

Małgorzata Pęciło



**WDRAŻANIE KONCEPCJI
RESILIENCE ENGINEERING**
w ramach zarządzania
bezpieczeństwem i higieną
pracy w przedsiębiorstwie

WYTYCZNE

Wdrażanie koncepcji
resilience engineering
w ramach zarządzania bezpieczeństwem
i higieną pracy w przedsiębiorstwie

Wytyczne

Opracowano i wydano w ramach III etapu programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, finansowanego w latach 2014-2016 w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego/Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

Koordinator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

Autor

Małgorzata Pęciło – Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

Projekt okładki

Anna Antoniszewska

© Copyright by Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa 2015

CIOP  **PIB**

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa

tel. (22) 623 36 98, fax (22) 623 36 93, 623 36 95, www.ciop.pl

Resilience engineering oznacza zdolność systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy do reagowania na pojawiające się nieoczekiwane dysfunkcje, które mogą prowadzić do wielkich awarii przemysłowych, wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych. *Resilience engineering* ma pomóc spojrzeć na bezpieczeństwo i higienę pracy z nowej perspektywy, wiążąc aspekty techniczne i ludzkie w całość. Na koncepcję *resilience engineering* składają się cztery wzajemnie przenikające się obszary (rys. 1).



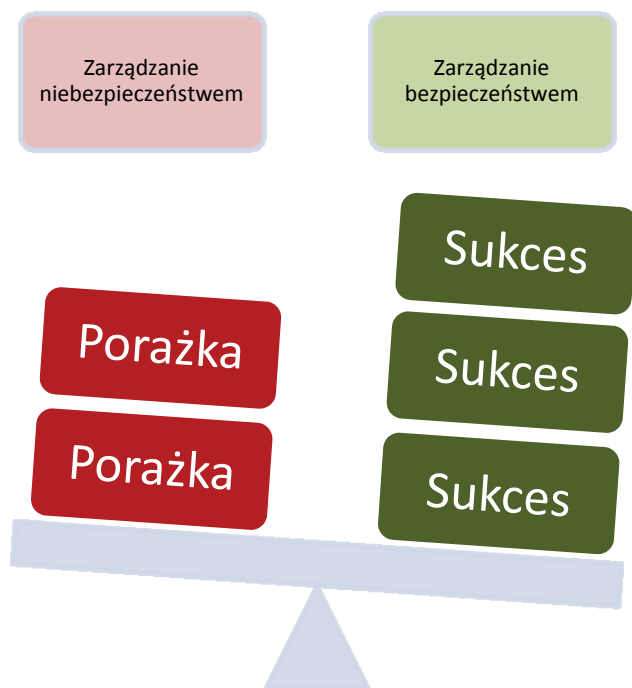
Rys. 1. Elementy koncepcji *resilience engineering*

- I. **Uczenie się** i wyciąganie wniosków na podstawie zdarzeń przeszłych (zarówno sukcesów, jak i porażek), przy czym analiza pozytywnych zdarzeń jest równie istotna, jak badanie przyczyn porażek (np. wypadków przy pracy i zdarzeń potencjalnie wypadkowych).
- II. Bieżące **monitorowanie** sytuacji; najistotniejsze w tym zakresie jest monitorowanie wskaźników wiodących, czyli takich, które pozwalają mierzyć bezpieczeństwo i higienę pracy a priori, tzn. zanim pojawi się wypadek czy choroba zawodowa.
- III. **Reagowanie**, czyli bieżące usuwanie nieprawidłowości będących wynikiem etapu monitorowania.
- IV. **Antycypowanie**, czyli przewidywanie niepożądanych zdarzeń, a przede wszystkim szybkie reagowanie w celu uniknięcia potencjalnych zakłóceń.

Przedstawione wytyczne zawierają ogólne wskazówki wdrażania koncepcji *resilience engineering* w ramach systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w celu zapewnienia zdolności systemu do sprężystego reagowania na turbulencje pojawiające się zarówno z zewnątrz, jak i wewnątrz organizacji. Wytyczne nie odnoszą się do konkretnego systemu zarządzania opartego na dokumentach normatywnych. Mają charakter uniwersalny i mogą być stosowane w każdej organizacji, niezależnie od tego, czy ma ona certyfikowany system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, czy też nie.

1. *Uczenie się*

U podstaw koncepcji *resilience engineering* leży przekonanie, że analiza wypadków przy pracy czy zdarzeń potencjalnie wypadkowych jest niewystarczająca do skutecznego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Stanowi ona jedynie niewielki wycinek wiedzy na temat całego systemu zarządzania. Wiedzę tę należy rozszerzyć o informacje na temat czynników sukcesu zarządzania bhp. Tych bowiem w przedsiębiorstwie jest znacznie więcej niż porażek, i tego typu zdarzenia powinny stać się przedmiotem zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Przejście od tradycyjnego zarządzania (tzw. zarządzanie 1) do zarządzania pozytywnymi zdarzeniami w przedsiębiorstwie (tzw. zarządzanie 2) powinno przyczynić się do zwiększenia elastyczności systemu zarządzania bhp (rys. 2).



