**JERZY GRABOSZ**

Model wdrożenia systemu zarządzania

BHP w firmie na podstawie wymagań

normy ISO/ DIS 45001:2018

Gdańsk styczeń 2020

Spis treści

[1.0 WSTĘP 3](#_Toc502744607)

[2.0 PRZEGLĄD LITERATURY 4](#_Toc502744608)

[2.1 Istota zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy 4](#_Toc502744609)

[2.2 Regulacje prawne w bezpieczeństwie i higienie pracy 5](#_Toc502744610)

[2.3. Model systemowego zarządzania BHP 7](#_Toc502744611)

[2.4 Projekt normy ISO 45001 9](#_Toc502744612)

[2.5 Podejście procesowe w integracji systemów zarządzania 11](#_Toc502744613)

[2.6 Zasady, metody i analiza modelowania procesu 14](#_Toc502744614)

[2.7 Identyfikacja i znaczenie procesów w ZSZ zarządzania 16](#_Toc502744615)

[2.8 Metodyka wdrożenia systemu zarządzania BHP 19](#_Toc502744616)

[3.0. ANALIZA STANU PRZEDSIĘBIORSTWA 21](#_Toc502744617)

[3.1 Charakterystyka przedsiębiorstwa, struktura organizacyjna 21](#_Toc502744618)

[3.2 Wspólne obszary integracji systemów zarządzania 22](#_Toc502744619)

[3.3 Kluczowe wymagania dotyczące integracji SZ 25](#_Toc502744620)

[4.0 PROJEKT WDROŻENIA SYSTEMU ZARZĄDZANIA BHP 30](#_Toc502744621)

[4.1 Założenia i cele projektowe 30](#_Toc502744622)

[4.2 Kluczowe zmiany normatywne i projekt wstępny 31](#_Toc502744623)

[4.3 Projekt szczegółowy 42](#_Toc502744624)

[4.5 Koszty wdrożenia systemu zarządzania BHP według ISO/ DIS 45001 47](#_Toc502744625)

[4.6 Wskazówki do wdrażania systemu zarządzania BHP 50](#_Toc502744626)

[5.0 PODSUMOWANIE 52](#_Toc502744627)

[6.0 SPIS LITERATURY 54](#_Toc502744628)

[7.0 SPIS RZECZY 56](#_Toc502744629)

# 1.0 WSTĘP

Idea zarządzania procesami, zwana także *Business Process Management* lub *Business* *Process* *Reengineering*, narodziła się na początku lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku. Nowoczesne technologie informacyjne i komunikacyjne spowodowały istotne zmiany w procesach produkcyjnych i/lub usługowych oraz stosunkach między organizacją a jej klientami. Zaistniała potrzeba zdefiniowania od nowa dotychczasowych procesów i włączenia ich w system zarządzania procesami obejmujący środki planowania, organizacji i kontroli w stosunku do jakości, czasu, kosztów i zadowolenia klientów. W organizacjach zarządzanie procesami jest długofalowym programem rozwiązywania problemów, a jego celem jest ciągłe doskonalenie jakości bhp i trwały sukces organizacji. Jego wdrożenie wymaga zmiany sposobu myślenia zorientowanego na procesy, klientów i pracowników. Zarządzanie procesem i zorientowanie na procesy to baza dla wprowadzenia kompleksowego zarządzania jakością - TQM. Zorientowanie na procesy stanowi u Deminga (twórcy TQM) nić przewodnią przeplatającą się z jego filozofią jakości. Uświadomienie sobie natury procesu i myślenia procesowego jest konieczne do oceny i zarządzania procesami tworzonymi przez ludzi.

Stosunkowo wcześnie opracowano metody skutecznego zarządzania poszczególnymi stanowiskami i grupami stanowisk. Problem polegał jednak na tym, że optymalizacja poszczególnych działań nie oznacza optymalizacji w kontekście całego systemu zarządzania. Również "*sztuczny*" podział systemu na podsystemy funkcjonalne utrudniał efektywne zarządzanie. Ewolucja w kierunku *zarządzania procesowego* umożliwia korelację wysiłku kadry zarządzającej firmą z naturalnym przebiegiem pracy, informacji w organizacji oraz w większym stopniu niż wcześniejsze rozwiązania umożliwia:

* zwiększenie rzetelności organizacji,
* zmniejszenie zmienności świadczonych usług / realizowanej produkcji
* poprawę jakości i stabilności procesów BHP,
* obniżenie kosztów,
* zwiększenie zadowolenia klientów, interesariuszy.

Mając powyższe uwarunkowania na uwadze w pracy podjęto próbę wykorzystanie metod i narzędzi dotyczących podejścia procesowego w projektowaniu Systemu Zarządzania BHP (SZBHP), na przykładzie firmy.

# 2.0 PRZEGLĄD LITERATURY

# 2.1 Istota zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy

Bezpieczeństwo pracy jest dziedziną, która wyraźnie różni się od ochrony środowiska czy zarządzania jakością. Jest bowiem obwarowany konkretnymi wymogami prawnymi, których niespełnienie grozi nawet likwidacją przedsiębiorstwa. Spełnienie tych wymogów nie zabezpiecza jednakże interesów pracownika jak i firmy w sposób zadowalający. Dlatego od wielu już lat próbuje się stworzyć zasady zarządzania bezpieczeństwem pracy.

Mówiąc najprościej, system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy (SZBHP) jest częścią ogólnego systemu zarządzania przedsiębiorstwem i obejmuje wszystkie te elementy, które służą ustalaniu polityki i celów organizacji w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz osiąganiu tych celów. W trosce o dobrą reputację i wizerunek, firmy mogą poddać certyfikacji funkcjonujące w zakładach systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną, np. na zgodność z wymaganiami zawartymi w normie ISO/DIS 45001. Zwiększa to zaufanie co do tego, że organizacja funkcjonuje zgodnie z normami i regulacjami prawnymi obowiązującymi w tej dziedzinie. Jednocześnie nakłada na pracodawcę obowiązek oceny i minimalizacji ryzyka zawodowego występującego na każdym stanowisku pracy.

Identyfikacja zagrożeń i ocena ryzyka zawodowego - identyfikacja wszystkich rodzajów zagrożeń w zakresie bhp, zagrożenia muszą być ocenione i przyporządkowane do stanowisk pracy, wynikiem dokonanej oceny są „*karty oceny ryzyka zawodowego*” na danym stanowisku lub grupie stanowisk z którymi muszą zapoznać się wszyscy pracownicy,

Określenie celów bhp oraz planowanie i monitorowanie działań zmierzających do ich osiągnięcia - organizacja jest zobowiązana do zaplanowania i podjęcia działań na rzecz istniejącego stanu bhp, osiągnięcie celów w zakresie poprawy BHP, cele te powinny wynikać z systematycznej oceny bhp w organizacji,

Komunikacja zewnętrzna oraz wewnętrzna w zakresie bhp - system informowania pracowników o zagrożeniach z jakimi mogą się spotkać wykonując powierzone im obowiązki. O zagrożeniach wynikających z działalności należy również poinformować klientów, oraz inne osoby - interesariuszy przebywające na terenie organizacji,

Zapobieganie, gotowość i reagowanie na wypadki przy pracy i poważne awarie - muszą istnieć rozwiązania organizacyjne, które pozwolą odpowiednio sprawnie reagować na wypadki przy pracy i awarie zagrażające bezpieczeństwu pracy, systematyczne szkolenia oraz ćwiczenia praktyczne z zakresu pierwszej pomocy czy też ewakuacji w razie pożaru.

Wdrożenie w organizacji systemu zarządzania bhp według normy ISO 45001 może nie tylko ułatwić spełnienie wymagań obowiązującego prawa, lecz także umożliwić osiągnięcie wymiernych korzyści, związanych z poprawą poziomu bhp.

Korzyści:

* zmniejszenie liczby wypadków przy pracy i chorób zawodowych oraz związanych z nimi strat,
* zmniejszenie absencji chorobowej pracowników,
* zwiększenie wydajności i poprawę jakości pracy.
* analizowanie przyczyn wypadków i podejmowanie odpowiednich działań w celu zminimalizowania możliwości powtórzenia się sytuacji,
* zwiększenie odpowiedzialności pracowników, potencjalne ograniczenie roszczeń oraz zmniejszenie wydatków na odszkodowania,
* podstawa do opracowania planów poprawy warunków pracy.

# 2.2 Regulacje prawne w bezpieczeństwie i higienie pracy

Analizując wymagania i wytyczne wykorzystywanych norm dotyczących bezpieczeństwa pracy, należy się opierać na Kodeksie pracy, przepisach szczegółowych oraz dyrektywach Unii Europejskiej. Należy również zwracać uwagę na występujące obecnie wskazania (wymagania) do integrowania systemów zarządzania. Zgodnie z dyrektywą wysokiego poziomu (HSL) normy ISO serii 9000 i 14000 przyjęły 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 początku 2018 r.

Po okresie przejściowym zastąpi prawdopodobnie normy krajowe, w tym PN-N-18001:2004. Nie będzie to zmiana rewolucyjna w zakresie wymagań, ale znacząca w samej konstrukcji normy.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:

1. Konstytucja RP,
2. Kodeks pracy,
3. konwencje Międzynarodowej Organizacji Pracy,
4. umowy międzynarodowe,
5. 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. Artykuły 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

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. 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 bezpiecznego 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, 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.

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.

# 2.3. Model systemowego 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 PN-EN ISO 9001:2015, a także nieco mniej powszechnych systemów PN-EN ISO 14001:2015. 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.

Analiza literatury przedmiotu zagranicznej i polskiej nie wskazuje wyraźnych różnic w obszarze systemowego zarządzania bhp. Literatura zagraniczna dotyczy oczywiście sytemu OHSAS, a literatura polska przede wszystkim systemów opartych na PN-N-18001:2004. Pierwsze normatywne międzynarodowe opracowania dotyczące systemowego zarządzania pojawiły się w 1987 r., tj. po wydaniu pierwszej serii ISO 9000.

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-18000. Podstawową wiedzę w tym zakresie prezentowała nieliczna wówczas literatura przedmiotu, która z czasem systematycznie się zwiększała. Zmiana bazy systemowego, sformalizowanego zarządzania na podejście procesowe w 2000 r. spowodowała także zmiany w systemach zarządzania bhp. W 2004 roku w Polsce wydano znowelizowaną normę PN-N-18001:2004. Z czasem w literaturze pojawiały się prezentacje konkretnych wdrożeń i problemów wdrożeniowych w organizacjach.

Dotychczas stosowane normy bhp serii 18000 promują i jednocześnie wymagają wdrożenia podejścia procesowego do zarządzania organizacją. Podejście to uzupełnione o działania korygujące tworzy system. Podstawowym celem norm bhp jest wspomaganie działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa i higieny pracy przez określenie wymagań dotyczących skutecznego systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy

Zaprezentowany w niniejszej pracy system bhp został opracowany w sposób umożliwiający zastosowanie go przez każdą organizację, niezależnie od rodzaju działalności i wielkości. Przyjęty model systemu zarządzania bhp jest zgodny z modelem systemu ISO 9001. Systemy zarządzania jakością – Wymagania oraz z modelem systemu zarządzania środowiskowego przedstawionym w normie ISO 14001.2015. *Systemy zarządzania środowiskowego. Specyfikacja i wytyczne stosowania*

Model systemu zarządzania bhp 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. 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:

* ocena ryzyka zawodowego,
* identyfikowanie prac szczególnie niebezpiecznych,
* szkolenie i informowanie oraz konsultowanie działań w zakresie bhp z pracownikami,
* 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-18 000 lub wytycznych Międzynarodowej Organizacji Pracy.

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 osiąganych wyników.

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.

# 2.4 Projekt normy ISO 45001

ISO/DIS 45001 to nowa, międzynarodowa norma w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy BHP. Zapewniając ramy zarządzania zapobieganiem śmierci, szkody wyrządzonej w pracy i złym zdrowiu, a także zamierzony rezultat poprawy i zapewnienia bezpiecznego i zdrowego miejsca pracy pracownikom i osobom znajdującym się pod kontrolą organizacji.

Norma ma pomóc organizacjom. Niezależnie od wielkości lub branży, w projektowaniu systemów zapobiegających poważnym awariom i zdrowiu. Wszystkie jej wymagania są zaprojektowane tak, aby mogły zostać zintegrowane z innymi systemami / procesami zarządzania funkcjonującymi w organizacji.

Projekt międzynarodowej normy (DIS) ISO 45001 został opublikowany 12 lutego 2016 r., a okres głosowania zakończył się w dniu 12 maja. Ostateczny wynik 71 % przy 29 % od wyniku głosowania DIS wynosił mniej głosów, jako że nie więcej niż jedna czwarta głosów może być "przeciw" dla standardu, aby przejść do następnego etapu zatwierdzania. W rezultacie rozwój ISO 45001 rozpoczął się w drugiej edycji DIS, począwszy od stycznia 2017 roku i ustanowiono szacowaną datę publikacji do kwietnia 2018 roku.

Nowa norma *ISO 45001 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania*

*i wytyczne* niesie ze sobą oczekiwane zmiany merytoryczne w stosunku do normy międzynarodowej OHSAS 18001:2007, jak również w do wymagań krajowych państw, które opracowały własne normy w przedmiotowym zakresie. Dotyczy to między innymi podejścia do ryzyka nie tylko zawodowego, kontrahentów czy wymagań prawnych wraz z oceną zgodności.

Nowa norma będzie mieć ujednoliconą strukturę, taką jak inne normy w zakresie zarządzania, tj. analizowana w pracy ISO 9001:2015 oraz ISO 14001:2015. Zgodnie z wymaganiami normalizacyjnymi dla dokumentów tej rangi obowiązująca jest *high-level structure*, czyli struktura wysokiego poziomu. Zabieg ten ma na celu ujednolicenie struktur norm dotyczących systemów zarządzania dla łatwiejszej ich integracji, a także jednolitego stosowania podstawowych tekstów, definicji i terminów w nich zawartych.

Można założyć, że norma *ISO 45001 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania i wytyczne* w wieluelementach pokrywa się z wymaganiaminormy OHSAS 18001:2007. Jednak pojawiłysię nowe elementy i wymagania normy, a liczne już istniejące zostały doprecyzowane. Do nowych elementów i najistotniejszych zmian w wymaganiach normy należą miedzy innymi:

1. zmiana struktury (struktura wysokiego poziomu),
2. określenie kontekstu organizacji,
3. wprowadzenie podejścia opartego na zarządzaniu ryzykiem z uwzględnieniem szans,
4. zwiększenie odpowiedzialność po stronie najwyższego kierownictwa,
5. zdecydowanie większy nacisk na rozpisanie ról i odpowiedzialności pośród kadry i pracowników w zakresie funkcjonowania SZBHP,
6. zwiększenie udziału i konsultacji pracowników w ramach wdrożenia i utrzymania SZBHP,
7. zwiększenie nacisku na świadomość i kompetencje pracowników,
8. większy nacisk na ocenę skuteczności bhp,
9. pełniejsze rozpisanie wymagań w zakresie sterowania operacyjnego,
10. wprowadzenie wymagań dotyczących outsourcingu, zakupów, wykonawców,
11. uwzględnienie oceny zgodności z wymaganiami prawnymi,
12. rozwijanie w organizacji pozytywnej kultury dotyczącej zdrowia i bezpieczeństwa,
13. brak wymagania dotyczących udokumentowanych procedur, działań zapobiegawczych.

**Kluczowe korzyści ISO/DIS 45001**

Można wymienić szereg istotnych korzyści wynikających z wdrożenia certyfikowanego systemu zarządzania bhp., takich jak:

1. systemowe podejście do identyfikacji zagrożeń i zarządzania ryzykiem, które może przyczynić się do stworzenia zdrowszego i bezpieczniejszego środowiska pracy, jak również uniknięcia wysokiego wskaźnika wypadków i problemów zdrowotnych związanych z wykonywanym zawodem,
2. bardziej przejrzyste i efektywne zarządzanie bhp. dzięki przełożeniu wyników oceny ryzyka, audytów, inspekcji, przeglądów zgodności z wymogami prawnymi, a także dochodzeń prowadzonych w związku z wypadkami, na plany działania mające na celu zminimalizowanie ryzyka ich wystąpienia,
3. zarządzanie bhp. staje się skuteczne i efektywne dzięki wykorzystaniu rezultatów oceny ryzyka, audytów, inspekcji bhp, przeglądów zgodności z wymaganiami prawnymi, a także analizowania incydentów i przełożeniu ich na plany działania mające na celu zminimalizowanie ryzyka wystąpienia wypadków.
4. zapobieganie zdarzeniom potencjalnie wypadkowym (tzw. "śpiące wypadki"),
5. dostosowanie do wymagań prawnych w zakresie bhp.,
6. zmniejszenie kosztów ponoszonych na bhp.,
7. wzrost morale pracowników, potencjalna redukcja roszczeń pracowników związanych z odpowiedzialnością prawną pracodawcy za stan bhp i obniżenie składek ubezpieczeniowych.

