. Chovancova J., Majernik M., Jurikova J., *Integrated management systems*, Komunikacie 2010, 12 (1), pp. 70-74.
21. Dababneh A.J., *Effective occupational safety and health management system*, Integration of OHSAS 18001, ILO-SH 2001, and OR-OSHA 10th Annual Applied Ergonomics Conference „Celebrating the past – Shaping the future”, 2007.
22. Darabont D., Gheorghe M., Funar S., Tudorel E., Grigoriu M., *Compatibility with legal requirements of an OH&S management system based on the SR OHSAS 18001:2008 standard*, Proceedings of the International Conference on Risk Management, Assessment and Mitigation, RIMA 2010, pp. 532-534.
23. Degan G.A., Lippiello D., Pinzari M., *Occupational health and safety management systems*, „Comparison between BS OHSAS 18001: 2007 and Italian Decree 81/2008 WIT Transactions on Biomedicine and Health” 14, 2009, pp. 401-409.
24. Dołęga B., Janczuła S., *Praktyczny poradnik dla służb BHP*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2008.
25. Dołęgowski B., Janczuła S., *Praktyczny poradnik dla służb BHP*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2008.
26. Dronka A., Pacana A., *Projekt elementów systemu zarządzania BHP zgodnego z PN-N 18001 dla firmy „Pion” s.c.* Prace Kół Naukowych Politechniki Rzeszowskiej w roku akademickim 2010/2011, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2012, s. 17-31.
27. Dryja K., *Projekt wybranych elementów systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy wg normy PN-N-18001 w spółce Ekologia*, Rzeszów 2013 (materiały niepublikowane).
28. Dz.U. Nr 35, poz.163 z późn. zm.
29. Dz.U. z 1998r. Nr 90, poz. 575 z późn. zm.
30. Dz.U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650.
31. Fernández-Muñiz B., Montes-Peón J.M., Vázquez-Ordás C.J., *Occupational risk management under the OHSAS 18001 standard. Analysis of perceptions and attitudes of certified firms*, Journal of Cleaner Production March 2012, 24, pp. 36-47.
32. Fernández-Muñiz B., Montes-Peón J.M., Vázquez-Ordás C.J., *Safety climate in OHSAS 18001-certified organisations. Antecedents and consequences of safety behavior*, Accident Analysis & Prevention March 2012, 45, pp. 745-758.
33. Gacek W., *System certyfikacji personelu w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy*, Rynek Chemiczny, 2001.
34. Gajdzik B., Wyciślik A., *Jakość, środowisko i bezpieczeństwo pracy w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2008.
35. Gajewska K., *Analiza systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy wg normy PN-N-18001:2004 w PPHIU „H-Gaz” Sp. J.*, Rzeszów 2010 (materiały niepublikowane).

36. Gałuszka M., *Poradnik BHP dla pracodawców oraz osób kierujących pracownikami*, Tarbonus, Kraków–Tarnobrzeg 2008.
37. Główny Inspektorat Pracy, *Ocena ryzyka zawodowego*, Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2009.
38. Granerud R.L., Rocha R.S., *Organisational learning and continuous improvement of health and safety in certified manufacturers*, Safety Science 2011, 49 (7), pp. 1030-1039.
39. Grudowski P., *Jakość, środowisko i BHP w systemach zarządzania*, AJG, Ośrodek Postępu Organizacyjnego, Bydgoszcz 2003.
40. Hanson T., Hasan S., *Global drilling group certification to ISO 14001 and OHSAS 18001 standards*, Society of Petroleum Engineers – SPE/IATMI Asia Pacific Health Safety, Security and Environment Conference and Exhibition, AHSSEC 2009, pp. 186-199.
41. Hauser P., *Analiza i projekt systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnego z normą PN-N-18001 dla O-I Produkcja Polska S.A.*, Rzeszów 2011 (materiały niepublikowane).
42. Heras-Saizarbitoria I., *Mapping out ISO 9001, ISO 14001 and other management system standards*, International Journal of Productivity and Quality Management 2011, 8 (1), pp. 33-44.
43. http://osha.europa.eu/fop/poland/pl/topics/syszarzBHP/wdraz_sys_zarz_BHP.stm, dostęp: 14.02.2016 r.
44. <http://www.cdj.poznan.pl/strony/i/25.php>, dostęp: 14.02.2016 r.
45. <http://www.ciop.pl/18145.html>, dostęp: 14.02.2016 r.
46. http://www.evisa.pl/index.php?option=com_docman&Itemid=29&task=view_category&catid=14&order=dmdate_published&ascdesc=DESC, dostęp: 14.02.2016 r.
47. <http://www.olsztyn.oip.pl/inf/szBHP.htm>, dostęp: 14.02.2016 r.
48. <http://www.pmgrouppl.com/pmgrouppl/pn-n-18001.html>, dostęp: 14.02.2016 r.
49. <http://www.qpc.pl/produkty-BHP-18001.htm>, dostęp: 14.02.2016 r.
50. http://www.tuv.com/pl/korzy_ci_certyfikacji_na_zgodno_z_ohsas_18001.html, dostęp: 14.02.2016 r.
51. http://www.tuv.com/pl/ohsas_18001_pn_n_18001.html, dostęp: 14.02.2016 r.
52. *ISO dla małych firm. Metody postępowania. Poradnik*, Wydawnictwo PKN, Warszawa 1992.
53. Jesús Abad, Esteban Lafuente, Jordi Vilajosana, *An assessment of the OHSAS 18001 certification process. Objective drivers and consequences on safety performance and labour productivity*, Safety Science 2013, 60, pp. 47-56.
54. Karczewski J.T., *System zarządzania bezpieczeństwem pracy*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2000.
55. Karczewski J.T., Karczewska K.W., *Zarządzanie bezpieczeństwem pracy*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2012.
56. Karwowski M., Pawłowska K., *Style przywództwa w motywowaniu do twórczej pracy*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2009, 4 (451), s. 16-19.
57. Kehoe D.F., *Quality systems and ISO 9000. The Fundamentals of Quality Management*, 1996.