Rys. 2. Zarządzanie 1 (zarządzanie niebezpieczeństwem) vs zarządzanie 2 (zarządzanie bezpieczeństwem)

Uczenie się w systemie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy po części jest realizowane jako monitorowanie reaktywne i najczęściej obejmuje następujące aspekty odnoszące się do zarządzania 1.

Przykłady aspektów podlegających monitorowaniu reaktywnemu:

- wypadki przy pracy (liczba, rodzaje przyczyny, okoliczności itp.)
- zdarzenia prawie wypadkowe
- choroby zawodowe stwierdzone w danych okresach oraz ich przyczyny
- absencja pracowników powodowana chorobami zawodowymi i innymi przyczynami
- działania podejmowane przez służby ratownicze po wystąpieniu wypadków przy pracy
- decyzje, nakazy i zalecenia wydawane przez organy nadzoru nad warunkami pracy
- działania podejmowane przez organizację, wynikające z decyzji, nakazów i zaleceń organów nadzoru nad warunkami pracy.

PN-N-18004:2003 PN-N-18001:2004 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

Wyłącznie.

Aby zapewnić pełne informacje na temat funkcjonowania systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, należy dołączyć do przedstawionej listy aspekty odnoszące się do nor-

malnego, niepodlegającego dysfunkcjom, funkcjonowania organizacji, czyli odnoszące się do bezpieczeństwa 2.

Do tych aspektów można zaliczyć:

- działania podejmowane przez służby ratownicze, które zapobiegły wystąpieniu wypadku czy awarii pomimo krytycznej sytuacji
- przyczyny utrzymującej się niskiej wypadkowości/ absencji chorobowej
- sposoby i efekty wdrożenia planu poprawy warunków pracy
- pozytywne efekty projektów ukierunkowanych na poprawę warunków pracy i kultury bezpieczeństwa (np. programu modyfikacji zachowań niebezpiecznych, zgłaszania zdarzeń potencjalnie wypadkowych, 5S, czyli działań ukierunkowanych na dobrze zorganizowane i uporządkowane miejsce pracy itp.).

2. Monitorowanie

W systemie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy monitorowanie powinno:

- być stosowane do określenia stopnia wdrożenia polityki i realizacji celów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym zapobiegania i ograniczania ryzyka zawodowego
- obejmować monitorowanie zarówno aktywne, jak i reaktywne, nieoparte wyłącznie na statystykach dotyczących wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych
- być udokumentowane poprzez prowadzenie zapisów.

Celem monitorowania bezpieczeństwa i higieny pracy powinno być zapewnienie:

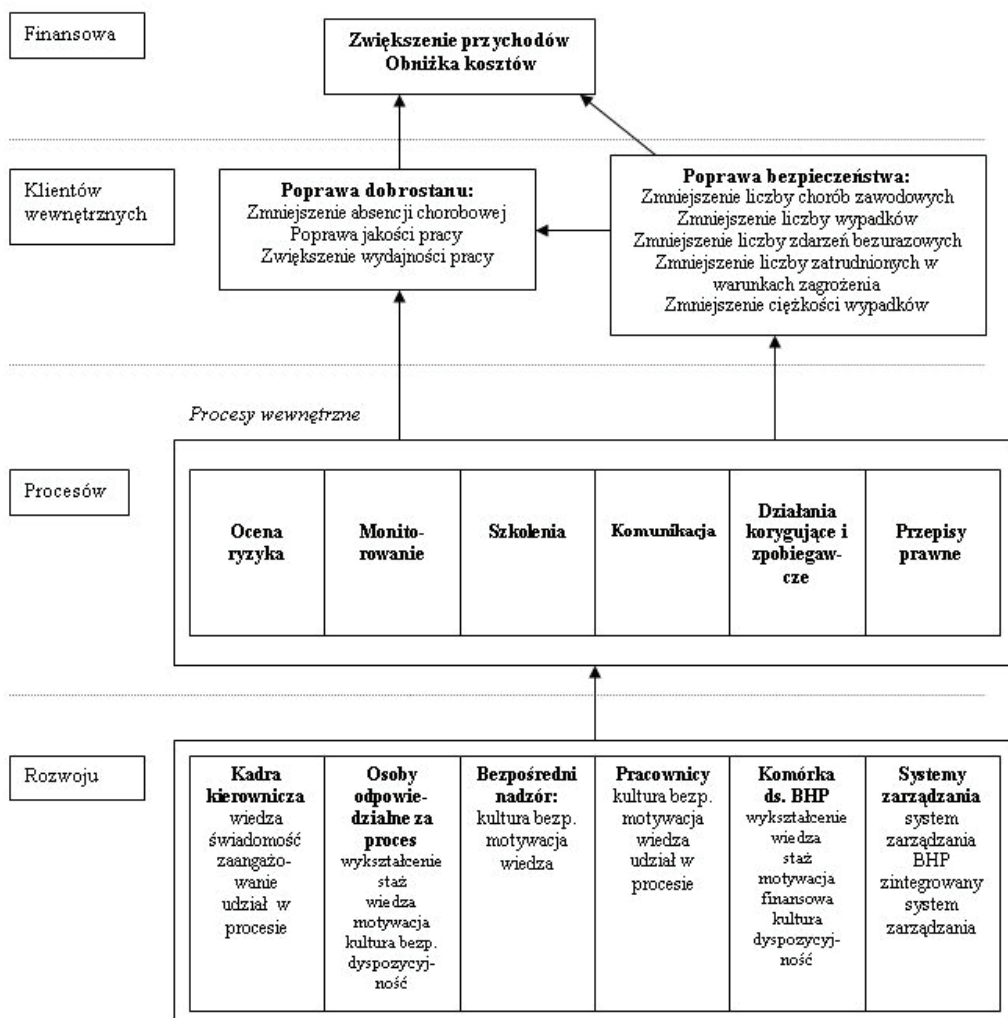
- informacji zwrotnej na temat stanu bhp w organizacji
- informacji umożliwiającej ustalenie, czy i na ile skutecznie funkcjonują rutynowe rozwiązania organizacyjne w zakresie identyfikacji zagrożeń oraz zapobiegania i ograniczania ryzyka zawodowego
- podstawy do podejmowania decyzji dotyczących doskonalenia identyfikacji zagrożeń i ograniczania ryzyka zawodowego oraz funkcjonowania systemu zarządzania bhp.