# 2.5 Podejście procesowe w integracji systemów zarządzania

Termin "*proces*" i związane z nim zarządzanie procesowe stanowią w zarządzaniu jakością podstawową kategorię. Podejście procesowe oznacza, że organizacja koncentruje się przede wszystkim na realizowanych w niej procesach, a nie na komórkach organizacyjnych, stanowiskach pracy czy funkcjach. Oznacza także, że wymagania klienta są postrzegane jako wypadkowa wyników w łańcuchu procesów, nie zaś jako suma działań poszczególnych komórek (a w niej stanowisk i funkcji).

Takie podejście ułatwia optymalizację poszczególnych procesów, a także organizacji jako całości.

Na rysunek.1 zilustrowano różnicę między podejściami tradycyjnym i procesowym. Zawiera się ona w istnieniu właściwych granic między komórkami, które w istocie rzeczy utrudniają komunikację wewnętrzną w organizacji i zachęcają do stawiania celów komórki przed celami procesu itp., zostają zastąpione bowiem granicami pomiędzy procesami, z całym szeregiem korzystnych konsekwencji dla zarządzania systemem, przedstawionych dalej w pracy.

Granice między procesami

Granice między komórkami

Komórki

organizacyjne

Procesy

Rysunek 1 Ilustracja podejścia tradycyjnego i procesowego

Źródło: [6 s.107]

W rezultacie celem nadrzędnym staje się wynik procesu, a to przecież procesy i ich wyniki są źródłem dostarczania klientowi wymaganej przez niego wysokiej jakości usługi. Jeśli organizacja rzetelnie traktuje podejście procesowe, powinna:

* zidentyfikować wszelkie występujące w organizacji procesy (na rozsądnie przyjętym poziomie szczegółowości), określić ich sekwencję, wzajemne oddziaływania, wymagania na wejściach i wyjściach oraz wskazać procesy podstawowe,
* określić kryteria oceny skuteczności procesów i metody potrzebne do ich nadzorowania (a następnie prowadzić nadzorowanie),
* wdrażać działania niezbędne do osiągnięcia zaplanowanych wyników i ciągłego doskonalenia tych procesów.[6 s.106 - 107]

Przed przystąpieniem do zaprojektowania i wdrożenia Zintegrowanego Systemu Zarządzania należy przeprowadzić szczegółową i rzetelną diagnozę oraz ocenę istniejącej sytuacji w firmie, w odniesieniu do wymagań międzynarodowej normy ISO 9001.2015 oraz projektu normy ISO/DIS 45001. Wymagania tej normy stanowią podstawę do budowy ZSZ i integracji jego z wymaganiami innych norm. Poprawnie zdiagnozowany stan początkowy w zakresie struktury organizacyjnej firmy, zarządzania udokumentowaną informacją, źródeł komunikacji wewnętrznej, specyfiki i głównych obszarów działania, jest warunkiem dobrze zbudowanego systemu i pozwoli na uniknięcie wielu błędów oraz niepotrzebnych poprawek w końcowej fazie projektowania, a następnie jego wdrożenia. Po wnikliwej diagnozie należy opracować koncepcję i wybrać metodę budowy systemu zarządzania rozumianego jako planowe, systematyczne, udokumentowane i weryfikowalne działania organizacji zapewniające osiągnięcie ustalonych celów. Pozwoli to na efektywne zarządzanie projektem wdrożeniowym. [9 s.29].

Głównym problemem spotykanym podczas wdrażania systemów zarządzania w firmach jest niewystarczające uświadomienie ważności wszelkich wymagań: zarówno zewnętrznych (akty prawne, normy i in.), jak i wewnętrznych, zawartych głównie w zarządzeniach kierownictwa. Barierę często stanowi też, nieznajomość dokumentów zawierających wymagania właściwe dla ZSZ. Z drugiej strony niewiele jest organizacji, które nie popełniają błędów. Dlatego też zarządzanie jakością i ochroną środowiska należy rozumieć jako świadome kierowanie firmą w taki sposób, by minimalizować prawdopodobieństwo popełnienia błędu, czy zaistnienia innej niepożądanej sytuacji. Owo zaangażowanie należy rozumieć jako pracę zespołową personelu oraz współpracę pomiędzy różnymi komórkami organizacyjnymi, co stanowi istotę podejścia procesowego.[9]

*Podejście procesowe* - zasada zarządzania. Podejście procesowe (ang. *Process approach*) jest wymienione jako jedna z zasad zarządzania jakością w normie ISO 9000. Pożądany wynik osiąga się z większą efektywnością wówczas, gdy działania i związane z nimi zasoby są zarządzane jako proces.

Inaczej, systematyczne identyfikowanie procesów stosowanych w organizacji, zarządzanie procesami i wzajemnymi powiązaniami między procesami określa się mianem podejścia procesowego.

Mówiąc o podejściu procesowym należy przytoczyć definicję procesu. Proces zdefiniowany jest w p. 3.4.1 normy ISO 9000.2006 jako:

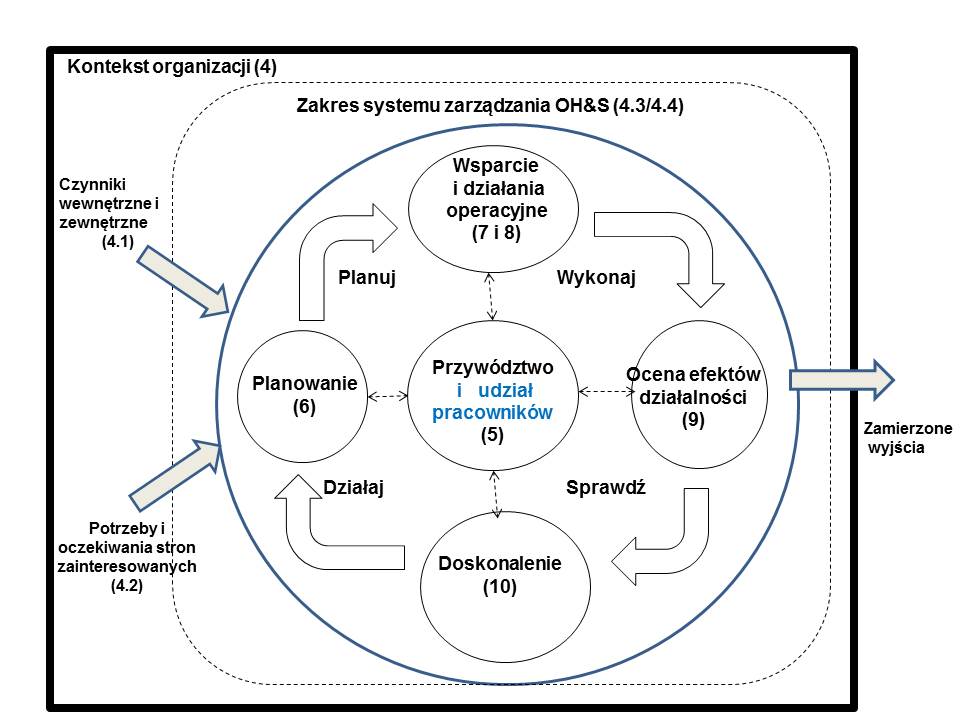
* zbiór działań wzajemnie powiązanych lub wzajemnie oddziałujących, które przekształcają wejścia w wyjścia,
* uwaga 1 Wejścia procesu są zazwyczaj wyjściami innych procesów,
* uwaga 2 Procesy w organizacji (3.3.1) są zazwyczaj zaplanowane i realizowane w warunkach nadzorowanych w celu zwiększenia wartości.

Podejście procesowe do zarządzania jakością jest wymaganiem przedstawionym po raz pierwszy w normie ISO 9001.2000. Zagadnienia tego można doszukiwać się we wszystkich punktach normy. ale podstawowym punktem określającym wymagania w zakresie podejścia procesowego jest punkt 4. Zgodnie z tym punktem organizacja, powinna:

1. zidentyfikować procesy potrzebnew systemie i ich zastosowanie w organizacji,
2. określić sekwencję tych procesów i ich wzajemne oddziaływanie,
3. określić kryteria i metody potrzebne do zapewnienia skuteczności zarówno przebiegu, jak i nadzorowania tych procesów,
4. zapewnić dostępność zasobów i informacji niezbędnych do wspomagania przebiegu i monitorowania tych procesów,
5. monitorować, mierzyć i analizować te procesy,
6. wdrażać działania niezbędne do osiągnięcia zaplanowanych wyników i ciągłego doskonalenia tych procesów.

# 2.6 Zasady, metody i analiza modelowania procesu

Każdy proces powinien mieć określoną pętlę zarządzania która pozwala na doskonalenie procesu. Ideę doskonalenia - i to doskonalenia ciągłego - sformułował amerykański uczony Deming poprzez podanie koncepcji tzw. cyklu doskonalenia przedstawionego na rysunek. 2.



Rysunek 2 Pętla zarządzania (Koło Deminga)

Źródło: opracowanie własne

Uniwersalny model systemu zarządzania bhp przedstawiony w normie ISO 45001 jest oparty na cyklu ciągłego doskonalenia, zwanym często cyklem Deminga lub PDCA od pierwszych liter angielskich słów Plan-Do-Check-Act) (rysunek. 2). PDCA to akronim pochodzący od angielskich słów: Plan, Do, Check, Action, oznaczających: planowanie, wykonanie, sprawdzenie (kontrolę) i działanie. Liczby podane w nawiasach na rys. 1 odnoszą się do punktów projektu normy ISO 45001.

Podstawą tego modelu jest opracowanie planu działań - *Planowanie.* Należy określić w nim cele doskonalenia oraz przewidzieć ewentualne przeszkody w ich osiągnięciu. Po *Wykonaniu* zaplanowanych działań należy *Sprawdzić* uzyskane rezultaty. Jeśli rezultaty są pozytywne, należy zaplanowane zmiany *Wprowadzić* i ciągle szukać możliwości dalszego doskonalenia*.* Przy określaniu działalności składających się na proces, należy wziąć pod uwagę te, które tworzą pętle, powinna ona być oznaczona na algorytmie procesu. Model ten obejmuje takie działania, jak:

* 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 reagowania na wypadki przy pracy i poważne awarie, dokonywanie zakupów, nadzorowanie podwykonawców,
* sprawdzanie oraz działania korygujące,
* przegląd zarządzania – weryfikacja istniejącego systemu zarządzania bhp dokonywana przez najwyższe kierownictwo,
* realizacja ciągłego doskonalenia tego systemu.

Analizując i modelując proces zawsze należy szukać odpowiedzi na pytania :

* jaki jest cel procesu?
* jakie najważniejsze informacje, usługi, ich elementy powstające w wyniku procesu
* kto jest ich odbiorcą?

Kolejnym bardzo ważnym elementem postępowania z procesami jest ich monitorowanie i pomiar.

Do realizacji niniejszych zadań, zgodnie z wymaganiami norm odniesienia powinien być wykorzystywany system wskaźników i miar. Przygotowując oraz wdrażając metody monitorowania i pomiaru procesu należ odpowiedzieć na pytania:

* + kto będzie zbierał i przetwarzał dane,
  + jakie formularze lub narzędzia będą potrzebne do zgromadzenia i uporządkowania danych,
  + ile obserwacji będziemy musieli dokonać, aby pomiar był odpowiedni,
  + jak często będziemy musieli powtarzać pomiary,
  + w jaki sposób możemy się upewnić że zbierane dane są reprezentatywne,
  + przed pełnym wdrożeniem metod gromadzenia danych możemy je przetestować,
  + w jaki sposób zostaną przeszkolone osoby pozyskujące informacje.

A następnie:

1. wybrać to co najważniejsze – na jakie pytania firma poszukuje odpowiedzi, jakie dane są potrzebne do uzyskania tych odpowiedzi; jakie wymagania dotyczące efektów końcowych pozwolą nam zmierzyć postęp w zaspokajaniu potrzeb klienta? Jakie mierniki mogą nas ostrzec o nadchodzących problemach? W jaki sposób będziemy wykorzystywać pomiary?,
2. zidentyfikować źródła danych – gdzie można znaleźć i obserwować dane? Czy doświadczenia z przeszłości – dane historyczne są nadal aktualne?

# 2.7 Identyfikacja i znaczenie procesów w ZSZ zarządzania

**Identyfikacja procesów**

Znając zasady analizy i modelowania procesów, można przystąpić do identyfikacji procesów potrzebnych w systemie zarządzania oraz określenia ich zastosowania w firmie. Ważne jest również sprecyzowanie zakresu systemu, aby nie było wątpliwości, co do tego, które obszary należy nadzorować zgodnie z wymaganiami międzynarodowych norm ISO 9001.2015 i ISO 45001.

W firmach często mamy do czynienia z tzw. stopniowym wdrażaniem systemów zarządzania. Oznacza to, że większość firm w pierwszej kolejności decyduje się na wdrożenie Systemu Zarządzani Jakością, następnie kolejnych np. Systemu Zarzadzania BHP i / lub Systemu Zarządzania Środowiskowego. Poza tym ważne jest określenie struktury procesów, polegające na wyodrębnieniu procesów systemowych, kluczowych oraz wspomagających. Można powiedzieć, że dobry system to system dobrze zdefiniowany, co pozwala na jego zrozumienie i przyczynia się do wzrostu skuteczności oraz efektywności funkcjonowania organizacji.

W momencie identyfikacji procesów należy precyzyjnie określić powiązania między nimi. Zazwyczaj dane wyjściowe jednego procesu są równocześnie danymi wejściowymi do następnego procesu. Należy również ustalić, co jest celem danego procesu, czyli co chcemy osiągnąć w wyniku realizacji tego procesu, aby móc powiedzieć, że proces jest skuteczny.

Wynikiem dobrze przeprowadzonej identyfikacji procesów jest zarys powiązań pomiędzy procesami. Wówczas można przystąpić do spełniania kolejnego wymagania zawartego w normie ISO 9001.2015, które dotyczy określenia sekwencji procesów i ich wzajemnego oddziaływania. Normy ISO 9001.2015, ISO 45001 zalecają, aby w ramach każdego procesu były określone działalności dostosowane do wielkości i charakterystycznych cech firmy.

Proces rozumiany jako sekwencja następujących po sobie w logicznej kolejności czynności i działań nie funkcjonuje sam, ale w szerszym środowisku procesowym, którym jest system procesów organizacji. Dokonując głębszej analizy literatury przedmiotu z dziedziny zarządzania, można zdefiniować system zarządzania jako zespół związanych ze sobą elementów umożliwiających skuteczne i efektywne przekształcanie elementów materialnych, informacji oraz energii obecnych na wejściu systemu w dobra materialne i informacje obecne na wyjściu systemu.

Mówiąc o systemie procesów w firmie produkcyjnej należy mieć na myśli współpracujące ze sobą procesy, których zadaniem jest tworzenie wartości dodanej dla klienta. Bardziej precyzyjnie rzecz ujmując, można stwierdzić, że system procesów organizacji ccc obejmuje wszystkie procesy oraz wskazuje charakter, jaki mają zależności między procesami, poprzez wzajemne opisanie relacji zachodzących na wejściach i wyjściach poszczególnych procesów.

**Rola i znaczenie procesu w podejściu procesowym**

Norma wymaga od organizacji określenia sekwencji procesów i ich wzajemnego oddziaływania. Nawiązując do wspomnianej już wcześniej struktury procesów, wśród procesów przebiegających w organizacji można wyróżnić procesy kluczowe (biznesowe), procesy wspomagające przebieg procesów głównych oraz procesy systemowe. Procesy kluczowe związane są ściśle z wytworzeniem produktu, realizacji usługi i dostarczeniem jej klientowi. Maja one największe znaczenie dla organizacji. Zakładają nie tylko zapewnienie wymaganej jakości realizowanych czynności, ale również wypracowanie mechanizmów dostarczania informacji i skutecznych narzędzi do zarządzania firmą.

Należy również wspomnieć o procesach wspomagających, które są niezbędne do prawidłowej realizacji procesów kluczowych. Do tych procesów zalicza się głównie zakupy, szkolenia personelu, nadzór nad sprzętem do produkcji itp. Zazwyczaj pomiędzy tymi procesami nie ma wyraźnego powiązania, gdyż ich zadaniem jest wspomaganie realizacji usług.