58. Kędzia B., Gacek W., *Certyfikacja kompetencji personelu prowadzącego działalność w dziedzinie kształtowania bezpiecznego środowiska pracy a doskonalenie zintegrowanych systemów zarządzania*, Prace Naukowe Politechniki Szczecińskiej. Inżynieria Jakości. Zarządzanie przez Jakość – TQM, 565, Szczecin 2001.
59. Khodabocus B.F., Constant K.C., *Implementing OHSAS 18001:2007 A case study of hazard analysis from the Printing Industry*, International Journal of Engineering Research in Africa 2010, 1, pp. 17-27.
60. Kindlarski E., Bagiński J., *Podstawy zarządzania przez jakość*, Wydawnictwo Bellona, Warszawa 1994.
61. Koivupalo M., Sulasalmi M., Rodrigo P., Väyrynen S., *Health and safety management in a changing organisation. Case study global steel company*, Safety Science 2015, 74, pp. 28-139.
62. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. Nr 78, poz. 483).
63. *Kontrola i nadzór nad warunkami BHP w przedsiębiorstwie*, pod red. K. Fiszera, Wydawnictwo Forum, Poznań 2008.
64. Krause M., *Analiza stanu bhp i analiza wypadków w przedsiębiorstwie. Ćwiczenia*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2014.
65. Krawczyń A., *Certyfikowany system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wartość dodana czy zbędny koszt?*, Bezpieczeństwo Przemysłowe, t. 2, Wydawnictwo Klub Paragraf 34, Warszawa 2008.
66. Krzyśków B., *Zatrudnienie niepracownicze typu cywilnoprawnego w aspekcie bezpieczeństwa i higieny pracy (I)*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2008, 1 (436), s. 2-4.
67. Lech W., *Ocena ryzyka zawodowego na stanowisku magazyniera*, Rzeszów 2009 (materiały niepublikowane).
68. Liu Qi, Du Qingling, Shi Wei, Zhu Jine, *Modeling of risk treatment measurement model under four clusters standards (ISO 9001, 14001, 27001, OHSAS 18001)*, Procedia Engineering 2012, 37, pp. 354-358.
69. Lo C.K.Y., Pagell M., Fan D., Wiengarten F., Yeung A.C.L., *OHSAS 18001 certification and operating performance. The role of complexity and coupling*, Journal of Operations Management 2014, 32 (5), pp. 268-280.
70. Miqa D.M., *Auditing in the ISO 9000 environment*, Quality Auditing, 1993.
71. Miqa D.M., *What is a quality audit?*, Quality Auditing, 1993.
72. Miqa D.M., *Why audit?*, Quality Auditing, 1993.
73. Nenadál J., Petříková R., Schupkeová L., *Integrované manažerské systémy*, Dům Techniky, Ostrava 1999.
74. Nenadál J., Noskiewičová D., Petříková R., Plura J., Tošenovský J., *Moderní systémy řízení jakosti/Quality management*, Management Press, Praha 1998.
75. Niemann H.H., *Anforderungen an die Darlegung des Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9000*, Qualitätsmanagement in Handelsunternehmen, 1997.
76. Obuchowska A., *Czynniki biologiczne na stanowisku pracy. Ocena ryzyka: instruktaż, dokumentacja, przykłady oceny na różnych stanowiskach*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2007.

77. Ordysiński S., *Wiek, staż pracy oraz stan zdrowia jako czynniki wpływające na percepcję zagrożeń związanych z pracą*, *Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka* 2014, 9(519), s. 16-19.
78. Paas Ö., Reinhold K., Tint P., *Estimation of safety performance by MISHA method and the benefits of OHSAS 18001 implementation in Estonian manufacturing industry*, *Agronomy Research* 2015, 13 (3), pp. 792-809.
79. Pacana A., *Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnego z PN-N-18001*, Zamawiane wystąpienie konferencyjne. Ogólnopolska Konferencja „Bezpieczny w pracy”. Okręgowy Inspektorat Pracy w Rzeszowie i Politechnika Rzeszowska, Rzeszów, 6 listopada 2014, <http://rzeszow.pip.gov.pl/pl/f/v/111096/audity%20BHP%20A.%20Pacana.pdf>, dostęp: 15.12.2014 r.
80. Pacana A., *Audyty systemów zarządzania bhp*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2015.
81. Pacana A., *Koncepcja wykorzystania metod pracy zespołowej przy wdrażaniu systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy*, [w:] *Pracownicy ako hnacia sila (teória a prax)*, Farkašová E., Krupa W.K., Skotnyy P. (red.). Book presents effect of realization of project KBN ID 92640 N N115 408840. Kapitał intelektualny jako akcelerator rozwoju społeczeństwa informacyjnego, Košice–Rzeszów 2012.
82. Pacana A., *Metody pracy zespołowej a etapy wdrażania PN – N 18001*. Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції ЕКОНОМІКА – МЕНЕДЖМЕНТ – ОСВІТА: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВЗАЄМОДІЇ, s. 325-327, УДК 338, ББК 65.5, Е 30, Дрогобич 2012.
83. Pacana A., *Projektowanie i wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego zgodnych z ISO 14001*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2010.
84. Pacana A., *Projektowanie, wdrażanie i doskonalenie systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnych z PN-N-18001*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2015.
85. Pacana A., *Synteza i doskonalenie wdrażania systemów zarządzania jakością zgodnych z ISO 9001 w małych i średnich organizacjach*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2014.
86. Pacana A., *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnie z PN-N-18001*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2011.
87. Pacana A., *Wdrażanie, auditowanie i doskonalenie systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnych z PN-N-18001*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2013.
88. Pacana A., Stadnicka D., *Systemy zarządzania jakością zgodne z ISO 9001. Wdrażanie, auditowanie i doskonalenie*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2009.
89. Pacana A., Stadnicka D., *Wdrażanie i auditowanie systemów zarządzania jakością zgodnych z normą ISO 9001:2000*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2006.
90. Pacana A., Woźny A., Liberko I., Bednárová L., *Analysis of direct means of protection used in forest works*. Intercathedra 30/4 Scientific Quarterly Of The Economics Departments Of European Universities, Department of Economics and Wood Industry Management. Poznań University of Life Sciences, Poznań 2014, pp. 82-87.