Przez zarządzanie procesem należy rozumieć ciągłe, wzajemnie sprzężone i zsynchronizowane działania, których celem jest zapewnienie efektywnego funkcjonowania procesu i jego doskonalenie. Zarządzanie procesem można rozpatrywać, co najmniej w czterech aspektach:

* 1. planowania procesu,
  2. monitorowania,
  3. sterowania procesem,
  4. doskonalenia procesu.

Aby w sposób właściwy zaplanować proces należy zidentyfikować i określić właścicieli i klientów procesu, interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych, wejście i wyjście procesu oraz wyroby danego procesu wraz z kryteriami oceny ich poziomu jakości. *Planowanie powinno* obejmować:

1. procesy wymagane w systemie zarządzania jakością oraz zarządzania bhp,
2. niezbędne zasoby,
3. stałe doskonalenie systemu zarządzania jakością i bhp.

*Sterowanie procesem* polega na monitorowaniu jego przebiegu przy pomocy ustalonych, charakterystycznych dla tego procesu, wskaźników w celu natychmiastowego eliminowania wszelkiego rodzaju odchyleń i zagrożeń, które mogą powodować niespełnienie wymagań określonych dla wyrobu tego procesu. Poprawia ono efektywność, oszczędza pieniądze, zapobiega marnotrawstwu i zwiększa zadowolenie z pracy. Sterowanie procesem to sposób na to, aby:

* znaleźć przyczyny problemów,
* osiągać oczekiwaną jakość w każdej operacji,
* dostawać dokładnie to, czego potrzeba do dobrego wykonania pracy,
* zrozumieć cały proces i znaleźć w nim swoje miejsce,
* poprawić komunikację i współpracę.

*Doskonalenie procesu* to ciągła analiza i ocena jego przebiegu oraz realizacji ustalonych dla niego celów z wykorzystaniem wszelkich źródeł informacji dotyczących tego procesu (audyty wewnętrzne, działania korygujące, przeglądy kierownictwa, potrzeby i reklamacje klientów itd.) i w efekcie podejmowanie decyzji dotyczących usprawnień przebiegu procesu oraz osiągania wyższych celów. Znajomość skuteczności przebiegu procesu jest niezbędna, aby można było w każdej chwili:

* zapewnić, że proces jest w stanie zaspokoić potrzeby i wymagania klienta,
* bieżąco korygować występujące problemy, tak aby nie wpłynęły one na efekt końcowy procesu,
* przystosowywać proces do zmieniających się potrzeb i oczekiwań klientów.

Podstawą zarządzania procesem jest wpisanie w ten proces odpowiednich układów sprzężeń zwrotnych, które z jednej strony, umożliwiają doskonalenie procesu, z drugiej, pozwalają na natychmiastową reakcję na zaistniałą nieprawidłowość w jego przebiegu oraz umożliwiają podjęcie odpowiednich działań korygujących i zapobiegawczych. Jeżeli w procesie brak sprzężeń zwrotnych (pętli doskonalenia) - to proces taki nie może być zarządzany i doskonalony (rys.2). Pętla doskonalenia może przebiegać w ramach samego procesu lub zamykać się poprzez inny proces. Sprawą istotną dla zarządzania procesem jest przeprowadzenia analizy ryzyka wystąpienia w procesie różnego rodzaju zagrożeń, które mogą zakłócać przebieg procesu i w efekcie spowodować nieosiąganie założonych celów procesu, wynikających z polityki i celów.

W części ósmej normy ISO / DIS 45001 [17], dokładnie w klauzuli 9.3, zostały przedstawione wymagania dotyczące monitorowania i pomiarów procesów. Wymaga to gromadzenia niezbędnych danych i ich analizy. Zgodnie z zasadą podejścia procesowego wymagane jest zaplanowanie przebiegu procesów, które byłyby zdolne do osiągania zaplanowanych celów. Procesy te następnie musza być skutecznie wdrożone, monitorowane, mierzone i oceniane, czy są skuteczne, a zaplanowane efekty osiągane. Podstawą oceny skuteczności procesów jest pełna informacja na temat ich funkcjonowania. Źródłem wiedzy na temat funkcjonowania procesów są wyniki ich pomiarów na podstawie oceny opracowanych wskaźników i właściwych dla nich miar. Do uzyskania informacji na temat procesu, jego przebiegu, monitorowania i pomiaru celem oceny jego skuteczności mogą posłużyć pytania:

* + co jest przedmiotem procesu,
  + kto jest odpowiedzialny za przebieg procesu,
  + jakich materiałów się używa do realizacji procesu,
  + jakie informacje są potrzebne,
  + jak przebiega proces,
  + czy istnieją instrukcje do procesu,
  + jakiego wyposażenia się używa,
  + czy środowisko jest odpowiednie do realizacji procesu,
  + jak monitoruje się skuteczność i efektywność procesu.

# 2.8 Metodyka wdrożenia systemu zarządzania BHP

Metodyka wdrożenia ZSZ oparta jest na wykorzystaniu *podejścia procesowego.*Podejście procesowe jest wymagane międzynarodową normą zarządzania jakością PN-EN-ISO 9001.2015.Jest to metodyka prowadząca do zakończenia prac wdrożeniowych sukcesem, przy zachowaniu optymalizacji zasobów, kosztów i czasu. Zawiera ona wiele narzędzi i sposobów postępowania umożliwiających przyśpieszenie wdrożenia.

Realizując cele niniejszej pracy, oraz uwzględniając wyniki przeprowadzonej analizy opracowano model wprowadzenie w firmie ZSZ W załączniku 2 przedstawiono taki model wdrożenia ZSZ, prezentujący sekwencyjną kolejność poszczególnych etapów realizacji prac. Stanowi on opcję realizacji projektu i może być pomocy do pracy nad nim dla Pełnomocnika ds. ZSZ i liderów poszczególnych procesów.

Zakres prac projektowych wdrożenia i/lub doskonalenia systemu zarządzania bhp. Nowoczesne zarządzanie organizacją nie polega tylko na zarządzaniu jakością niezbędną w świadczeniu usług czy produkcji wyrobów. Obecnie Systemy Zarządzania Jakością stają się podstawą do rozbudowy systemu o inne standardy.

Istotnym obszarem kierowania organizacją jest bezpieczeństwo i higiena pracy, które bardzo często pozostaje sferą niezarządzaną, bądź postrzeganą jako doraźne działania operacyjne, mające na celu dostosowanie do nakazów państwowych jednostek nadzoru nad warunkami pracy personelu i pobytu załogi.

Zagadnienie bezpieczeństwa i higieny pracy jest niezwykle ważne dla działalności Zakładów i w dłuższej perspektywie może przesądzić o jego przetrwaniu i osiąganych sukcesach. Proaktywne podejście do identyfikacji zagrożeń, oceny ich ryzyka, a także sterowania ryzykiem i redukcji poziomu ryzyka należy nie tylko do dobrej praktyki zarządzania firmą, ale staje się wręcz koniecznością. Jeżeli weźmiemy pod uwagę koszty pośrednie związane z wypadkami przy pracy, a dotyczące strat w produkcji i sprzedaży, wynagrodzenia za zastępstwa lub nadgodziny, koszty opieki medycznej i składek ubezpieczeniowych, to koszty ponoszone przez organizacje okazują się znaczące. Wdrożenie systemu zarządzania bhp przyczyni się do osiągnięcia tych celów i będzie bardzo widocznym dowodem zaangażowania organizacji na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy.

Osią systemu zarządzania bhp jest identyfikacja zagrożeń, także tych potencjalnych, oraz zapobieganie powstawaniu niepożądanych zdarzeń. Wartością dodaną systemowego podejścia do zarządzania bezpieczeństwem pracy jest zapobieganie wypadkom oraz zmniejszenie skutków tych wypadków, a także zmniejszenie narażenia na zagrożenia i występowanie chorób zawodowych.

Zmniejszenie liczby wypadków jest niewątpliwie sposobem na obniżenie kosztów bezpieczeństwa pracy, a także bardzo często kosztów związanych ze stratami powstającymi w funkcjonowaniu organizacji.

Ustawa o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych ma bezpośredni wpływ na stawki ubezpieczeniowe. Obniżając wskaźniki chorób zawodowych i wypadkowości dla danej organizacji, obniżamy składki na ubezpieczenie. Nowoczesny i profesjonalnie wdrożony System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy generuje zyski ekonomiczne.

Certyfikat potwierdza, że System Zarządzania BHP jest zgodny ze zbiorem wymagań opisujących najlepsze praktyki w obszarze bezpieczeństwa pracy. Certyfikat wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą informuje, Klientów i zainteresowane strony, że organizacja aktywnie dąży do redukcji zagrożeń i ich negatywnego wpływu na środowisko pracy i bezpieczeństwo swoich pracowników

# 3.0. ANALIZA STANU PRZEDSIĘBIORSTWA

# 3.1 Charakterystyka przedsiębiorstwa, struktura organizacyjna

Struktura organizacyjna firmy odnosi się do sposobu ułożenia "*klocków"* symbolizujących jego komórki organizacyjne (KO) (kierownictwo, wydziały, samodzielne stanowiska, relacje podporządkowania, kanały przepływu informacji ) dla poprawy efektywności pracy i zdolności adaptacji organizacji do nowych warunków.

Struktura organizacyjna i jej zmiany mają charakter dynamiczny, ponieważ jednocześnie obejmują zarówno procesy jak i wyniki ich funkcjonowania. Struktura organizacyjna organizacji ma bardzo duże znaczenie dla ustanowienia zakresu, ilości i powiązań organizacyjno - funkcjonalnych procesów ZSZ. Często od konsultantów czy też specjalistów ds. jakości słyszy się powiedzenie: "*daj mi dobrą strukturę organizacyjną , a ja ci dam dobry system zarządzania".*

Należy pamiętać, że wszystkie organizacje posiadają zarówno strukturę formalna, jak i nieformalną. Ważne jest, aby zarządzający rozumieli charakter istniejących struktur nieformalnych, aby wiedzieli kto jest kluczowym przywódcą oraz w jaki sposób ten układ może wpłynąć na zmiany w strukturze organizacyjnej. Na przykład liderzy procesów kluczowych mogą tworzyć lub ułatwiać tworzenie barier stojących na drodze do wdrożenia nowej struktury organizacyjnej firmy. Dlatego niezbędne jest, aby zarządzający byli świadomi nieformalnych procesów, mających miejsce w życiu organizacji.

Określenie i udokumentowanie struktury organizacyjnej firmy ma kapitalne znaczenie i wiąże się z ustaleniem kompetencji oraz zadań, odpowiedzialności i uprawnień (z/u/o), przypisaniem ich odpowiednim pracownikom wraz z określeniem wszystkich powiązań pomiędzy poszczególnymi pionami kompetencyjnymi, komórkami organizacyjnymi i stanowiskami.

Ustalenie z/u/o to nie tylko treść popularnego dokumentu "*zakres obowiązków*". To także ustanowienie i pokazanie zależności pomiędzy komórkami i stanowiskami. Opisanie struktury organizacyjnej w sensie wymagań norm to nie tylko typowy schemat organizacyjny firmy. Trzeba znaleźć dla bardzo praktycznych celów komunikatywny sposób pokazania "organów" wchodzących w skład "służby jakości", "służby BHP" lub "służby ochrony środowiska".

Prawie każdy z tych "organów" ma określony status działania i niezbędne jest zapewnienie koordynacji tego działania, ustanowienie komunikacji oraz zapewnienie, że wnioski i obserwacje pochodzące z tych zróżnicowanych źródeł, są okresowo i systemowo zbierane, analizowane i weryfikowane, np. w czasie przeglądów zarządzania, dając rzeczowe podstawy do oceny systemu i do ciągłego doskonalenia. Ustanowienie powiązań i zapewnienie współdziałania tylu "organów" jest szczególnie ważne w zintegrowanym systemie zarządzania. W ramach ustanawiania struktury organizacyjnej powoływany jest także przedstawiciel kierownictwa ds. ZSZ, dla którego określono w normach dość szczegółowo zakres obowiązków. Jednym z pierwszych i najważniejszych rozważań na początku opracowywania strategii, dotyczącej struktury organizacyjnej, jest określenie jej misji i przesłania. Misja może być sformułowana w procesie planowania strategicznego, w którym wiele grup interesu współpracowało ze sobą, w celu wypracowania wyraźnej wizji dla organizacji. Zwykle misja określa "branżę, w jakiej funkcjonuje organizacja" i w jakiej nie funkcjonuje. Może również obejmować stwierdzenia dotyczące wartości i ideologii organizacji z punktu widzenia wyrobów, usług dla klienta oraz zarządzania.

# 3.2 Wspólne obszary integracji systemów zarządzania

**Obszary integracji systemów**

Zintegrowane zarządzanie prowadzi do spójnego spełnienia wszystkich wymagań poszczególnych standardów. Według *International Quality Associates* (IQA) definicja zintegrowanego systemu zarządzania to: "*Zintegrowane zarządzanie jest rozumieniem i efektywnym zarządzaniem każdym aspektem działania organizacji, w taki sposób, aby potrzeby i oczekiwania interesariuszy były sprawiedliwie i satysfakcjonująco wypełniane dzięki optymalnemu użyciu wszystkich zasobów".*

Zintegrowany system zarządzania wg G. Ferisa to:

*" ... holistyczne podejście organizacji łączące jej polityki, systemy i procedury. w spójny system zarządzania biznesem. Żaden z zagrożeń (jakość, środowisko, bezpieczeństwo pracy) nie jest dyskryminowany. Nie jest to zbiór systemów, ale spójne podejście do zarządzania biznesem jako całością."*

Potrzeba integracji zarządzania różnymi systemami pojawiała się wraz z publikowaniem kolejnych standardów i poddawaniu certyfikacji kolejnych obszarów systemowego zarządzania. Integracja ma doprowadzić do takiego współdziałania, aby efekt synergii zapewniał większą skuteczność i efektywność przedsięwzięć organizacyjnych i działań ludzi. Publikacja kolejnych norm i towarzyszących im dokumentów dostarczała pierwszych wskazówek co do integracji. Wskazówki te możemy znaleźć w załącznikach informacyjnych do norm ISO 9001: 2015, ISO 14001:2015. [25]

W 2012 roku brytyjska jednostka certyfikująca BSI wydała wytyczne PAS 99:2012 *Specification of common management system requirements as a framework for integration* [28], zawierające podstawowe wymagania, które mogą być użyte jako schemat integracji systemów. Struktura i zawartość wytycznych jest bardzo podobna do podstawowych elementów znanych norm, takich jak zarządzanie dokumentacją i zapisami, przegląd zarządzania, działania korygujące, wewnętrzne audyty czy ciągłe doskonalenie. Struktura ta uwzględnia zastosowany w prawie wszystkich standardach spopularyzowany przez Deminga cykl PDCA ( rysunek.2). Publikacja jest jedną z odpowiedzi na dążenie organizacji do wzmocnienia zarządzania procesami biznesowymi i osiągania strategicznych celów bardziej efektywnie i skutecznie oraz na dążenie do spełnienia oczekiwań zewnętrznych stron zainteresowanych i dokładniejszego spełnienia wymagań prawnych. Wymieniony wyżej dokument zawiera w *Aneksie A* wytyczne do zastosowania w integracji systemów zarządzania, znajdujemy tam strukturę znaną w normach i obejmującą następując aspekty:

1. polityka,
2. planowanie,
3. wdrażanie i sterowanie operacyjne,
4. audyt,
5. doskonalenie,
6. przegląd zarządzania.

Zagadnienia te są naturalnym przedmiotem integracji systemów, również ich integracji w systemach zarządzania firmie . Wytyczne specyfikacji PAS 99.2012 wymieniają listę systemów, które mogą być integrowane. Należą nich:

* ISO 9001 - jakość,
* ISO 14001 - środowisko,
* ISO/ DIS 45001, wcześniej OHSAS 18001 - bezpieczeństwo i higiena pracy,
* ISO/IEC 27001 - bezpieczeństwo informacji,
* ISO 22000 - bezpieczeństwo żywności,
* ISO/IEC 20000 - bezpieczeństwo usług informatycznych.

Lista ta jest oczywiście otwarta i może dotyczyć innych norm.

**Powody integracji**

System zarządzania składa się z połączonych i zarządzanych współbieżnie procesów, zaprojektowanych tak, aby funkcjonowały wspólnie dla osiągania zdefiniowanych w organizacji celów. Funkcjonowanie kilku systemów, w organizacji wymusza (także dla wypełnienia wymagań norm odniesienia) określenie celów, celów jakości, celów ochrony środowiska, celów zapewnienia BHP, produkcji bezpiecznej żywności i innych. Natomiast wielość niezintegrowanych systemów rodzi oddzielne cele, rozdziela liderów i rozdziela zespoły produkcyjne lub realizujące usługę. Zintegrowany System Zarządzania zapewnia znaczącą spójność działań w organizacji, a tym samym intensyfikuje efekt synergistyczny, co oznacza, że wspólnych, pozytywnych wyników zintegrowanych działalności jest więcej niż wynika to tylko z zakresu oddzielnych zadań (działalności). [2 s.51,14 s.31] Spójność i integralność zadań, działalności i procesów w systemach które ingerujemy w konsekwencji prowadzi do następujących rezultatów:

1. zaprojektowanie i wdrożenie ZSZ jest zwykle znacznie mniej pracochłonne niż stworzenie kilku równoległych systemów. Koszty rozwoju, funkcjonowania i certyfikacji takiego systemu są niższe niż całkowite koszty posiadania kilku oddzielnych systemów zarządzania,
2. w ZSZ lepiej uwzględnia się równowagę interesów organizacji trzeci stron,
3. osiągnięcie większej "*przejrzystości*" zarządzania, ilość wewnętrznych i zewnętrznych więzi organizacyjno - funkcjonalnych w zintegrowanym systemie jest mniejsza niż ich całkowita liczba w kilku systemach oddzielnie,
4. ilości dokumentów systemowych i operacyjnych w ZSZ jest znacznie zmniejsza w porównaniu do zakresu dokumentów w kilku równoległych systemach,
5. dzięki dobrze funkcjonującemu ZSZ osiągany jest wyższy poziom zaangażowania pracowników w poprawę działalności organizacji,
6. znacznie większa jest skuteczności i efektywność ZSZ w związku z zastosowaniem wspólnych działalności w zintegrowanym systemie, takich jak określanie polityki, planowanie, personelu szkolenia i tak dalej, a za tym większą uwagę przywiązuje się do ogólnych celów biznesowych,
7. integracja systemów przyczynia się do redukcji skłonności do konfliktów i prawdopodobnych sprzeczności między zagadnieniami związanymi z jakością, ochroną środowiska i bhp,
8. zintegrowane podejście prowadzi do zwiększenia rentowności, bardziej efektywnego wykorzystania zasobów, poprawę funkcjonowania procesu komunikacji oraz powtarzalności zadań i/lub działalności,
9. zarządzanie ryzykiem w ZSZ staje się pilną i niezbędną potrzebą.

Spojrzenie na różne systemy z perspektywy zarządzania firmą i uświadomienie, że każdy z systemów ma zapewnić osiąganie celów organizacji, że każdy jest związany z kosztami, że trwanie organizacji musi być oparte na mocnych połączonych filarach (jakość, środowisko, bezpieczeństwo pracy) - rodzą naturalne dążenie do integracji.

**Korzyści z integracji systemów zarządzania**

Najczęściej wymieniane korzyści wynikające z integracji systemów zarządzania to

[7 s.5, 23]:

* ustalanie klarownych, wymiernych, skonkretyzowanych celów organizacji, z uwzględnieniem zagrożeń jakościowych, środowiskowych, bhp i innych, uwzględniających oczekiwania nie tylko klientów, ale i wszystkich stron zainteresowanych,
* analiza i modelowanie procesów tak, aby było możliwe osiąganie tych celów,
* poprawa skuteczności nadzoru nad jednoczesną realizacją wielu przedsięwzięć,
* określanie dla poszczególnych stanowisk zrozumiałych zadań, uprawnień i odpowiedzialności z uwzględnieniem wymagań wszystkich procesów,
* jednolite rozumienie polityki lub polityk, zasad, metod i narzędzi zarządzania,
* integrację oczekiwań stron zainteresowanych,
* lepsze spełnienie potrzeb i oczekiwań stron zainteresowanych w tym klientów i dostawców,
* usuwanie niezgodności dla usprawnienia osiągania komplementarnych celów procesów,
* poprawa komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej w organizacji,
* osiąganie należytej staranności i wdrożenia zarządzania ryzykiem: indywidualnym i dla organizacji, w tym minimalizacja ryzyka odpowiedzialności prawnej i finansowej.
* holistyczne podejście do zarządzania ryzykiem biznesowym,
* racjonalizacja zużycia zasobów,
* wzmocnienie korporacyjnego zarządzania i wizerunku organizacji,
* redukcja złożoności systemów, usprawnienie, uproszczenie,
* uproszczenie i zmniejszenie ilości dokumentacji, jednak bez widocznego wpływu na skuteczność procesów,
* minimalizacja konfliktów pomiędzy systemami,
* lepsze współdziałanie kierownictwa,
* szkolenie kierownictwa i pracowników obejmujące aspekty różnych systemów,
* poprawa pozytywnego wizerunku organizacji,
* lepsze zapobieganie błędom i stratom: "*Zdążyć przed błędami*",
* możliwość prowadzenia zintegrowanych audytów wewnętrznych badających procesy,
* przenikanie dobrych praktyk dotyczących realizacji usług i zarządczych do wszystkich obszarów i ich wzajemne uzupełnianie.

# 3.3 Kluczowe wymagania dotyczące integracji SZ

**Planowanie - cele doskonalenia**

Wymagania norm są komplementarne. Wspólny jest postulat konkretyzacji zapisu celów, które powinny być spójne z deklarowaną polityką bhp. Wskazanie co do wymierności celu (np. przez opis stanu obecnego i oczekiwanego) ma zapewnić z jednej strony jednoznaczną ocenę stopnia realizacji, jak i zwiększyć prawdopodobieństwo osiągnięcia celu w założonym terminie i przy założonych kosztach. Ma także kapitalne znaczenie dla oceny realizacji celu w oparciu o dane. Dla bardziej złożonych przedsięwzięć szczegółowy plan realizacji powinien przydzielać zadania cząstkowe dla wszystkich wydziałów firmy, komórek organizacyjnych i stanowisk zaangażowanych w osiągnięcie założonego celu. Realizacja celów powinna być okresowo sprawdzana.

Przedmiotem celów w systemie zarządzania środowiskowego będą głównie przedsięwzięcia zmierzające do zapobiegania zanieczyszczeniom i redukcji wpływu znaczących zagrożeń środowiskowych które zostały zidentyfikowane w organizacji. Przedmiotem celów w systemie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy będą przede wszystkim: redukcja znaczących zagrożeń, wynikająca z oceny ryzyka i zapobieganie wypadkom i chorobom zawodowym.

Ustanowione cele, zadania i programy muszą nawiązywać do zidentyfikowanych znaczących zagrożeń i zagrożeń oraz do zobowiązań organizacji zawartych zazwyczaj w zintegrowanej polityce. Zapisanie celów doskonalenia jest bardzo ważnym aktem i trudnym zadaniem dla kierownictwa. Zapis ten jest odzwierciedleniem najważniejszych dla organizacji i jej otoczenia spraw.

Zebranie celów wszystkich systemów w jednym miejscu (np. arkusz Excela) pozwala na:

* zsumowanie środków potrzebnych na realizację,
* ustalenie i uzgodnienie priorytetów,
* kontrolę nad przypisywaniem zadań dla poszczególnych osób odpowiedzialnych za realizacje,
* wyszczególnienie wszystkich uczestników realizacji mających wpływ na osiągnięcie celu,
* powiązanie ze znaczącymi aspektami i znaczącymi zagrożeniami,
* powiązanie z wymaganiami prawnymi i innymi wymaganiami,
* powiązanie z zintegrowaną polityką bhp,
* łatwą wizualizację zaawansowania realizacji.

Dobrym, praktycznym rozwiązaniem jest traktowanie tego dokumentu jako dynamicznego zapisu najważniejszych przedsięwzięć doskonalących, uzupełnianego w momencie kiedy pojawiają się pomysły, potrzeby i kiedy są zatwierdzane. Statyczne formułowanie celów raz w roku, przy okazji rocznego przeglądu zarządzania jest mało praktyczne i nierealistyczne, dalekie od dynamicznej rzeczywistości gospodarczej.

W systemie zarządzania bhp specyfikacja PAS 99:2012 stawia wymaganie posiadania procedury oceny ryzyka dla organizacji przez określenie i zapisanie tych zagrożeń, które mają lub mogą mieć znaczące znaczenie, tj. zagrożeń znaczących. Ustalenie zagrożeń i zagrożeń znaczących powinno być podstawą budowy i projektowania systemu zarządzania bhp. Kolejnym źródłem danych dla planowania, jest zbiór wymagań prawnych i innych wymagań.

**Nadzór nad wymaganiami prawnymi**

Integracja tego wymagania w każdym systemie zarządzania przynosi wymierne korzyści.

W praktyce procesy są często powiązane i rozpatrywanie dotyczących ich przepisów, aktów normatywno - prawnych, powinno również być zintegrowane. Żadne z wymagań nie może być pominięte.

Wymagania normy ISO 45001 bardzo dobrze uzupełniają wymagania normy ISO 9001.2015 w tym zakresie. Natomiast norma bhp ISO 45001 (klauzula 6.1.3) stawia dodatkowe wymaganie dokonywania okresowej oceny zgodności z mającymi zastosowanie przepisami prawnymi, które firma zobowiązała się spełnić. Jest to cenne uzupełnienie do zastosowania, także w przypadku, kiedy certyfikacja nie dotyczy systemu bhp.

**Komunikacja**

Ustanowienie jednolitych i spójnych systemowych kanałów przepływu informacji pozwala koncentrować wysiłki kierownictwa firmy i pracowników na osiąganiu celów. Jest też silnym elementem wzmacniającym zaangażowanie i motywację. Norma PN-EN-ISO 9001.2015 stawia wymóg ustanowienia właściwych procesów komunikacyjnych w organizacji. Z kolei norma ISO 45001 (klauzula 7.4) stawia wymóg ustanowienia procedury komunikacji wewnętrznej i z zainteresowanymi stronami zewnętrznymi.

Komplementarny system komunikacji jest jednym z najważniejszych narzędzi zarządzania we

współczesnej organizacji a w ochronie zdrowia w szczególności. Dla podkreślenia ważności problemu należy zaznaczyć, że specyfikacja PAS 99:2012 stawia wymóg wdrożenia rozwiązań organizacyjnych dla wewnętrznej komunikacji różnych poziomów zarządzania firmą oraz komunikacji ze wszystkimi stronami zainteresowanymi.

**Przegląd zarządzania**

Najszerszy zakres wymagań dotyczących tej funkcji zawiera norma ISO 9001. Sprecyzowane są wymagania co do danych wejściowych i danych wyjściowych przeglądu zarządzania. Charakterystycznym dla tej normy jest wymaganie (9.3) - zobowiązujące do oceny efektywności i skuteczności procesów wyspecyfikowanych zgodnie z wymaganiami klauzuli 9. W systemie zintegrowanym obok zagrożeń biznesowych, będą oceniane zagrożenia bhp, związane z realizacją poszczególnych procesów. Uzupełnieniem tej, zintegrowanej funkcji w kontekście normy ISO 45001 będą między innymi:

* komunikacja z zewnętrznymi stronami zainteresowanymi,
* funkcjonowanie systemu zarządzania bhp,
* okresowa ocena zgodności z wymaganiami prawnymi.
* Uzupełnieniem w kontekście wymagań PAS 99:2012 będą miedzy innymi:
* ocena zmian warunków funkcjonowania procesów w zakresie zmian prawa, zmian zagrożeń i ryzyk,
* ocena relacji ze wszystkimi stronami zainteresowanymi,
* ocena zgodności z wymaganiami prawymi innymi wymaganiami.

Każdy system wymaga stosowania zapisów z przeglądu zarządzania. Zapisem jest zwykle *zintegrowany* raport, który powinien zawierać wnioski co do doskonalenia systemu, co do doskonalenia relacji ze wszystkimi stronami zainteresowanymi i ocenę dostępności zasobów do realizacji tych wniosków dotyczących doskonalenia systemu i jego procesów. [28]

**Audyty**

W kontekście tezy o równoważności integracji systemów zarządzania i zintegrowanego zarządzania realizacja usług , należy zasygnalizować zwiększone oczekiwania i wymagania w stosunku do audytorów wewnętrznych. W zintegrowanym zarządzaniu i podejściu do auditingu, od audytorów ZSZ oczekuje się [13 s.,36]:

1. bardzo dobrej znajomości struktury organizacyjnej i związanych z nią zakresów zadań, odpowiedzialności i uprawnień,
2. znajomości i rozumienia znaczących ryzyk i ich wpływów,
3. rozumienia realizowanego w firmie "wyrobu", składników kosztów, wskaźników wykonania,
4. znajomości przepisów prawa mających zastosowanie w badanych procesach i obszarach,
5. znajomości wymagań norm,
6. rzetelnego przygotowania do audytu,
7. ciągłego poszukiwania możliwości doskonalenia,
8. poszukiwania możliwości ograniczania ryzyka i redukcji strat,
9. brania pod uwagę celów organizacji i oczekiwań wszystkich stron zainteresowanych.

Specyfika audytu w zintegrowanym systemie zarządzania wynika ze wszystkich przesłanek związanych z audytem procesu. Audytor poświęcając czas, zużywa środki i zasoby. Kierownictwo może oczekiwać zwrotu nakładów poniesionych na proces audytu. Audyt wewnętrzny musi więc brać pod uwagę wszystkie aspekty procesów, niezależnie od ilości wdrożonych i certyfikowanych systemów. W systemie zintegrowanym jest to bardziej widoczne.

Audytor w systemie zintegrowanym jest jeszcze bliżej istoty i praktyki zarządzania niż w pojedynczych systemach. Należy jednak pamiętać, że modele przyjęte w cytowanych tu standardach nie są pełnymi modelami zarządzania a zawierają tylko kryteria do oceny zdolności organizacji do spełnienia określonych wymagań, np. dla celów certyfikacji. W zależności od stopnia integracji, audytor będzie funkcjonował bliżej "*oceny zgodności*" lub bliżej "*oceny zarządzania*". Praca audytora, a raczej zespołu audytorów będzie silnie zależała od wewnętrznych procedur postępowania. Także od tego, jak zaprojektowano procesy i jakie instrumenty zarządzania wdrożono do sterowania procesami. Według specyfikacji PAS 99:2012 program audytów powinien bazować na zidentyfikowanych aspektach, znaczącym ryzyku, stopniu doskonałości biznesowej organizacji i jak zwykle na wynikach wcześniejszych audytów.

**Zagrożenia w integracji obszarów systemów zarządzania**

Inne wymieniane czasami korzyści to miedzy innymi: oszczędność czasu na przeglądy zarządzania, audyty wewnętrzne i zewnętrzne. Najmniej wiarygodne są zapewnienia korzyści z zintegrowanych audytów zewnętrznych.

Przy małej obsadzie zespołu zarządzania zintegrowanym systemem i częstym łączeniu funkcji, w czasie audytu zewnętrznego, brak osób do jednoczesnej współpracy z zespołem audytorskim. Zmniejsza to wartość dodaną, której powinien dostarczyć audyt, wywołuje chaos i spłyca proces audytu. Obietnica korzyści z uproszczenia dokumentacji także nie brzmi przekonywująco.

Praktyka pokazuje, że często wdrażanie kolejnych systemów następuje oddzielnie, szeregowo, bez właściwego zintegrowania funkcji i integracji zarządzania. Prowadzi to do utworzenia oddzielnych grup osób, oddzielnie działających liderów, specjalistów chroniących swoich pozycji i swoje wpływy, argumentujących tę rozdzielność specyfiką wymagań prawnych. Dochodzi wręcz do ukrywanych problemów lub otwartych konfliktów np. pomiędzy pełnomocnikiem i specjalistą ds. bezpieczeństwa higieny pracy, który na mocy prawa podlega kierownikowi jednostki organizacyjnej. Mnogość i odrębność przepisów prawa dotyczących wyrobów, bezpieczeństwa, środowiska i innych, pogłębia te podziały. Mnogość wskaźników i mierników do oceny, kontroli i sprawdzeń może powodować odwrotny skutek - dezintegrację.

Zarządzający systemami mają różne mapy procesów o niedokładnie określonych granicach odpowiedzialności z dużą ilością wskaźników do monitorowania nie zawsze dostarczających informacji do sterowania procesami tak, aby osiągać ich cele. Istotnym problemem może być brak komunikacji pomiędzy liderami systemów a także brak komunikacji i wymiany danych pomiędzy systemami informatycznymi dla wspierania poszczególnych systemów.