91. Pacana A., Woźny A., Liberko I., Bednářová L., Naščáková J., *Analysis of factors harmful for petrol chainsaw operator*, Intercathedra 30/4 Scientific Quarterly Of The Economics Departments Of European Universities, Department of Economics and Wood Industry Management. Poznań University of Life Sciences, Poznań 2014, pp. 51-57.
92. Parysiewicz W., Drabik G., *Przewodnik PN-N-18001:2004. Materiały informacyjne nt. wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy wg normy PN-N-18001:2004*, Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2004.
93. Pawłowska Z., *Jak oceniać funkcjonowanie przedsiębiorstwa w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy?*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2006, 2.
94. Pawłowska Z., *Ocena skuteczności działań w zakresie doskonalenia zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwach*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2007, 2 (425), s. 8-10.
95. Pawłowska Z., *Skuteczność systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka, 2001, 12.
96. Pawłowska Z., *Strategia UE na rzecz bezpieczeństwa i higieny pracy – ocena wyników metodą Scoreboard*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2011, 6 (477), s. 20-23.
97. Pawłowska Z., *System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwie*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2001, 12.
98. Pawłowska Z., *Wskaźniki do oceny skuteczności zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2012, 8 (491).
99. Pawłowska Z., *Zarządzać bezpieczeństwem to przewidywać zagrożenia*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2010, 5 (464).
100. Pawłowska Z., *Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy a wdrażanie działań odpowiedzialnych społecznie w przedsiębiorstwach*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2009, 11 (458).
101. Pawłowska Z., Antoniuk M., *Percepcja zagrożeń związanych z pracą a wiek pracownika*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2013, 4 (499), s. 12-15.
102. Pawłowska Z., Ordysiński S., *Zastosowanie wskaźników wynikowych i wiodących do oceny skuteczności zarządzania bhp w przedsiębiorstwach*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2013, 12 (507), s. 16-18.
103. Pawłowska Z., Pęciłło M., *Co to jest system zarządzania bezpieczeństwem i higieną i jak go wdrożyć w przedsiębiorstwie?*, Centralny Instytut Ochrony Pracy, Warszawa 2002.
104. Pęciłło M., *Results of implementing programmes for modifying unsafe behaviour in Polish companies*, International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE) 2012, 18, 4, s. 473-485.
105. Pęciłło M., *Szacowanie ukrytych kosztów absencji chorobowej*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2013, 10 (505), s. 13-15.
106. Pęciłło M., *Wpływ warunków pracy na absencję chorobową kobiet i mężczyzn*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2015, 5(524), s. 8-10.
107. Pęciłło M., *Zarządzanie absencją chorobową w polskich przedsiębiorstwach w świetle badań europejskich*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2014, 2, s. 13-16.

108. Pęciłło M., *Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy a społeczna odpowiedzialność biznesu w ujęciu norm SA i ISO*, *Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka* 2011, 3 (474), s. 19-21.
109. Pęciłło M., Pawłowska Z., Antoniak M., Grabowski A., *Słowność pracowników i kadry zarządzającej do ponoszenia kosztów na bezpieczeństwo i zdrowie w pracy – badania ankietowe*, *Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka* 2013, 1 (496), s. 7-9.
110. Pęciłło-Pacek M., *Zależność pomiędzy absencją chorobową pracowników produkcyjnych a psychospołecznym środowiskiem pracy*, *Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka*, 2014, 11(521), s. 14-17.
111. Pichhardt K., *Normiertes Qualitätssicherungssystem*, *Qualitätssicherung Lebensmittel*, 1994.
112. Piętka M., Biernacki A., *STER 6.5 SP – wersja specjalna Program do zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwie*, *Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka* 2007, 2, s. 20-24.
113. PN-80/Z-08052: *Ochrona pracy – Niebezpieczne i szkodliwe czynniki występujące w procesie pracy – Klasyfikacja*. PKN, Warszawa 1980.
114. PN-EN ISO 9001:2015: *Systemy zarządzania jakością – Wymagania i wytyczne stosowania*. PKN, Warszawa 2015.
115. PN-EN ISO 14001:2015: *Systemy zarządzania środowiskowego – Wymagania i wytyczne stosowania*. PKN, Warszawa 2015.
116. PN-N-18001: *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania*. PKN, Warszawa 2004 (1999).
117. PN-N-18002:2011: *Systemy zarządzania bezpieczeństwem pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego*. PKN, Warszawa 2011.
118. PN-N-18004:2001: *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wytyczne*. PKN, Warszawa 2001.
119. PN-N-18011:2006: *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wytyczne audytowania*. PKN, Warszawa 2006.
120. PN-N-19011: *Wytyczne dotyczące audytowania systemów zarządzania*. PKN, Warszawa 2012.
121. Podgórski D., *Rozwój norm w dziedzinie systemowego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w Polsce i w skali międzynarodowej*, *Materiały III Krajowej Konferencji „Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwie”*, Kielce 2001.
122. Podgórski D., *The use of tacit knowledge in occupational safety and health management systems*, *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE)* 2010, 16, 3, s. 283-310.
123. Podgórski D., Pawłowska Z., *Ocena ryzyka zawodowego jako element systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy*, [w:] *Ocena ryzyka zawodowego*, t. 1. *Podstawy metodyczne*, seria „Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy”, CIOP-PIB, Warszawa 2001.
124. Podgórski D., Pawłowska Z., *Podstawy systemowego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy*, CIOP-PIB, Warszawa 2004.

125. Podgórski D., Pawłowska Z., Pietrzak L., *Informacja na temat wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwach*, Wydawnictwo CIOP-PIB, Warszawa 2004.
126. Podgórski D., Pęciłło M., Dudka G., *Modelowanie i analiza ekonomiczna procesów w systemach zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy*. Materiały III Krajowej Konferencji „Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwie”, Kielce 2001.
127. *Poradnik opracowania i wdrożenia systemu jakości według ISO 9000*, Wydawnictwo PF ISO 9000, Warszawa 1996.
128. *Przewodnik PN-N-18001:2004. Materiały informacyjne nt. wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy wg normy PN-N-18001:2004*, Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2004.
129. Qi G., Zeng S., Yin H., Lin H., *ISO and OHSAS certifications. How stakeholders affect corporate decisions on sustainability*, Management Decision 2013, 51 (10), pp. 1983-2005.
130. Rączkowski B., *BHP w praktyce*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2014.
131. Rączkowski B., Karczewski J.T., *Instrukcja oceny ryzyka na stanowisku pracy – opis metody, przykłady*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2008.
132. Romanowska-Słomka I., Słomka A., *Zarządzanie ryzykiem zawodowym*, Tarbonus, Kraków–Tarnobrzeg 2009.
133. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 r. Nr 169, poz. 1650 ze zm.).
134. Rzepecki J., *Badanie efektywności zarządzania zasobami ludzkimi w aspekcie bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia w przedsiębiorstwie (3)*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2010, 11 (470), s. 12-15.
135. Rzepecki J., *Badanie ekonomicznych skutków wdrażania systemów zarządzania BHP*. Raport końcowy z realizacji zadania badawczego w ramach programu wieloletniego pn. „Dostosowywanie warunków pracy w Polsce do standardów Unii Europejskiej”, CIOP-PIB, Warszawa 2007.
136. Rzepecki J.: *BHP w przedsiębiorstwie – model analizy kosztów i korzyści*, Bezpieczeństwo Pracy 2002, 2.
137. Rzepecki J., *Efektywność zarządzania zasobami ludzkimi w aspekcie bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia w przedsiębiorstwie*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2010, 6 (465), s. 10-13.
138. Rzepecki J., *Ekonomiczne aspekty kształtowania warunków pracy*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2007, 12 (435), s. 2-5.
139. Rzepecki J., *Koszty i korzyści wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwach*, Bezpieczeństwo Pracy 2006, 12.
140. Rzepecki J., *Koszty wypadków przy pracy*, [w:] *Koszty wypadków przy pracy*, C.H. Beck, Warszawa 2001.
141. Rzepecki J., *Spoleczne koszty wypadków przy pracy*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2012, 5 (488), s. 20-23.