Innym istotnym problemem jest dobranie i wykształcenie audytorów wewnętrznych o kompetencjach zapewniających wszechstronny audyt. Szczególnie trudnym wyzwaniem jest znajomość i rozumienie przepisów prawa. Organizacje, które właściwie wdrożyły do stosowania tę funkcję, zauważały, że trzeba rozszerzyć interpretację wymagań normy ISO 9001 dotyczącą nadzorowania przepisów prawa, wymagań środowiskowych, bezpieczeństwa i w ślad za tym wymagały od audytorów systemów zarządzania jakością szukania możliwości doskonalenia czy minimalizacji ryzyka, także w dziedzinach zarządzania środowiskowego lub bezpieczeństwa.. Tak wiec istotnymi zagrożeniami dla osiągnięcia korzyści z integracji są:

* niedostateczna integracja funkcji i osób mających wpływ na jakość, środowisko oraz bhp i brak jasnego zdefiniowania zadań, odpowiedzialności i uprawnień,
* brak środków na angażowanie wszechstronnie wyszkolonych audytorów wewnętrznych,
* dominacja ukrytych dążeń indywidualnych,
* nieefektywna komplikacja systemu.

Widoczna jest jednak przewaga korzyści nad zagrożeniami i należy przypuszczać, że będzie w sposób naturalny wzrastało zainteresowanie wdrażaniem i certyfikacją zintegrowanych systemów zarządzania przy wykorzystaniu specyfikacji PAS 99:2012.

# 4.0 PROJEKT WDROŻENIA SYSTEMU ZARZĄDZANIA BHP

# 4.1 Założenia i cele projektowe

W opracowaniu tematu przyjęto następujące założenia:

1. organizacją która jest podmiotem analizy i modelowania SZ jest średniej wielkości firma produkcyjna branży metalowej zatrudniająca ok 200 osób, która posiada funkcjonujący i certyfikowany System Zarządzania Jakością zgodny z wymaganiami normy PN-EN-ISO 9001.2015,
2. drugie założenie dotyczy integracji systemów zarządzania dwóch systemów Systemu Zarządzania Jakością (SZJ) oraz Systemu Zarządzania BHP,
3. trzecie założenie dotyczy wymagań właściwych dla przyjętych systemów zarządzania.

Normami odniesienia dla wymienionych systemów są :

- dla SZJ - międzynarodowa norma: PN-EN-ISO 9001.2015,

- dla SZBHP - międzynarodowa norma (projekt): ISO/DIS 45001

**Cele pracy**

1. Zaprojektowanie praktycznego rozwiązania wdrożeniowego z zastosowaniem systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy na podstawie normy ISO 45001;
2. Zasady i metody integracji systemów jako narzędzie doskonalenia funkcjonowania firmy;
3. Zaprojektowanie optymalnego modelu wdrożenia systemy BHP dla *firmy X*, którego celem jest przygotowanie do certyfikacji i zdobycie certyfikatu potwierdzającego zgodność z wymaganiami normy ISO 45001;
4. Merytoryczne zapoznanie się z literaturą i normami odniesienia ISO 9001:2015 i ISO 45001.

Zakres prac projektowych

Prace projektowe obejmują zaprojektowanie i wdrożenie (doskonalenie) Systemu Zarządzania BHP zgodnego z wymaganiami normy odniesienia ISO / DIS 45001;

Cele wdrożenia, doskonalenia Systemu Zarządzania BHP

Nadrzędnym celem wdrożenia jest wsparcie firmy w osiąganiu strategicznych i operacyjnych celów bhp tj.:

* wdrożenia skutecznych i efektywnych systemu zarządzania bezpieczeństwem pracy, zgodnego z wymaganiami wybranych normy odniesienia,
* pozyskanie efektywnych narzędzi do zarządzania jakością i bhp oraz do ich ciągłego doskonalenia.

W procesie projektowania i wdrażania systemu wykorzystywane są wytyczne i wymagania specyfikacji PAS 99.2012.

Miary projektu

a. Miary projektu dla wdrożenia SZBHP:

* osiąganie przyjętych celów,
* czas wdrożenia,
* zakres zrealizowanych prac wdrożeniowych,
* transfer wiedzy,

1. Miarą projektu w zakresie założonych celów jest:

* uzyskanie skutecznych narzędzi do zarządzania w obszarach jakością i bhp,
* zrealizowanie biznesowych celów,
* spełnienie przez wdrożony SZBHP wymogów: integralności, elastyczności i dostępności,

1. Miarą projektu w zakresie czasu wdrożenia jest dotrzymanie założonych terminów:

* realizacja i zakończenie poszczególnych etapów wdrożenia,
* zakończenie całego projektu,

1. Miarą projektu w zakresie realizacji prac wdrożeniowych jest:

* wdrożenie zaplanowanych i optymalizacja wszystkich zaplanowanych procesów, podprocesów i działalności SZBHP ,

1. Miarą projektu z zakresie transferu wiedzy jest:

* przeszkolenie wszystkich przewidzianych zakresem projektu pracowników organizacji,
* samodzielność pracowników w realizacji zadań wynikających z funkcjonowania systemu,
* nie przekroczenie planowanej liczby i wartości dni szkoleń i konsultacji wynikających z zakresu i harmonogramu realizacji prac wdrożeniowych,

# 4.2 Kluczowe zmiany normatywne i projekt wstępny

Kluczowe zmiany normatywne

***Kluczowa zmiana* 1: Struktura normy, Annex SL**

Wiele organizacji chciałoby wdrożyć i certyfikować system zarządzania obejmujący kilku norm dotyczących systemów zarządzania. Dzisiaj taka integracja tych norm jest trudna, ponieważ występują subtelne i większe różnice w wymaganiach i terminologii w poszczególnych normach. W celu ułatwienia wdrożenia i certyfikowania systemu zarządzania obejmującego kilka norm systemów zarządzania, Zarząd Techniczny ds. Zarządzania ISO/TMB (Technical Management Board) przygotował wzór struktury ramowej dla wszystkich systemów zarządzania. Dokument ten został nazwany „Annex SL”.

Celem dokumentu Annex SL jest zapewnienie, że wszystkie systemy zarządzania ISO będą miały taką samą strukturę i rozplanowanie, będą używały tego samego języka, terminów i definicji oraz zapewnienie, że w przypadku, gdy wymagania powinny być wspólne dla więcej niż jednej normy systemu zarządzania, to wówczas są one identycznie sformułowane i jeżeli będzie taka potrzeba to będą mogły być wykorzystane dla wdrożenia więcej niż jednej normy. Jest to korzystne dla organizacji, które chcą mieć jeden zintegrowany system zarządzania obejmujący kilka norm dotyczących różnych systemów zarządzania. Dokument Annex SL opisuje ramy dla wzorcowego systemu zarządzania, które zawierają trzy części:

1. struktura ramowa normy systemu zarządzania (oznacza to, że określone są numery i tytuły sekcji, które powinny takie same we wszystkich normach systemów zarządzania i powinny być brane pod uwagę przy opracowywaniu tych norm systemów zarządzania).
2. taki sam tekst bazowy (tekst, który powinien być włączony do każdej normy systemu zarządzania).
3. wspólne terminy i definicje.

`W przyszłości wszystkie normy systemów zarządzania będą miały powyższe elementy. Normy systemów zarządzania będą miały wspólne terminy, definicje i wymagania. Uwarunkowania powyższe dotyczą przedmiotowej normy ISO 45001. Projekt tej normy zawiera nową strukturę ramową wymagań (klauzul), co przedstawiono w Załączniku nr 1 *Zakres oraz powiązania wymagań normy ISO 45001 w stosunku do norm PN-N18001.2004 i OHSAS 18001.2007.*

***Kluczowa zmiana 2*: Kontekst organizacji (klauzula 4)**

Wyniki przeglądu kontekstu organizacji powinny być wykorzystane do:

* zrozumienia i określenia zakresu i kwestii (pozytywnych i negatywnych), które wpływają na organizację i zarządzanie systemem bhp.
* określenia ryzyka i możliwości,
* opracowania lub wzmocnienia polityki bhp i określenia celów,
* wysokiego poziomu zrozumienia potrzeb i oczekiwań pracowników i innych zainteresowanych stron (oraz różnic w przypadku kadry zarządzającej)

Zagadnienia powyższe obejmują: warunki, cechy charakterystyczne lub zmieniające się okoliczności, które mają wpływ na stan zdrowia osób. Zagadnienia wewnętrzne i zewnętrzne powodują ryzyko / szanse.

*Zagadnienia zewnętrzne:*

* kulturowe, polityczne, gospodarcze, prawne, naturalne otoczenie, konkurencja na rynku,
* nowi konkurenci, technologie, prawa, nowe zawody,
* główne czynniki wpływające na trendy w branży,
* relacje, postrzeganie i wartości zewnętrznych zainteresowanych stron,

*Zagadnienia wewnętrzne:*

* struktura organizacyjna, role, odpowiedzialność,
* możliwości,
* kultura organizacyjna,
* systemy informacyjne, przepływy, podejmowanie decyzji,
* wprowadzenie nowych produktów i urządzeń,
* normy, wytyczne,
* relacje umowne,
* zmiana w stosunku do wymagań czasu pracy.

***Kluczowa zmiana* 3: Zrozumienie potrzeb zainteresowanych stron (klauzula 4)**

Wyniki zrozumienia potrzeb zainteresowanych stron powinny obejmować:

* potrzeby i oczekiwania zarówno pracowników zarządzających, jak i nie zarządzających oraz przedstawicieli pracowników (są tam, gdzie istnieją),
* wpływ na system zarządzania bhp,
* pracownik i jako odpowiednie przedstawicielstwo pracowników,
* uprawnienia prawne i regulacyjne,
* dostawcy, podwykonawcy i interesariusze,
* organizacje pracownicze (związki zawodowe) i organizacje pracodawców,
* właściciele, akcjonariusze, klienci, goście, społeczność lokalna, sąsiedzi, ogół społeczeństwa,
* organizacje zajmujące się bezpieczeństwem i higieną pracy;
* pracownicy zajmujących się bhp. (np. lekarze, pielęgniarki)

Potrzeby i oczekiwania zainteresowanych stron stają się obowiązkowymi wymaganiami dla organizacji, jeśli organizacja zdecyduje się je przyjąć.

***Kluczowa zmiana* 4: Przywództwo (klauzula 5)**

Przywództwo zostało wzmocnione w celu zapewnienia zaangażowania i aktywnego wsparcia ze strony najwyższego kierownictwa, obejmuje ono:

* podjęcie ogólnej odpowiedzialności i odpowiedzialności za ochronę zdrowia i bezpieczeństwa pracowniczego pracowników,
* zapewnienie integracji polityki i celów bhp,
* bhp jest zgodne ze strategią organizacji,
* integrowanie systemu i procesów bhp z procesami biznesowymi,
* przydzielanie niezbędnych zasobów bhp (ustanowienie, wdrożenie, utrzymanie i udoskonalenie)
* zapewnienie aktywnego udziału pracowników i przedstawicieli pracowników (konsultacje i usuwanie przeszkód)
* wewnętrzna / zewnętrzna komunikacja wspomagana bhp,
* zapewnienie, że systemy zarządzania bhp osiągną zamierzone rezultaty,
* kierowanie i wspieranie osób przyczyniających się do poprawy skuteczności bhp,
* zapewnienie ciągłego doskonalenia bhp,
* wspieranie odpowiednich ról kierowniczych w celu wykazania ich przywództwa w odniesieniu do ich obszarów odpowiedzialności,
* rozwijanie, prowadzenie i promowanie kultury w organizacji wspierającej system zarządzania bhp.

***Kluczowa zmiana 5*: Udział pracowników (klauzula 5)**

Pracownicy zgodnie w wytycznymi Międzynarodowej Organizacji Pracy stają się

głównymi interesariuszami niniejszej normy. Zgodnie z definicją 3.02. „zainteresowane strony” to również pracownicy i ich

przedstawiciele wspólnie z określonymi wymaganiami, które stawiają. Klauzula 4.2. „Zrozumienie potrzeb i oczekiwań zainteresowanych stron” wymaga określenia zainteresowanych stron, oraz wymagań stawianych przez zainteresowane strony, które staną się obowiązujące w organizacji.

Klauzula 7.4.2. „Uczestnictwo, konsultacje i reprezentacja” wymaga ustanowienia procesu zapewniającego skuteczne uczestnictwo w systemie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy jej pracowników na wszystkich szczeblach i funkcjach organizacji. Proponowany zakres udziału pracowników w funkcjonowaniu systemu zarządzania bhp obejmuje praktycznie wszystkie jego elementy: od polityki, planowania, poprzez sterowanie operacyjne, do oceny i poprawy.

Z przedstawionych zapisów wyłania się zdecydowanie większa rola i udział pracowników w ustanowieniu, we wdrożeniu, w utrzymaniu i ciągłym doskonaleniu systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy niż w wymaganiach normy OHSAS 18001:2007.

***Kluczowa zmiana 6*: Identyfikacja zagrożeń i ocena ryzyka bhp. (klauzula 6)**

Projekt normy ISO 45001 ocenę ryzyka zawodowego traktuje wielopoziomowo, co oznacza rozpisanie przedmiotowych wymagań w kilku miejscach / klauzulach normy. I tak: 6.1.2. Identyfikacja zagrożeń, 6.1.2.2. Ocena ryzyka bhp., 8.1.2. Hierarchia nadzoru, 8.5. Wykonawcy.

Projekt normy ISO 45001 zawiera dwie definicje ryzyka.

* *Pierwsza* *definicja* znana z normy OHSAS 18001:2007 dotyczy ryzyka bhp i definiowana jest jako „kombinacja prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia niebezpiecznego lub narażeń (narażenia) i dotkliwości urazu lub choroby zawodowej, który może być spowodowany przez zdarzenie lub narażenie (narażenia)”. Definicja ta w sposób jednoznaczny odnosi się do ryzyka zawodowego związanego ze stanowiskiem/miejscem pracy.
* *Druga* *definicja* objaśniona jako „wpływ niepewności” odnosi się do ryzyka w ogólnym systemie zarządzania organizacji. Jej ryzyko wiąże się z działaniami w wybranych obszarach czy dyscyplinach, które mogą mieć wpływ na osiągnięcie zamierzonych rezultatów, co zostało określone w klauzuli 6.1.1. projektu ISO 45001.

Zdaniem większości osób pracujących nad projektem ISO 45001 obecność dwóch różnych koncepcji ryzyka w proponowanym standardzie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy może stworzyć poważne bariery dla użytkowników we wdrożeniu lub w weryfikacji systemu zarządzania w organizacji, aby spełniać wymagania normy. Trudno bowiem wymagać od zespołu oceniającego ryzyko zawodowe, że będzie dysponował strategicznymi informacjami związanymi z funkcjonowaniem systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

Identyfikacja zagrożeń powinna proaktywnie identyfikować wszelkie źródła lub sytuacje wynikające z organizacji. Działania, które mogą powodować szkody zawodowe i zdrowotne. Źródło / sytuacje mogą obejmować:

* *źródła:* substancje niebezpieczne, promieniowanie, temperatura, ciśnienie, kurz, hałas i wibracje,
* *sytuacje:* praca na wysokości, praca w zamkniętych przestrzeniach, zmęczenie pracowników, agresywne zachowanie lub nękanie, obciążenie pracą i kontrola zadań,
* zagrożenia można podzielić na wiele sposobów, w tym: fizyczne, chemiczne, biologiczne psychospołeczne, fizjologiczne; lub mechaniczne i elektryczne; lub na podstawie ruchu i energii.

Organizacja ustanawia, wdraża i utrzymuje proces bieżącej proaktywnej identyfikacji zagrożeń powstałych, biorąc pod uwagę:

* 1. Rutynowe i nietypowe czynności i sytuacje, w tym:

1. infrastruktura, wyposażenie, materiał, substancje i warunki fizyczne w miejscu prac,
2. zagrożenia powstałe w wyniku projektowania produktu i usługi,
3. czynniki ludzkie,
4. jak praca jest rzeczywiście wykonana,

2. Sytuacje awaryjne

3. Ludzie:

a. ci, którzy mają dostęp do miejsca pracy. W tym pracowników, interesariuszy, odwiedzający i inni,

b. osoby w pobliżu miejsca pracy, na które mogą wpływać organizacje,

c. pracownicy w miejscu nie pod bezpośrednią kontrolą organizacji,

4. Rzeczywiste lub proponowane zmiany w organizacji, operacji, procesów i systemu zarządzania bhp,

5. Zmiany wiedzy lub informacji, o zagrożeniach,

6. Przeszłe zdarzenia, wewnątrz / na zewnątrz organizacji, w tym sytuacje kryzysowe i ich przyczyny,

7. Jak organizuje się praca i czynników społecznych, w tym obciążenie pracą, godziny pracy, przywództwo i kulturę organizacji,

***Kluczowa zmiana 7*: Planowanie (klauzula 6)**

Podczas planowania systemu zarządzania BHP organizacja powinna:

* rozważyć kwestie, o których mowa w "kontekście organizacji" (4.1),
* wymogi określone w "zainteresowanych stron" (4.2),
* zakres systemu zarządzania bhp (4.3),
* określenie zagrożeń i możliwości, które należy rozwiązać

Planując, jak osiągnąć cele bhp organizacja powinna określić:

* co zostanie zrobione,
* jakie zasoby będą potrzebne,
* kto będzie odpowiedzialny,
* kiedy praca zostanie ukończona,
* jak będzie to mierzyć za pomocą wskaźników (jeśli to możliwe) i monitorować.