142. Rzepecki J., *Spółeczne koszty wypadków przy pracy – pilotażowe wdrożenie metody obliczania*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2014, 5(511), s. 16-19.
143. Salerno-Kochan M., *Kompetencje audytorów*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie 2006, nr 717.
144. Salomone, R., *Integrated management systems. Experiences in Italian organizations*, Journal of Cleaner Production 2008, 16 (16), pp. 1786-1806.
145. Santos G., Mendes F., Barbosa J., *Certification and integration of management systems. The experience of Portuguese small and medium enterprises*, Journal of Cleaner Production 2011, 19 (17-18), pp. 1965-1974.
146. Shaw O., *Hot tips for implementing an integrated management system*, Engineering Management 2004, 14 (3), pp. 10-13.
147. Skład A., *Przegląd czynników organizacyjnych istotnych w zarządzaniu bezpieczeństwem i higieną pracy*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2015, 5(524), s. 17-21.
148. Stadnicka D., Pacana A., *Audity wewnętrzne systemu zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2010.
149. Stec D., *Zasady BHP w praktyce*, Wszechnica Podatkowa, Kraków 2011.
150. Stracke Ch., *Process-oriented quality management, handbook on quality and standardisation in E-Learning*, Springer, Berlin 2006.
151. Suhecka M., *An OSH website for micro-enterprises in Poland*, Magazine of the European Agency for Safety and Health at Work 2004, 7, s. 25-27.
152. Suhecka M., *Nowoczesne instrumentarium wspomagające zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy*. Seminarium „Zastosowanie nowoczesnych technik przekazu informacji w kształtowaniu bezpiecznych warunków pracy”, Elbląg 2004.
153. Suhecka M., *Nowoczesne narzędzia komputerowe wspomagające zarządzanie bhp*, Służba Pracownicza 2003, 2, s. 24-28.
154. Suhecka M., *Współczesne instrumentarium komputerowe wspomagające zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwie*, Materiały Międzynarodowej Konferencji „Bezpieczeństwo i higiena pracy w przededniu członkostwa Polski w Unii Europejskiej”, Kraków 24-26 czerwca 2002.
155. Suhecka M., Biernacki A., *10 lat użytkowania komputerowego systemu STER*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2007, 12, s. 8-11.
156. Suhecka M., Biernacki A.: *Program MIKRO-BHP dla małych przedsiębiorstw i mikroprzedsiębiorstw*, Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka 2008, 4, s. 24-27.
157. Sunku Venkata Siva Rajaprasad. *Pasupulati Venkata Chalapathi*. Factors Influencing Implementation of OHSAS 18001 in Indian Construction Organizations. Interpretive Structural Modeling Approach. Safety and Health at Work 2015, 6, 3, pp. 200-205.
158. Szlązak J., Szlązak N., *BHP*, Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków 2010.
159. Tabor A., Rączka M., Pieczonka A., *Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy*, t. IV, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2003.
160. Urbaniak M., *Zarządzanie jakością, środowiskiem oraz bezpieczeństwem w praktyce gospodarczej*, Difin, Warszawa 2007.

161. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz. 94 z późn. zm.).
162. Vitoreli G.A., Carpinetti L.C.R., *Analysis of the integration of normalized management systems ISO 9001 and OHSAS 18001: Multiple case studies*, *Análise da integração dos sistemas de gestão normalizados ISO 9001 e OHSAS 18001: Estudo de casos múltiplos*, *Gestao e Producao* 2013 20 (1), pp. 204-217.
163. Woźny A., Pacana A., *Ocena ryzyka zawodowego*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2013.
164. Woźny A., Dobosz M., *Podstawowa dokumentacja służb BHP*, Indygo, Rzeszów 2014.
165. Woźny A., Dobosz M., Pacana A., *Wpływ hałasu na jakość pracy. Humanities and Social Science HSS* 2014, XIX, 21 (2), s. 251-259.
166. Wyka T., *Bezpieczeństwo i higiena pracy po nowelizacji prawa pracy*, Difin, Warszawa 1999.
167. Wyka T., *Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia pracowników w działalności normotwórczej*, *Praca i Zabezpieczenie Społeczne* 2001, 12.
168. Wyka T., *Ochrona zdrowia i życia pracownika jako element treści stosunku pracy*, Difin, Warszawa 2003.
169. *Wytyczne do systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. ILO-OSH 2000*, Centralny Instytut Ochrony Pracy, Warszawa 2001.
170. Yogeswara T., Siddiqui N.A., Hamsagar R.S., Muenster R.N., *A study of environment, health and ehs (ehs)-culture evaluation and developing improvement plan for industries through a technical study*, *Journal of Industrial Pollution Control* 2013, 29 (2), pp. 267-280.
171. ZN-Z-001: System zarządzania bezpieczeństwem pracy. Wymagania dla systemu zarządzania bezpieczeństwem pracy wraz z komentarzem. Norma zakładowa „Huty Częstochowa”, Częstochowa 1996.
172. Zymonik Z., Hamrol A., Grudowski P., *Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2013.

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1.1. Etapy procesu badawczego	12
Rys. 2.1. Podstawy prawne w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny prac	20
Rys. 2.2. Zasady stosowania wytycznych MOP	30
Rys. 2.3. Model systemu zarządzania bhp określony w normie PN-N-18001	33
Rys. 2.4. Powiązania między elementami modelu systemu zarządzania bhp	34
Rys. 3.1. Ocena ryzyka zawodowego i wynikające z niej działania	46
Rys. 3.2. Przegląd działań auditowych prezentowanych w normie PN-N-18011	58
Rys. 4.1. Graficzna prezentacja wyników zbiorczych ankiety kultury bhp	67
Rys. 4.2. Zestawienie liczby ocen w poszczególnych zagadnieniach	67
Rys. 4.3. Zestawienie liczby ocen w zagadnieniach 1-6. ankiety kultury bhp	68
Rys. 4.4. Struktura wyników ocen dla zagadnień 1-6. ankiety (a-f)	68
Rys. 4.5. Średnie arytmetyczne wyników ankiety w wierszach 1-6.	69
Rys. 4.6. Zestawienie liczby ocen poszczególnych zagadnień	69
Rys. 4.7. Zestawienie liczby ocen w zagadnieniach 7-17. ankiety kultury bhp	70
Rys. 4.8. Struktura wyników ocen odpowiedzi na pytania 7-17. (a-k)	71
Rys. 4.9. Średnie arytmetyczne wyników ankiety w pytaniach 7-17.	72
Rys. 5.1. Ankieta wdrożeń systemu zarządzania bhp	76
Rys. 5.2. Dane do analizy i wizualizacja obszaru działalności ankietowanych organizacji	82
Rys. 5.3. Dane do analizy i wizualizacja wielkości organizacji według liczby zatrudnionych	83
Rys. 5.4. Zestawienie i wizualizacja odpowiedzi dotyczących odczucia, czy system przyniósł oczekiwane korzyści w badanych organizacjach	87
Rys. 5.5. Wizualizacja odpowiedzi dotyczących najbardziej kosztownych elementów związanych z systemem zarządzania	89
Rys. 5.6. Wykres korelacji między wielkością organizacji a czasem wdrażania systemu bhp (a), korzystaniem lub nie z pomocy konsultanta zewnętrznego podczas wdrażania tego systemu (b)	91
Rys. 5.7. Wykres korelacji pomiędzy czasem wdrożenia systemu bhp a korzystaniem lub nie z pomocy konsultanta (a) i rodzajem działalności badanych organizacji (b)	92
Rys. 5.8. Wykres korelacji między wielkością organizacji a korzystaniem lub nie z pomocy finansowej na wdrożenie systemu bhp	92
Rys. 5.9. Rok certyfikowania systemu zarządzania bhp przez badane organizacje ..	93

Rys. 5.10. Liczba godzin szkolenia przypadająca na jednego pracownika na etapie wdrażania systemu bhp	95
Rys. 5.11. Wizualizacja odpowiedzi dotyczących liczby godzin szkolenia przypadających na jednego pracownika na etapie funkcjonowania systemu zarządzania bhp	95
Rys. 5.12. Wyniki zbiorcze odpowiedzi wskazujących jak organizacje (pełnomocnicy) oceniają efektywność wdrożonego systemu	100
Rys. 5.13. Wizualizacja ogólnej oceny funkcjonowania systemu zarządzania bhp ..	100
Rys. 5.14. Różnica w funkcjonowaniu organizacji po wdrożeniu systemu zarządzania bhp	101
Rys. 5.15. Udziały odpowiedzi na pytanie, czy opłaca się wdrożyć i certyfikować system zarządzania bhp	101
Rys. 5.16. Udziały odpowiedzi respondentów na pytanie, czy rekomendowałby Pan/i system bhp innym organizacjom	102
Rys. 6.1. Przykład graficznego prezentowania wyników proponowanej ankiety	117
Rys. 6.2. Przykład graficznego prezentowania wyników ankiety w formie kwalitobloku	117
Rys. 6.3. Przykład graficznego prezentowania wyników ankiety w formie wykresu radarowego	118
Rys. 6.4. Przykład karty analizy ryzyka zawodowego	121
Rys. 6.5. Uproszczony fazowy model wdrażania systemu zarządzania bhp	134
Rys. 6.6. Model wdrażania systemu zarządzania bhp	135
Rys. 6.7. Model wdrażania systemu zarządzania bhp z opisem do oceny jakości wdrożenia systemu	142

SPIS TABEL

Tabela 2.1. Zestawienie artykułów 24, 66 i 68 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej	18
Tabela 2.2. Obszary podlegające ocenie w programie ISRS	21
Tabela 2.3. Elementy systemu zarządzania bhp w normie BS8800:1996 wariant I ..	23
Tabela 2.4. Elementy systemu zarządzania bhp w normie BS8800:1996 wariant II .	23
Tabela 2.5. Elementy systemu zarządzania bhp zawarte w standardzie OHSAS	24
Tabela 2.6. Struktura polskiej normy PN-N-18001 opublikowanej w latach 1999 i 2004	26
Tabela 2.7. Główne elementy systemu zarządzania bhp według wytycznych MOP .	31
Tabela 3.1. Struktura wytycznych normy PN-N-18002:2011	44
Tabela 3.2. Oszacowanie ryzyka zawodowego – skala trójstopniowa według normy PN-N-18002:2011	47
Tabela 3.3. Ogólne zasady służące do wyznaczania dopuszczalności ryzyka zawodowego i zalecenia dotyczące działań wynikających z jego oceny	48
Tabela 3.4. Struktura wytycznych normy PN-N-18004:2001	49
Tabela 3.5. Przykłady poziomu wykształcenia, doświadczenia w pracy, szkolenia auditorskiego i doświadczenia w auditowaniu dla auditorów prowadzących audyty certyfikacyjne lub podobne	60
Tabela 3.6. Odniesienia normy PN-N-18011:2006 do PN-EN ISO 19011	61
Tabela 4.1. Ankieta kultury bhp	63
Tabela 4.2. Arkusz zbiorczy wyników ankiety kultury bhp	64
Tabela 4.3. Zestawienie odpowiedzi w ankiecie kultury bhp	66
Tabela 5.1. Forma własności ankietowanych organizacji	83
Tabela 5.2. Płeć pełnomocników ankietowanych organizacji	84
Tabela 5.3. Przyczyny (motywy) podjęcia decyzji dotyczącej wdrożenia systemu zarządzania bhp	86
Tabela 5.4. Zbiorcze zestawienie odpowiedzi dotyczących korzyści wewnętrznych z wdrożenia systemu zarządzania bhp spodziewanych w organizacjach	86
Tabela 5.5. Zbiorcze zestawienie odpowiedzi dotyczących korzyści zewnętrznych z wdrożenia systemu zarządzania bhp spodziewanych w organizacjach	87
Tabela 5.6. Zestawienie odpowiedzi dotyczących zaobserwowanych trudności związanych z wdrażaniem systemu zarządzania bhp	88
Tabela 5.7. Zestawienie odpowiedzi dotyczących najbardziej kosztownych elementów związanych z systemem zarządzania bhp	89