***Kluczowa zmiana 8*: Zapewnienie warunków zapobiegania urazom i złego stanu zdrowia (klauzula 6)**

Najwyższe kierownictwo ustanawia, wdraża i utrzymuje politykę bhp w porozumieniu z pracownikami na wszystkich poziomach organizacji. Pięć podstawowych zobowiązań dotyczących polityki bhp w ISO 45001 do:

1. zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków pracy dla zapobiegania urazom związanych z pracą i złego stanu zdrowia i jest odpowiednia do celu, wielkości i kontekstu organizacji oraz do specyfiki jej ryzyk i szans;
2. zapewnia ram dla określania celów bhp;
3. spełniania obowiązujących wymagań prawnych i innych;
4. zawiera zobowiązanie do ciągłego doskonalenia SZBHP (10.2) poprzez polepszanie wyników bhp organizacji;
5. uczestnictwa i zaangażowania pracowników, a tam gdzie istnieją, przedstawicieli pracowników, w procesach decyzyjnych w SZBHP.

***Kluczowa zmiana 9:* Udokumentowane informacje (klauzula 7.5)**Nowa definicja w zakresie dokumentacji systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy określona została jako „*udokumentowane informacje*”. Informacje te mogą być w dowolnym formacie i pochodzić z dowolnego źródła. Udokumentowane informacje w systemie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy mogą odnosić się do procesów, dokumentacji, jak również zapisów jako dowodów osiągniętych wyników funkcjonowania systemu. Wymagane udokumentowane informacje i nośnik, na którym są zawarte, mają być kontrolowane i utrzymywane przez organizację. Organizacja przy zachowaniu minimalnej złożoności systemu powinna utrzymywać i przechowywać informacje dotyczące dotyczących celów i planów bhp. Do nadzoru nad udokumentowanymi informacjami, organizacja powinna uwzględnić, jeżeli ma to zastosowanie:

* dystrybucję, dostęp, pobieranie i wykorzystanie dokumentów;
* przechowywanie i zabezpieczenie, włączając w to zachowanie czytelności;
* nadzorowanie zmian (np.. kontroli wersji);
* archiwizacja i dysponowanie;
* dostęp przez pracowników, a tam gdzie istnieją, przedstawicieli pracowników do odpowiednich udokumentowanych informacji.

Udokumentowane informacje pochodzące z zewnątrz określone przez organizację jako niezbędne dla planowanie i funkcjonowania SZBHP powinny być odpowiednio zidentyfikowane i nadzorowane.

***Kluczowa zmiana 10:* Outsourcing, dostawa i wykonawstwo (klauzula 8)**Korzystanie z usług firm podwykonawczych jest praktycznym i dla wielu organizacji

korzystnym zabiegiem funkcjonowania. Projekt normy ISO 45001 definiuje outsourcing jako „*rozwiązanie, w którym organizacja zewnętrzna wykonuje część funkcji danej organizacji lub procesu*”. Krótki zapis normy, za którym stoi szereg uregulowań zawartych pomiędzy różnymi pracodawcami, wskazuje, że przy ustalaniu podziału zadań należy bardzo precyzyjnie określić obowiązki, odpowiedzialności, jak również uprawnienia obu stron. W definicji dodano ciekawy zapis, który określa, że „organizacja zewnętrzna jest poza zakresem systemu zarządzania, chociaż funkcja outsourcingu jest w jego zakresie”. Oznacza to, że firma outsourcingowa nie jest objęta zakresem systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, lecz zakres jej działalności – tak. Pozostałe definicje (np.: niezgodność, audyt, przegląd zarządzania itp.) z drobnymi korektami lub bez pozostają w projekcie normy ISO 45001. Organizacja powinna zapewnić nadzór i kontrolę procesów outsourcingowych mających wpływ na swój system zarządzania BHP są to procesy które:

* mieszczą się w zakresie systemu zarządzania bhp,
* są integralną częścią funkcjonującej organizacji,
* potrzebny jest w systemie zarządzania bhp do osiągnięcia zamierzonego rezultatu,
* organizacja za te procesy zachowuje odpowiedzialność za przestrzeganie wymagań,
* organizacja i dostawca zewnętrzny mają związek, w którym proces jest postrzegany przez zainteresowane strony jako obopólnie korzystny,

Zakupy:

Organizacja powinna ustanowić nadzór w celu zagwarantowania, że ​zakupywane towary (na przykład wyroby, niebezpieczne materiały lub substancje, surowce, wyposażenie) oraz usługi są zgodne wymaganiami SZBHP. Przed zakupem towarów i usług organizacja powinna określić elementy kontroli zamówień, które zawierają:

* identyfikację i ocenę potencjalnych zagrożeń związanych z wyrobem związanym ze świadczonymi usługami, materiały, sprzęt, serwis,
* wymagania dotyczące produktów, materiałów, sprzętu, usług w celu spełnienia celów bhp,
* potrzebę informacji, uczestnictwa i komunikacja,
* przed użyciem sprawdzonych urządzeń / aparatury, instalacji i materiałów, przed wydaniem ich pracownikom są one odpowiednio weryfikowane i sprawdzane i testowane w celu zapewnienia prawidłowej pracy,
* wymagania dotyczące użytkowania, środki ostrożności lub inne środki ochronne są przekazywane i udostępniane.

Organizacja ustanawia proces i określić skuteczny nadzór w celu osiągnięcia redukcji zagrożeń dla zdrowia i środowiska pracy pracownika przy użyciu następującej hierarchii:

1. *Eliminacja zagrożeń:* unikanie ryzyka. Dostosowanie pracy do pracowników. Włączenie bezpieczeństwa zdrowotnego i ergonomii do planowana nowych miejsc pracy, tworzenie fizycznej separacji ruchu między pieszymi a pojazdami,
2. *Zastępstwo:* zastępowanie niebezpiecznych substancji niebezpiecznymi lub mniej niebezpiecznymi (np. zastępując farbą na bazie rozpuszczalników farbą wodną)
3. *Nadzór inżynieryjny:* wdrożenie zbiorowych środków ochronnych (izolacja, ochrona maszyn, wentylacja, redukcja hałasu itp.)  
   *Kontrola administracyjna:* udzielanie odpowiednich instrukcji pracownikom (procesy wyrównywania, inicjowanie, uprawnienia do jazdy na wózku widłowym itp.)
4. *Sprzęt ochrony osobistej (PPE):* dostarczyć PPE i instrukcje dotyczące wykorzystania / utrzymania PPE, tj. butów ochronnych, okulary ochronne, ochrona słuchu, odporne na działanie chemikaliów i płynów rękawice, rękawice ochronne. itp.)

***Kluczowa zmiana 11*: Ocena efektów działalności BHP (klauzula 9)**Organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymywać proces monitorowania, pomiaru i oceny. Organizacja powinna określić:

* kryteria, na podstawie których organizacja powinna ocenić stan bhp, a także określić skuteczność SZBHP,
* kryteria wobec których będzie ocenić wyniki bhp,
* metody monitorowania, pomiaru, analizy i oceny, w stosownych przypadkach, aby zapewnić prawidłowe wyniki,
* kiedy monitorowanie i pomiary będą wykonywane,
* kiedy wyniki monitorowania i pomiarów powinny być oceniane oraz przekazywane.

Przykłady tego, co można monitorować i mierzyć, mogą obejmować:

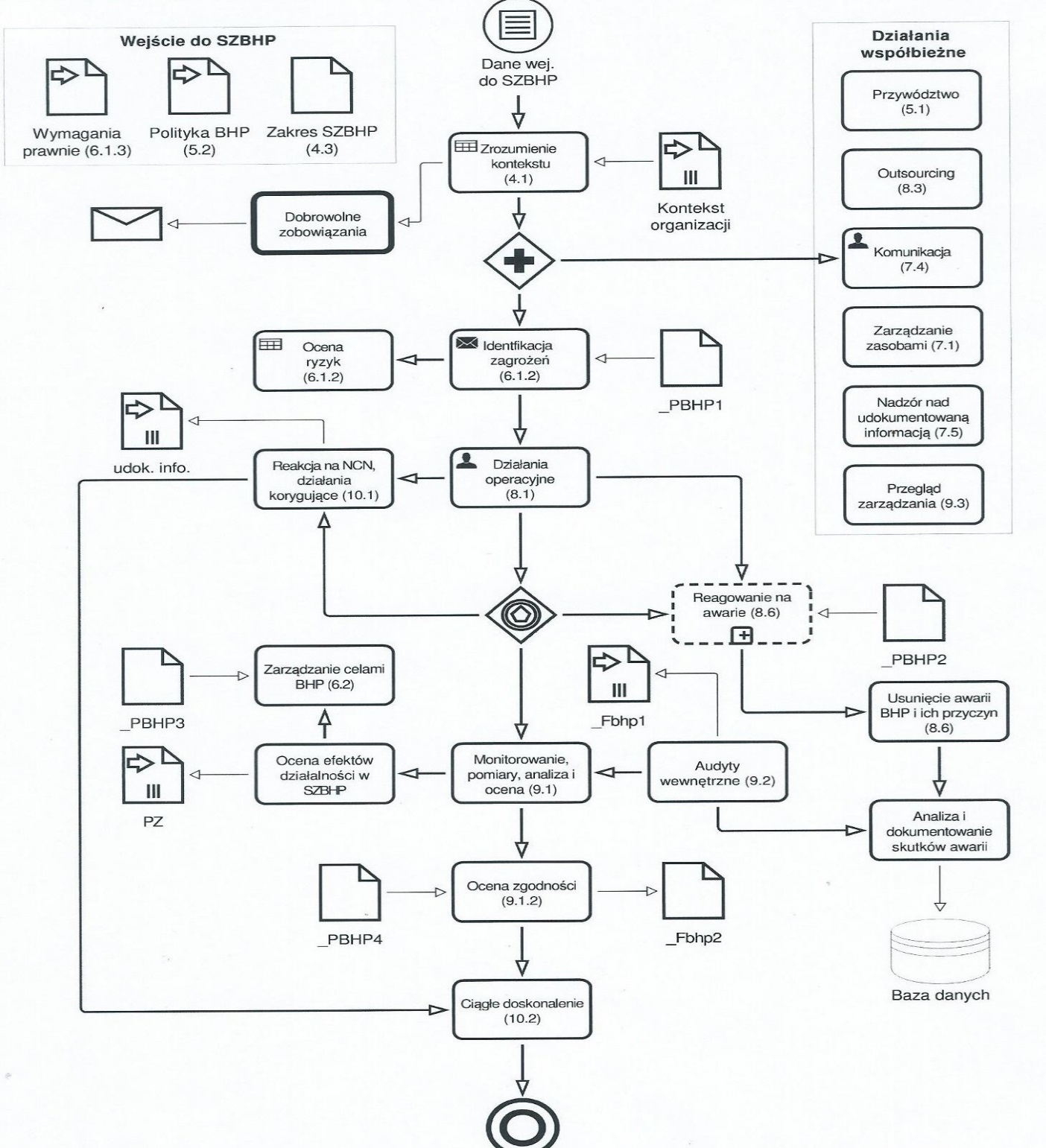
* postępy w wypełnianiu zobowiązań polityki bhp, osiągania celów i ciągłego doskonalenia,
* skargi dotyczących ochrony życia i zdrowia w miejscu pracy,
* nadzór medyczny pracowników i monitorowanie środowiska pracy,
* wypadki przy pracy, urazy, w tym trendy,
* skuteczność nadzoru operacyjnego i ćwiczeń w sytuacji awaryjnych.

**Zakres wstępnych prac projektowych**

Prace projektowe obejmują zaprojektowanie i wdrożenie Systemów Zarządzania Jakością i Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, zgodnych z wymaganiami następujących norm odniesienia:

1. PN-EN- ISO 9001.2015,
2. ISO/ DIS 45001,
3. PAS 99.2012 - specyfikacja wspomagająca.

Poniżej przedstawiono model struktury systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodny z wymaganiami normy ISO 45 001.



Rysunek 3 Model struktury systemu zarządzania BHP zgodny z normą ISO 45 001

Źródło: opracowanie własne

**Cele wdrożenia zintegrowanego systemu zarządzania**

Nadrzędnym celem wdrożenia jest wsparcie organizacji w osiąganiu strategicznych celów:

* wdrożenia skutecznych i efektywnych systemu zarządzania jakością i bhp, zgodnych z wymaganiami wybranych norm odniesienia,
* pozyskanie efektywnych narzędzi do zarządzania jakością, bhp oraz do ich ciągłego doskonalenia,
* wdrożenie efektywnego systemu zarządzania gospodarką odpadami i substancjami niebezpiecznymi.

Powyższe, wyznaczone cele wdrożenia ZSZ w firmie spełnić może tylko efektywny Systemu Zarządzania Jakością i BHP spełniający wymagania międzynarodowych standardów. Ponadto można zidentyfikować cele cząstkowe stojące przed projektem wdrożeniowym:

* uzyskanie narzędzi wspomagających zarządzanie organizacją,
* uzyskanie systemu zarządzania rozwojowego, elastycznego i zwalidowanego,
* skuteczne i efektywne zarządzanie odpadami i substancjami niebezpiecznymi,
* ujednolicenie zasad i metod zarządzania ryzykiem i zmianami w produkcji i usługach ,
* integracja wdrażanego systemu z innymi systemami, poprawa jakości wyników świadczonych usług, redukcja kosztów złej jakości i negatywnych zdarzeń bhp,
* wypracowanie czytelnej struktury organizacyjnej,
* uporządkowanie całego obszaru zarządzania firmą i uregulowanie granic zadań, uprawnień i odpowiedzialności w zarządzaniu jakością i bhp,
* stworzenie platformy integracyjnej do rozbudowy przyszłościowych, nowoczesnych systemów np. zarządzanie bezpieczeństwem informacji,
* wzrost świadomości jakościowej pracowników, ich satysfakcji i motywacji do pracy,

# 4.3 Projekt szczegółowy

**Zakres stosowania Zintegrowanego Systemu Zarządzania**

Zintegrowany System Zarządzania Jakością i Zarządzania BHP ma zastosowanie w całym przedsiębiorstwie i jest adekwatny do struktury przedstawionej w schemacie organizacyjnym i jest opracowany dla wyznaczonego zakresu. Zintegrowany System Zarządzania realizowany jest przez każdego pracownika zatrudnionego w wydziałach i komórkach organizacyjnych firmy objętych tym systemem, niezależnie od stanowiska, kompetencji i zakresu odpowiedzialności. System zarządzania został zaprojektowany i wdrożony w firmie X” spełnia zintegrowane wymagania międzynarodowych norm ISO 9001.2015 oraz normy ISO /DIS 45001. W procesie projektowania i wdrażania ZSZ zastosowanie ma metoda podejścia procesowego.

Podczas projektowania systemu:

1. zidentyfikowano procesy składające się z działalności systemowych i operacyjnych. działalności zaś są realizowanie zgodnie z zdaniami ustanowionymi i zawartymi w procedurach, instrukcjach i standardach postępowania. tą systematykę przyjęto jako podstawę do zarządzania systemem,
2. określono sekwencję procesów i ich wzajemne oddziaływanie,
3. określono kryteria i metody potrzebne do zapewnienia skuteczności zarówno przebiegu, jak i nadzorowania procesów,
4. zapewniono dostępność zasobów i informacji niezbędnych do wspomagania przebiegu i monitorowania procesów w systemie,
5. ustalono zasady monitorowania pomiaru i analizy danych pochodzących z procesów,
6. określono zasady wdrażania działań niezbędnych do osiągania zaplanowanych wyników i ciągłego doskonalenia procesów.

*Procesy systemowe* - procesy realizowane przez kierownictwo organizacji dotyczą one przede wszystkim rozwoju organizacji, zarządzania procesami, zarządzania zasobami, sterowania procesami, przeglądów zarządzania, monitorowania i oceny.

*Procesy kluczowe* - tworzą wartość dodaną wyznaczają kompetencje organizacji, decydują o realizacji misji firmy.

*Procesy wspomagające* - nie tworzą wartości dodanej, są jednak niezbędne do efektywnego i skutecznego funkcjonowania procesów kluczowych.

Tabela 1 Lista procedur systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

|  |  |
| --- | --- |
| Oznaczenie procedury | Nazwa procedury |
| P1 | Identyfikacja zagrożeń, ocena ryzyka oraz ustalenia niezbędnych mechanizmów kontroli. |
| P2 | Identyfikacja i ocena wymagań przepisów BHP i innych wymagań jej dotyczących. |
| P3 | Konieczność szkolenia, uświadamiania i kompetencji pracowników. |
| P4 | Określenie sposobów komunikacji pomiędzy poszczególnymi jednostkami i wewnątrz nich. |
| P5 | Sposoby uczestnictwa i konsultacji pracowników w jednostce organizacyjnej. |
| P6 | Nadzór nad dokumentami. |
| P7 | Identyfikacja, reagowanie i zapobieganie sytuacjom awaryjnym. |
| P8 | Monitorowanie i pomiar funkcjonalności BHP. |
| P9 | Ocena zgodności z wymogami prawnymi. |
| P10 | Badanie i analizowanie incydentów. |
| P11 | Działania dotyczące niezgodności oraz zastosowanie działań korygujących i zapobiegawczych. |
| P12 | Nadzór nad zapisami. |
| P13 | Planowanie działalności i bezpieczeństwa. |
| P14 | Sterowanie procesami i działaniami związanymi ze znaczącymi zagrożeniami. |
| P15 | Zakupy. |
| P16 | Przegląd systemu zarządzania. |

Źródło: Opracowanie własne.

Podczas projektowania Zintegrowanego Systemu Zarządzania zastosowano koncepcję trzech poziomów efektywności:

* poziom I – **organizacji** – do czynników wpływających na efektywność firmy zaliczono: model zarządzania, strukturę organizacyjną, cele organizacji i metody ich pomiaru oraz sposoby wykorzystywania zasobów,
* poziom II – **procesu** – tu do czynników wpływających na efektywność zaliczono określone procesy kluczowe realizowane w organizacji, na efektywność których wpływa wzajemna korelacja między nimi,
* poziom III – **stanowiska pracy** – do zmiennych wpływających na tym poziomie należą metody ZZL, z/u/o, stosowane standardy pracy oraz system szkoleń pracowniczych.

Wykorzystanie ww. trzech poziomów efektywności jest niezbędne do skutecznego zarządzania organizacją i wykorzystania ZSZ jako narzędzia zarządzania organizacją. Firma powinien określić i wdrożyć właściwe kryteria, zasady, metody i narzędzia zapewniające skuteczny przebieg i nadzorowanie wydzielonych procesów. Zarządzanie procesami odbywa się zgodnie z wymaganiami norm odniesienia oraz zasadami dobrej praktyki zarządzania.

4.4 Metodyka prac nad wdrożeniem i harmonogram wdrożenia

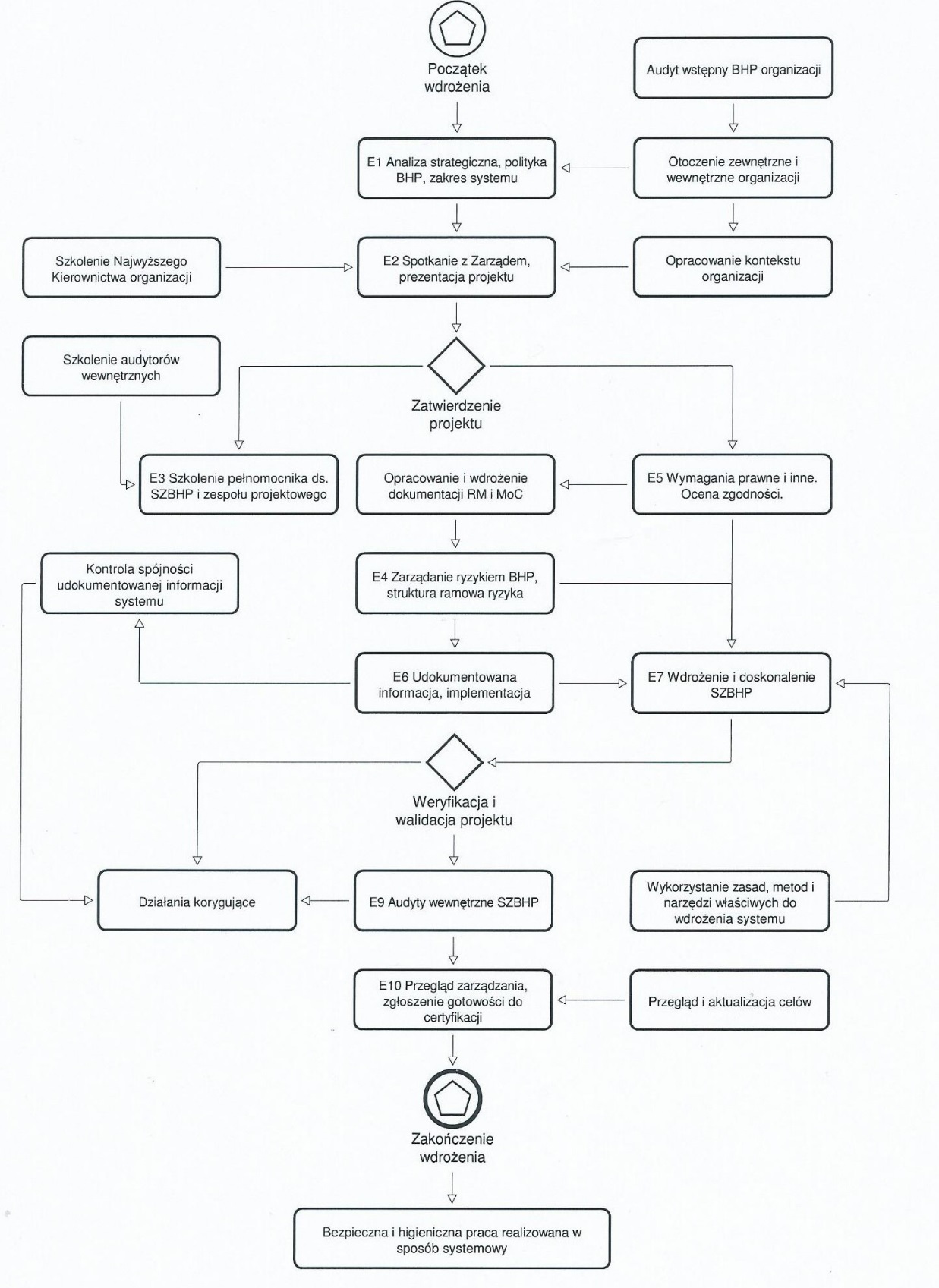
Podstawowym zadaniem systemu zarządzania bhp jest uporządkowanie i usprawnienie procesów zachodzących wewnątrz organizacji. Projektowanie oraz wdrożenie efektywnego systemu bhp ma doprowadzić do operatywnego kierowania wszystkimi procesami zapewniającymi realizację elementu strategii odnoszącego się 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:

* 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 zarządzenia bhp,
* opracowanie lub poprawienie systemu komunikowania się i przepływu informacji,
* zapewnienie ciągłego doskonalenia.

System zarządzania bhp powinien obejmować obejmuje trzy główne fazy projektu:

1. projektowanie,
2. wdrażanie,
3. 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..



Rysunek 4 Model wdrożenia SZBHP wg. ISO/DIS 45001

Źródło: opracowanie własne

Metodyka prac nad wdrożeniem - doskonaleniem SZBHP oparta będzie na wykorzystaniu podejścia procesowego. Podejście procesowe jest wymagane międzynarodową normą zarządzania jakością ISO 9001.2015. Jest to metodyka prowadząca do zakończenia prac wdrożeniowych sukcesem, przy zachowaniu optymalizacji zasobów, kosztów i czasu. Zawiera ona wiele narzędzi i sposobów postępowania umożliwiających przyśpieszenie wdrożenia. Proponowany proces realizacji prac projektu składa się z 10 Etapów:

Etap 1: Ogólna analiza strategiczna. Polityka bhp, zakres i cele SZBHP

a. zdefiniowanie problemów

b. określenie zakresu sytemu i analiza stanu bhp

* identyfikacja procesów i działalności w zakresie SZBHP
* identyfikacja prac do wykonania
* polityka bhp
* przegląd istniejącej dokumentacji operacyjnej

c. cele strategiczne i operacyjne bhp

d. zdefiniowanie sukcesu projektu

Etap 2: Spotkanie z Zarządem, zatwierdzenie projektu

a. wymogi organizacyjne

b. ustanowienie zespołu projektowego, komunikacja

c. omówienie modelu realizacji - zarządzania projektem, w tym :

* kontekst organizacyjny
* kontekst interdyscyplinarny i behawioralny

d. zatwierdzenie projektu (harmonogramu)

e. formalne uruchomienie projektu (prac)

Etap 3: Szkolenie menedżerów (Pełnomocników) ds. Systemu Zarządzania BHP

a. szkolenie zespołu projektowego

b. szkolenie menedżerów bhp

Etap 4: Zarządzanie ryzykiem BHP - struktura ramowa, identyfikacja zagrożeń, ocena i kontrola

ryzyka, (w organizacji, na stanowiskach pracy)

1. zdefiniowanie struktury ramowej do ORZ,
2. zidentyfikować i dokonać modelowania oraz wdrożyć procesy zarządzania ryzykiem bhp i zarządzania zmianą (MoC),
3. opracowanie i wdrożenie dokumentacji operacyjnej dot. RM i MoC,
4. włączenie pracowników do działalności RM,
5. ocena i postępowanie z ryzykiem w zakresie zarządzania infrastrukturą, urządzeniami oraz UTB, pomiary środowiska pracy,
6. ustanowienie i wdrożenie elementów ciągłego doskonalenia (dz. korygujące)

Etap 5: Wymagania prawne i inne. Ocena zgodności

Etap 6: Opracowanie, wdrożenie i integracja udokumentowanej informacji bhp

* + 1. zidentyfikowanie potrzeb opracowania dokumentów
    2. integracja i wykorzystanie dokumentacji istniejących SZ
    3. opracowanie, zatwierdzenie i wdrożenie dokumentów
    4. szkolenia wdrożeniowe

Etap 7: Wdrożenie i doskonalenie SZBHP

Etap 8: Weryfikacja i walidacja oraz korygowanie systemu

Etap 9: Audyty wewnętrzne SZBHP

* + 1. szkolenie grupy audytorów wewnętrznych,
    2. przeprowadzenie audytów i działań korygujących,
    3. ocena skuteczności działań,

Etap 10: Przegląd zarządzania, zgłoszenie gotowości do audytu certyfikującego

Tabela 2 Wstępny harmonogram wdrożenia SZ BHP

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Etapy wdrażania systemu | I Kwartał | II kwartał | III Kwartał | IV Kwartał |
| 1. | Ogólna analiza strategiczna. Polityka bhp, zakres i cele SZBHP | x |  |  |  |
| 2. | Spotkanie z Zarządem, zatwierdzenie projektu | x |  |  |  |
| 3. | Szkolenie menedżerów (Pełnomocników) |  | x |  |  |
| 4. | Zarządzanie ryzykiem BHP |  |  |  |  |
| 5. | Wymagania prawne i inne. Ocena zgodności | x |  |  | x |
| 6. | Opracowanie, wdrożenie i integracja udokumentowanej informacji bhp |  | x | x |  |
| 7. | Wdrożenie i doskonalenie SZBHP |  | x | x |  |
| 8. | Weryfikacja i walidacja oraz korygowanie systemu |  |  |  |  |
| 9. | Audyty wewnętrzne SZBHP |  |  | x | x |
| 10. | Przegląd zarządzania, zgłoszenie gotowości do audytu certyfikującego |  |  |  | x |

Źródło: opracowanie własne

Wdrażanie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy według normy ISO 45001 można realizować na wiele sposobów. Przyjęty model może być oryginalnym rozwiązaniem dla danej organizacji lub też może być zaczerpnięty z literatury przedmiotu.

# 4.5 Koszty wdrożenia systemu zarządzania BHP według ISO/ DIS 45001

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:

* 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 korygujących,
* koszty szkoleń bhp,
* koszty przeprowadzania audytów,
* składki płacone przez organizację i ubezpieczenie społeczne.

Szacunkowe koszty wdrożenia i funkcjonowania systemu SZBHP przedstawiono w tabeli poniżej

Tabela 3 Szacunkowy kosztorys wdrożenia SZ BHP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Etapy wdrażania systemu | Koszty wdrożenia (PLN) |
| 1. | Ogólna analiza strategiczna. Polityka bhp, zakres i cele SZBHP | 1.600 |
| 2. | Spotkanie z Zarządem, zatwierdzenie projektu | 3.000 |
| 3. | Szkolenie menedżerów (Pełnomocników) | 4.900 |
| 4. | Zarządzanie ryzykiem BHP | 1.500 |
| 5. | Wymagania prawne i inne. Ocena zgodności | 1.500 |
| 6. | Opracowanie, wdrożenie i integracja udokumentowanej informacji bhp | 1.500 |
| 7. | Wdrożenie i doskonalenie SZBHP | 1.500 |
| 8. | Weryfikacja i walidacja oraz korygowanie systemu | 1.500 |
| 9. | Audyty wewnętrzne SZBHP | 1.700 |
| 10. | Przegląd zarządzania, zgłoszenie gotowości do audytu certyfikującego | 1.500 |
| 11. | Razem | 20.200 |

Źródło: opracowanie własne

Wytyczne tej normy mogą być stosowane do każdego rodzaju organizacji i służą do doskonalenia systemu zarządzania bhp w firmie. Ekonomiczne aspekty wdrożenia i funkcjonowania SZBHP

* koszty inwestycji w bezpieczeństwo

Nakłady na wdrożenie SZBI zgodnie z ISO 45001 to koszty:

a. związane z czynnościami organizacyjnymi SZBHP

b. koszty zabezpieczeń.

* koszty organizacyjne obejmują m.in.:
* inwentaryzację zasobów,
* analizę ryzyka,
* opracowanie dokumentacji,
* identyfikację dotychczasowych zabezpieczeń.
* szacowanie strat

Straty mogą być szacowane jako

- bezpośrednie (policzalne)

- pośrednie (niepoliczalne).

*Straty policzalne* można wyrażać w jednostce czasu (np. liczba utraconych roboczogodzin w wyniku braku dostępu do danych pomnożona przez liczbę przymusowo bezczynnych pracowników, liczba koniecznych nadgodzin, aby nadrobić zaległości) oraz za pomocą jednostki monetarnej, np. koszty usług zewnętrznych ekspertów, koszt nadgodzin pracowniczych).

*Straty niepoliczalne* lub trudne do oszacowania są: utrata zadowolenia klienta na skutek opóźnień w wykonaniu usługi, obniżone morale pracowników z powodu przestojów, spadek atrakcyjności marki itp.

* skutki strat
  + skutki strat mogą być natychmiastowe lub odłożone w czasie.
  + skutek natychmiastowy może być bezpośredni lub pośredni.
* koszty braku SZBHP, to przede wszystkim koszty
* związane z obsługą wypadów i zdarzeń dotyczących bhp,
* pracy w nadgodzinach,
* przestojów,
* prawne,
* utraty reputacji,

***KC = (KPT + KUS + KPZ) A + WU***

gdzie:

**KC** - koszt całkowity;

**KPT** - koszt pracowników technicznych pracujących przywracających stan poprzedni,

**KUS** - koszt przestoju pracowników związany z przerwaniem ciągłości działania;

**KPZ** - koszt pracy pracowników zew. (konsultantów, koszt firm zewnętrznych);

**A** - wskaźnik wyrażający utratę korzyści, ustalany eksperymentalnie dla konkretnej org.;

**WU** - wydatki uboczne związane z wypadkiem (w tym koszty napraw sprzętu)

* koszty wynikające z faktu posiadania SZBHP

To koszt:

* utrzymania i doskonalenia infrastruktury SZBHP
* wdrożenia zabezpieczeń
* uzyskania i utrzymania certyfikatu (opcjonalnie)
* koszt uzyskania certyfikatu

Koszt procesu certyfikacji systemów zarządzania można zapisać jako:

***C = S + TD + E***

gdzie:

*C -* cena netto

*S -* opłata stała określona w cenniku danej jednostki certyfikacyjnej

*T -* czas trwania audytu

*D -* stawka dzienna audytu według cennika danej jednostki cert.