Tabela 5.8. Zestawienie odpowiedzi dotyczących czasu wdrażania systemu zarządzania bhp w badanych organizacjach	90
Tabela 5.9. Odpowiedzi dotyczące najtrudniejszych do wdrożenia elementów normy	92
Tabela 5.10. Etapy prac nad systemem, na których realizowano szkolenia	93
Tabela 5.11. Rodzaje szkoleń z zakresu systemu zarządzania bhp w badanych organizacjach	94
Tabela 5.12. Udział załogi z poszczególnych grup pracowniczych uczestniczących w szkoleniach zewnętrznych	94
Tabela 5.13. Szacunkowy koszt szkoleń w organizacji	96
Tabela 5.14. Czynniki utrudniające funkcjonowanie systemu zarządzania bhp w organizacji	96
Tabela 5.15. Trudności obserwowane w trakcie funkcjonowania systemu zarządzania bhp	97
Tabela 5.16. Elementy ułatwiające funkcjonowanie systemu zarządzania bhp	97
Tabela 5.17. Najważniejsze zaobserwowane efekty wewnętrzne z wdrożenia systemu zarządzania bhp w organizacji	98
Tabela 5.18. Najważniejsze zaobserwowane efekty zewnętrzne z wdrożenia systemu zarządzania bhp w organizacji	99
Tabela 5.19. Ocena skuteczności systemu wdrożonego przez organizacje	99
Tabela 5.20. Liczba auditorów wewnętrznych w badanych organizacjach	103
Tabela 5.21. Wyniki zbiorcze odpowiedzi wskazujących, jakie inne od PN-N-18001/OHSAS 18001 systemy zarządzania funkcjonują w organizacjach	104
Tabela 5.22. Stopień wykorzystywania systemów informatycznych w ramach systemu bhp	105
Tabela 6.1. Pytania sprawdzające stan dostosowania systemu zarządzania do wymagań normy PN-N-18001:2004	111
Tabela 6.2. Liczba punktów za poszczególne wymagania normy PN-N-18001	116
Tabela 6.3. Etapy wdrażania systemu zarządzania bhp bez wyraźnego podziału na fazy	129
Tabela 6.4. Etapy wdrażania systemu zarządzania bhp z wyraźnym podziałem na fazy	131
Tabela 6.5. Macierz korelacji metod pracy zespołowej i etapów wdrażania systemu zarządzania bhp zgodnego z metodyką opisaną w pracy [49]	138
Tabela 6.6. Macierz korelacji metod pracy zespołowej i etapów wdrażania systemu zarządzania bhp zgodnego z wypracowaną metodyką	140
Tabela 6.7. Tabela pomocnicza do ustalania jakości etapów wdrażania bhp	145
Tabela 6.8. Arkusz oceny auditorów wewnętrznych systemu zarządzania bhp	151
Tabela 6.9. Wartości kryteriów do oceny auditorów wewnętrznych systemów zarządzania bhp	152

ORGANIZACJE BIORĄCE UDZIAŁ W BADANIACH ANKIETOWYCH*

Bimex-Bollchhoff Sp. z o.o., Cyfrowy Polsat, Elektromontaż Rzeszów SA, Exalo Drilling SA, FRDL, GFM Rusztowania Sp. z o.o. Sp.k., Goodrich Aerospace Poland Sp. z o.o., Grontmij Polska sp. z o.o., Grupa Ożarów SA, Hamilton Sundstrand Poland sp. z o.o., Hispano Suisa Polska, Inżynieria Rzeszów SA, Jeronimo Martins Polska SA, Kirchoff Polska Sp. z o.o., Koelner Łączuicka Fabryka Śrub, Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA, Sanok Rubber Company SA, SITA Wschód Sp. z o.o., Tauron, UT Stanisław Kulas, Wimed Oznakowanie Dróg, ZM Dezamet SA, ALINOX Sp. z o.o. oddział Mielec, BISPOL – Głuchów Łañcut, Borg Warner – Jasionka, Creo – Rogoźnica, Cubus Sp. z o.o. – Rzeszów, Fakro WDF Mielec, Federal Mogul – Gorzyce, JOART S.A. Rzeszów, Kw PSP Rzeszów, Lear Corporatiom – Mielec, MC Braida – Tajęcina, MDM Polska – Bobrówka, Nowy Styl Group – Jasło, Pass-Pol w Sanoku, PLASTWAG S.A. – Mielec, Pratt & Whitney Rzeszów S.A, PREFBUD – St.Wola, PUP – Łañcut, PWR Rzeszów, PZL Mielec, R&G Plast – Mielec, Sierosławski Group – Mielec, Spec-Mal M.W. – Górnno, SUPON – Rzeszów, TC Dębica SA BT-1/W2, Terez Performance Polymers Sp. z o.o. Rogoźnica, Tikkurila – Dębica, Transport i spedycja Lachowski i syn, Uniwheels – Stalowa Wola, UTC Aero Space System – Tajęcina, UTC CCS Manufacturing Polska Ropczyce, ZOPG Korczowa, AGMAR – Radomyśl, Exalo – Piła, F.P.H.U. Stanisław Brzozowski, Ferrum H.E. sp. z o.o. Nowa Dęba, FH – Radomyśl Wielki, Glasmark – Krosno, Huta Stalowa Wola Sa., Manerton, MISTA Sp. z o.o. Stalowa Wola, MZK Leżajsk, Naftoremont – Naftobudow sp. z o.o., Nestle Nutrition – Rzeszów, PGNiG Sanok, Polimex Mostostal Rudnik nad Sanem, PRO-FUND – Nowa Dęba, Sąd Rejonowy St. Wola, Siarkopol – Zakład Mechaniczny Tarnobrzeg, Stomil Sanok S.A., Szpital w Stalowej Woli oddział ratunkowy, Teknia – Rzeszów, Tyczyńska Fabryka Urządzeń Wentylacyjnych TYWENT Sp. z o.o. – Tyczyn, Urbański Ireneusz – Chwałowice 97, UTC Aero Space System – Krosno, WHO Sp. z o.o. Bestawina, WDF Mielec, Firma Handlowa NOWY STYL, Group TEKNIA.

Dziękuję pełnomocnikom systemów zarządzania bhp, zarządzającym organizacjami oraz pracownikom, którzy zechcieli podzielić się ze mną cenną, praktyczną wiedzą.

Andrzej Pacana

* Listę organizacji podano w kolejności wpływania ankiet, prezentując nazwę podaną przez respondentów w ankiecie

SYNTEZA SYSTEMOWEGO ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM I HIGIENĄ PRACY

Streszczenie

Inżynieria przemysłowa, aplikując elementy zarządzania w przemyśle, dostosowuje procesy produkcyjne do zmieniających się potrzeb otoczenia. Jednym z oczekiwań jest wytwarzanie zgodne z ideą bezpiecznej i higienicznej pracy. Przejawem takiego funkcjonowania przedsiębiorstw są np. systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Systemy te zostały już wprowadzone w wielu organizacjach, ale w porównaniu z systemami zarządzania jakością czy systemami środowiskowymi wciąż jest ich mało. Należy pamiętać, że waga tych systemów jest znacząca. Złe warunki pracy wpływają na zdrowie, czasem nawet na życie pracowników, a są to wartości nieodtwarzalne. Celowe wydaje się zatem propagowanie umiejętnego wdrażania systemów zarządzania bhp zgodnych z PN-N-18001. Dotychczasowe, prezentowane w literaturze przedmiotu badania i rozwiązania metodyczne z tego zakresu są stosunkowo nieliczne. Być może wynika to z faktu, że podczas wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy jest wykorzystywane doświadczenie zdobyte podczas wprowadzania innych systemów zarządzania. Niemniej jednak brak jest badań, metodyki i wskazówek, które odzwierciedlałyby model umiejętnego wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Celem głównym monografii było zatem stworzenie modelu umiejętnego wdrażania systemu zarządzania środowiskowego zgodnego z PN-N-18001, który za pomocą wyodrębnionych wskazówek i pomocniczych instrumentów mógłby skutecznie pomagać organizacjom w osiągnięciu celów strategicznych w obszarze zarządzania i bhp.

W monografii zmodyfikowano względem literatury przedmiotu metodykę wdrażania systemu zarządzania bhp i na tej podstawie opracowano ogólny model umiejętnego wdrażania tego systemu. Przygotowano wstępną koncepcję oceny jakości wdrożenia systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy oraz opracowano pomocniczą, oryginalną check listę pytań pozwalających ocenić, na ile organizacja spełnia wymagania PN-N-18001. Na zakończenie przedstawiono wstępną koncepcję dalszego usprawniania funkcjonowania systemu zarządzania bhp w obszarze doskonalenia auditorów wewnętrznych. Zaprezentowano także 15 wskazówek, z których mogłyby skorzystać organizacje chcące umiejętnie wdrożyć system zarządzania bhp.

W przyszłości celowe wydaje się weryfikowanie i ewentualne modyfikowanie zaproponowanych rozwiązań.

THE SYNTHESIS OF THE SYSTEMIC MANAGEMENT OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

Summary

Industrial engineering implements elements of industrial management to adjust production processes to the changing needs of the environment. One of these requirements is to produce following the concept of safe and healthy work. It is reflected, among others, in the occupational health and safety management systems. Such systems have already been implemented by a large number of organisations, but compared to quality management systems or environmental management systems, this value is still low. However, it should be emphasised that the importance of OHS management systems is great. Poor working conditions affect the health and even the life of workers, the values that are unrestorable. Therefore it seems reasonable to promote skilful implementation of OHS management systems consistent with the PN-N-18001 standard. Reference materials do not provide too many examples of previous research and methodological solutions regarding this issue. It might be due to the fact that OHS management systems are implemented on the grounds of a previously functioning management systems and based on relevant previous experience. Still, there are no research, methodologies or guidelines reflecting the model of skilful implementation of the OHS management system. Consequently, the major goal of the study was to develop a model of skilful implementation of the OHS management system consistent with the PN-N-18001 standard that combined with separate guidelines and supporting instruments, could be an effective tool helpful in reaching strategic goals in the field of management and occupational health and safety.

The study provides a modified methodology of implementation of the OHS management system serving as the basis for development of a general model of skilful implementation of the said system. A preliminary concept of evaluation of the quality of implementation of the OHS management system has been prepared in the context of the developed model. An additional original checklist allowing to assess fulfilment of the PN-N-18001 requirements within the organisation has also been drawn up, based on the traditional approach analysis. The conclusion presents a preliminary concept for further improvement of the OHS management system in the area of training of external auditors and contains 15 guidelines that could be used by organisations intending to carry out skilful implementation the OHS management system.

In future, broader verification and possible modification of the proposed solutions might be advisable.