*E -* koszty podróży, zakwaterowania i wyżywienia audytorów

# 4.6 Wskazówki do wdrażania systemu zarządzania BHP

Zasadniczym zadaniem normy ISO 45001 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. Przedmiotowa norma bhp 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. 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 audytu zaproponowano koncepcję oceny audytorów 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 klauzula 7.5. dotyczący dokumentowania systemu zarządzania bhp.
7. Na wdrożenie systemu zarządzania bhp należy przewidzieć około 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. Audytorów wewnętrznych należy wybrać spośród chętnych pracowników. Ich proponowana liczba to od 2 do 5. Mogą oni stanowić zespół wdrażający (projektowy).
10. Należy pamiętać o szkoleniu przypominającym działania audytowe przed pierwszymi audytami oraz o szkoleniach podnoszących kwalifikacje audytorów 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 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.

W ramach wykonania planu niniejszej pracy zrealizowano zadania właściwe do osiągnięcia wyznaczonych w jej wstępie celów. Opracowanie tematu pracy poprzedziła staranna i dogłębna analiza literatury przedmiotu. Z analizy tej można wyciągnąć wnioski:

* istnieje bogata literatura dotycząca *podejścia procesowego,*
* znacznie mniej pozycji, ogólnie dostępnej literatury dotyczy integracji systemów zarządzania, większość to zdaniem autora, wartościowe opracowania w postaci artykułów w miesięcznik *Problemy Jakości*,
* stosunkowo mało jest opracowań dotyczących projektów SZBHP w organizacjach odnoszących się do zasad i metod ich tworzenia.

Wyznaczony cel główny i cele szczegółowe, wymienione we wstępie niniejszej pracy zostały zrealizowane. Opisy realizacji celów i otrzymane wyniki są zawarte w rozdziałach. I tak:

1. opracowano i zaproponowano model zaprojektowania i wdrożenia Systemu Zarządzania BHP w organizacji,
2. dokonano analizy zagadnień dotyczących wykorzystanie zasady *podejścia procesowego* w zaprojektowaniu i wdrożeniu Systemu Zarządzania BHP w organizacji,
3. po szczegółowej analizie literatury, do przedmiotowego projektu wybrano optymalną metodę identyfikacji procesów "*od szczegółu do ogółu*",
4. opracowano strukturę SZBHP ( rysunek 3) dla założonego przedsiębiorstwa,
5. opracowano i zaproponowano charakterystyczne narzędzia "*wdrożeniowe*" SZBHP (rysunek 4),
6. posiłkując się zebranym i przeanalizowanym materiałem teoretycznym opracowano i zaproponowano dla organizacji model SZBHP adekwatny do jego misji, zadań i struktury organizacyjnej,
7. bardzo pomocnym i wartościowym elementem weryfikującym postępowanie w pisaniu pracy jest specyfikacja BSI PAS 99.2012, zawierająca wymagania szczególne dla integracji systemów. Wykorzystanie wymienionej specyfikacji pozwoliło zastosować właściwą hierarchizację priorytetów w modelowaniu SZBHP i jego optymalizację,
8. przedstawiony w pracy procesowy model SZBHP posiada cechy uniwersalności i może być pomocny w integracji nie tylko SZJ i SZBHP, ale również systemów bezpieczeństwa informacji czy systemu ochrony środowiska.

# 5.0 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 ISO 45001: *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania i wytyczne stosowania.* 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 sytemu bhp, konieczne jest pokonanie kilku jego etapów.

* Jedną z trudności może się okazać brak doświadczenia w interpretacji wymagań normy ISO 45001.
* 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 audytorów wewnętrznych,
* opracowanie arkuszy oceny stopnia dostosowania istniejącego w organizacji systemu zarządzania do wymagań normy ISO 45001.

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.

Norma ISO 45001 jest ciekawym dokumentem, a zarazem doskonałym narzędziem dla organizacji chcących poprawić swój stan bezpieczeństwa i higieny pracy. Dokument jest zdecydowanie obszerniejszy niż dotychczasowe normy w zakresie systemów zarządzania BHP, ale za to bardziej czytelny, z precyzyjniej określonymi wymaganiami. Publikacja końcowej wersji normy ISO 45001 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania i wytyczne pokaże jej prawdziwe plusy i minusy. Dlatego autor niniejszej pracy wyraża nadzieję, może ona być pomocna dla osób zajmujących się projektowanie i wdrażaniem ZSZ (SZBHP) w organizacjach produkcyjnych jak i usługowych.

# 6.0 SPIS LITERATURY

**Opracowania zwarte**

1. Abad J., Mondela P., *Management systems integration,* ISO Focus+, nr 1/2011, (PJ 3/2011)
2. Białowąs P., *Efektywne wdrażanie Zintegrowanych Systemów Zarządzania,*  PJ 8/2006
3. Dahlgaard JJ., Kristensen K., Kanji G., *Podstawy zarządzania jakością*, PWN Warszawa 2000
4. Ejdys J., Kobylińska U., Lulewicz A., *Zintegrowane systemy zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem pracy. Teoria i praktyka*, Politechnika Białostocka 2005
5. Gajdzik B., *Zintegrowane zarządzanie,* PJ 7/2008
6. Hamrol A., *Zarządzanie jakością z przykładami,* PWN Warszawa 2005
7. Kafel P, Sikora T., *Integracja systemów zarządzania*, PJ 8/2011
8. Kleniewski A., *Systemy zintegrowane,*  PJ 8/2006
9. Kowalczyk J., *Zasady procesowego zarządzania organizacją* , PJ 12/2009
10. Lock D., *Podręcznik zarządzania jakością*, PWN Warszawa 2002
11. Łuczak J., *Metodyka i techniki zarządzania jakością - Kompendium wiedzy,* Quality Progress Poznań 2007,
12. Marcinkowska E., *Outsourcing w zarządzaniu XXX publicznym*, Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa 2010
13. Moeller R., *Nowoczesny audyt wewnętrzny*, Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa 2011
14. Materiały szkoleniowe *ISO Quality Management Systems - Lead Auditor,* DNV 2011
15. Materiały szkoleniowe *Audytor wiodący OHS,* SGS 2011,
16. Pawlak W.R Red.: *Praktyka w zarządzanie jakością*, WEKA Warszawa 2001,
17. Pacana A.: *Synteza systemowego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy,* Oficyna wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej,
18. Polak A.S., *Wdrażanie systemu zintegrowanego w przedsiębiorstwie*, PJ 9/2008
19. Roszak M.T., *Integracja wymagań systemowych w ujęciu procesowym,* PJ 12/2016
20. Rummler G.A., Breache A.P., *Podnoszenie efektywności organizacji,* PWE Warszawa 1999
21. Sierpińska L., *Praktyczne wdrożenia systemu zarządzania jakością*, PJ 11/2008
22. Skrzypek E., Hofman M., *Zarządzanie procesami w przedsiębiorstwie*, Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa 2010
23. Urbaniak M., *Zarządzanie jakością - teoria i praktyka,*  Difin , Warszawa 2004
24. Wyrwicka M., Zielenkiewicz J., *Metoda identyfikacji procesów,* PJ 8/2008

**Ustawy i rozporządzenia**

1. Kodeks pracy
2. Rozporządzenie ministra pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP Dz. U. z 2008r, nr 169, poz. 1650 z późn. zm.

**Normy**

1. PN-EN ISO 9001.2015 Systemy zarządzania jakością. *Wymagania i wytyczne stosowania*
2. PN-EN ISO 9004.2010 Zarządzanie ukierunkowane na trwały sukces organizacji. *Podejście wykorzystujące zarządzanie jakością*
3. ISO/DIS 45001:2016 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. *Wymagania i wytyczne stosowania*
4. ISO 19011.2012. *Wytyczne dotyczące audytowania systemów zarządzania jakością i/ lub systemów środowiskowego.*
5. PAS 99.2012 *Specification of common management system requirements as a framework for integration.* BSI 2012
6. ISO 45001 Occupational Health and Safety Management Systems *Information Guide* , NSF

**Strony WWW**

1. [www.iso.ch](http://www.iso.ch)
2. [www.iqa.com](file:///C:\Users\Janusz\Desktop\Kasia%20pr._inż\Praca%20tekst\www.iqa.com)
3. [www.iso.info.pl](http://www.iso.info.pl)
4. [www.strefa-iso.pl](http://www.strefa-iso.pl)

# 7.0 SPIS RZECZY

**Spis rysunków**

[Rysunek 1 Ilustracja podejścia tradycyjnego i procesowego 12](#_Toc502744314)

[Rysunek 2 Pętla zarządzania (Koło Deminga) 14](#_Toc502744315)

[Rysunek 3 Model struktury systemu zarządzania BHP zgodny z normą ISO 45 001 40](#_Toc502744316)

[Rysunek 4 Model wdrożenia SZBHP wg. ISO/DIS 45001 45](#_Toc502744317)

**Spis tabel**

[Tabela 1 Lista procedur systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. 43](#_Toc502744302)

[Tabela 2 Wstępny harmonogram wdrożenia SZ BHP 47](#_Toc502744303)

[Tabela 3 Szacunkowy kosztorys wdrożenia SZ BHP 48](#_Toc502744304)

**Spis załączników**

[Załącznik 1 Zakres oraz powiązania wymagań normy ISO 45001 w stosunku do norm PN-N18001.2004 i OHSAS 18001.2007 58](#_Toc502744281)

**Załącznik 1 Zakres oraz powiązania wymagań normy ISO 45001 w stosunku do norm PN-N18001.2004 i OHSAS 18001.2007**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ISO / DIS 45001** | **PN-N- 18001:2004** | **OHSAS 18001:2007** |
| 1. Zakres | 1. Zakres normy | 1. Zakres normy |
| 2. Powołania normatywne | 2. Powołania normatywne | 2. Powołania normatywne |
| 3.Terminy i definicje | 3. Definicje | 3. Definicje |
| 4. Kontekst Organizacji | 4. Wymagania SZBHP | 4. Wymagania SZBHP |
| 4.1 Zrozumienie organizacji i jej kontekstu |  |  |
| 4.2 Zrozumienie potrzeb i oczekiwań zainteresowanych stron |  |  |
| 4.3 Określenie zakresu systemu zarządzania BHP | 4.1 Wymagania ogólne | 4.1 Wymagania ogólne |
| 4.4 System Zarządzania BHP | 4.1 Wymagania ogólne | 4.1 Wymagania ogólne |
| 5. Przywództwo i udział pracowników |  |  |
| 5.1 Przywództwo i zaangażowanie | 4.2.1 Zaangażowanie Najwyższego Kierownictwa | 4.4.1 Zasoby, zadania, odpowiedzialności i uprawienia |
| 5.2 Polityka BHP | 4.2.2 Polityka bezpieczeństwa i higieny pracy | 4.2 Polityka bezpieczeństwa i higieny pracy |
| 5.3 Role, obowiązki, odpowiedzialności i uprawienia | 4.4.1 Struktura, odpowiedzialność i uprawienia | 4.4.1 Zasoby, zadania, odpowiedzialności i uprawnienia |
| 5.4 Udział i konsultacje | 4.2.3 Współudział pracowników | 4.4.3.2 Współudział i konsultacje |
| 6. Planowanie |  |  |
| 6.1 Działania ukierunkowane na ryzyka i szanse |  |  |
| 6.1.1 Wymagania ogólne | 4.3.1 Wymagania ogólne |  |
| 6.1.2 Określenie zagrożeń i ocena ryzyka BHP | 4.4.6 Zarządzanie ryzykiem zawodowym | 4.3.1 Identyfikacja zagrożeń, ocena ryzyka i określenie środków kontroli |
| 6.1.2.1 Określenie zagrożeń |  |  |
| 6.1.2.2 Ocena ryzyka i innych zagrożeń dla SZBHP |  |  |
| 6.1.2.3 Określenie szans i innych możliwości |  |  |
| 6.1.3 Wymagania prawne i inne | 4.3.2 Wymagania prawne i inne | 4.3.2 Wymagania prawne i inne |
| 6.1.4 Planowanie działań | 4.3.4 Planowanie działań | 4.3 Planowanie |
| 6.2 Cele BHP i planowane osiągnięcia | 4.3.3 Cele ogólne i szczegółowe | 4.3.3 Cele ogólne i szczegółowe |
| 6.2.1 Cele BHP | 4.3.3 Cele ogólne i szczegółowe | 4.3.3 Cele ogólne i szczegółowe |
| 6.2. Planowane osiągnięcia celów BHP | 4.3.3 Cele ogólne i szczegółowe | 4.3.3 Cele ogólne i szczegółowe |
| 7. Wsparcie |  |  |
| 7.1 Zasoby | 4.4.2 Zapewnienie zasobów | 4.4.1 Zasoby, zadania, odpowiedzialności i uprawienia |
| 7.2 Kompetencje | 4.4.3 Szkolenie, świadomość, kompetencje i motywacja | 4.4.2 Kompetencje, szkolenia i świadomość |
| 7.3 Świadomość | 4.4.3 Szkolenie, świadomość, kompetencje i motywacja | 4.4.2 Kompetencje, szkolenia i świadomość |
| 7.4 Informacja i komunikacja | 4.4.4 Komunikowanie się | 4.4.3.1 Komunikacja |
| 7.5 Udokumentowana informacja | 4.4.5 Dokumentacja SZBHP | 4.4.4 Dokumentacja |
| 7.5.1 Wymagania ogólne | 4.4.5.1 Postanowienia ogólne | 4.5 Nadzór nad dokumentacją  4.4.5.4 Nadzorowanie zapisów |
| 7.5.2 Tworzenie i aktualizacja | 4.4.5.1 Postanowienia ogólne | 4.5 Nadzór nad dokumentacją  4.4.5.4 Nadzorowanie zapisów |
| 7.5.3 Nadzór nad udokumentowanymi informacjami | 4.4.5.2 Nadzór nad dokumentami  4.4.5.3 Nadzór nad zapisami | 4.5 Nadzór nad dokumentacją  4.4.5.4 Nadzorowanie zapisów |
| 8. Działania operacyjne |  |  |
| 8.1 Planowanie i sterowanie operacyjne | 4.4.7 Organizowanie prac i działań związanych ze znaczącymi zagrożeniami | 4.4.6 Sterowanie operacyjne |
| 8.1.1 Wymagania ogólne |  |  |
| 8.1.2 Hierarchia nadzoru | 4.4.6 Zarządzanie ryzykiem zawodowym | 4.3.1 Identyfikacja zagrożeń, ocena ryzyka i określenie środków kontroli |
| 8.2 Zarządzanie zmianą | 4.4.6 Zarządzanie ryzykiem zawodowym | 4.3.1 Identyfikacja zagrożeń, ocena ryzyka i określenie środków kontroli |
| 8.3 Outsourcing |  |  |
| 8.4 Zakupy | 4.4.9 Zakupy | 4.4.6 Sterowanie operacyjne |
| 8.5 Wykonawcy | 4.4.10 Podwykonawstwo | 4.4.6 Sterowanie operacyjne |
| 8.6 Gotowość i reagowanie na awarie | 4.4.8 Zapobieganie, gotowość i reagowanie na wypadki przy pracy i poważne awarie | 4.4.7 Przygotowanie i reagowanie na awarie |
| 9. Ocena efektów działania |  |  |
| 9.1 Monitorowanie, pomiary, analiza i ocena | 4.5.1 Monitorowanie i pomiary | 4.5.1 Monitorowanie i pomiary |
| 9.1.1 Wymagania ogólne | 4.5.1 Monitorowanie i pomiary  4.5.2 Badanie wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych | 4.5.1 Monitorowanie i pomiary  4.5.3.1 Badanie zdarzeń wypadkowych |
| 9.1.2 Ocena zgodności z wymaganiami prawnymi | Brak wymagania | 4.5.2 Ocena zgodności |
| 9.2 Audyt wewnętrzny | 4.5.3 Audytowanie | 4.5.5 Audytowanie |
| 9.2.1 Cele audytu wewnętrznego | 4.5.3 Audytowanie | 4.5.5 Audytowanie |
| 9.2.2 Proces audytu wewnętrznego | 4.5.3 Audytowanie | 4.5.5 Audytowanie |
| 9.3 Przegląd zarządzania | 4.6 Przegląd zarządzania | 4.6 Przegląd wykonywany przez Kierownictwo |
| 10. Doskonalenie |  |  |
| 10.1 Incydent, niezgodność i działania korygujące | 4.5.4 Niezgodności oraz działania korygujące i zapobiegawcze | 4.5.3.2 Niezgodności, działania korygujące i zapobiegawcze |
| 10.2 Ciągłe doskonalenie | 4.7 Ciągłe doskonalenie | 4.6. Przegląd wykonywany przez kierownictwo |
| 10.2.1 Cele ciągłego doskonalenia | 4.7 Ciągłe doskonalenie | 4.6. Przegląd wykonywany przez kierownictwo |
| 10.2.2 Ciągłe doskonalenie procesów | 4.7 Ciągłe doskonalenie | 4.6. Przegląd wykonywany przez kierownictwo |
| **Załącznik A ( informacyjny )** |  |  |