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

Pierwszym etapem monitorowania jest identyfikacja i opracowanie systemu wskaźników, które umożliwią bieżące śledzenie aktualnego statusu systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w celu podjęcia we właściwym momencie działań korygujących i zapobiegawczych. W tym celu konieczne jest nie tylko ustalenie rodzajów wskaźników i określenie sposobu ich pomiaru, lecz także ustalenie częstotliwości pomiaru i interpretacji wyników. Wskaźniki w organizacji powinny być opracowywane na trzech poziomach jej funkcjonowania, które wpływają na poziom funkcjonowania przedsiębiorstwa.

Na najniższym poziomie, zwanym perspektywą pracowników, należy ustalić mierniki, które powinny odnosić się do kluczowych cech i umiejętności różnych grup pracowników zaangażowanych w procesy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Cechy te przekładają się na efektywność realizacji procesów zarządzania bhp, te zaś na wskaźniki wynikowe realizowane na poziomie klientów wewnętrznych, czyli pracowników, które opisują poziom bezpieczeństwa zapewniony pracownikom. Właściwy dobór wskaźników na dwóch najniższych poziomach zapewnia możliwość zarządzania wskaźnikami wynikowymi w zakresie bhp, a w konsekwencji kosztami ponoszonymi przez przedsiębiorstwo z tytułu niewłaściwych warunków pracy (rys. 3).

Istotną pomoc we wdrażaniu koncepcji *resilience engineering* mogą stanowić różnego rodzaju wytyczne i listy kontrolne, a także narzędzia komputerowe przeznaczone do zbierania informacji na temat bieżących zdarzeń w obszarze zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, które umożliwiają monitorowanie zarządzania bhp dzięki odpowiednio dobranym wskaźnikom wiodącym i wynikowym, a w konsekwencji wskazują obszary wymagające reagowania oraz dostarczają informacji umożliwiających uczenie się organizacyjne i wyciąganie wniosków na przyszłość, a zatem wspierają rozwój koncepcji *resilience* w każdym z jej czterech obszarów.



Rys. 3. Przykładowe zależności przyczynowo-skutkowe w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy zidentyfikowane w 50 przedsiębiorstwach produkcyjnych

Do takich narzędzi należy zaliczyć między innymi program komputerowy pod nazwą KPI-OSH Tool, powstający w ramach międzynarodowego projektu¹. Zestaw wybranych kluczowych wskaźników możliwych do zastosowania w przedsiębiorstwie przedstawiono poniżej.

¹ Projekt KPI-OSH Tool jest prowadzony przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy (CIOP-PIB) w ścisłej współpracy z Fińskim Instytutem Ochrony Zdrowia w Pracy (Finnish Institute of Occupational Health) oraz hiszpańskim ośrodkiem badawczo-technologicznym TECNALIA Research & Development, jako międzynarodowy projekt realizowany w wyniku konkursu ogłoszonego w 2013 r. przez konsorcjum SAFERA. Natomiast SAFERA (Coordination of European Research on Industrial Safety towards Smart and Sustainable Growth) jest projektem realizowanym w ramach 7 Programu Ramowego UE w obszarze ERA-NET przez międzynarodowe konsorcjum składające się z 20 instytucji partnerskich. Celem SAFERA jest koordynacja programów badawczych prowadzonych w Europie w dziedzinie bezpieczeństwa przemysłowego (*industrial safety*) oraz zwiększenie świadomości na temat znaczenia badań naukowych w tej dziedzinie jako ważnego czynnika dynamicznej gospodarki opartej na wiedzy. Więcej o projekcie można znaleźć na stronie <http://www.oshkpitool.eu/>

- ▶ Postrzeganie przez pracowników przywództwa i zaangażowania kierownictwa w doskonalenie bhp (ocena przeprowadzona w formie badania kwestionariuszowego).
- ▶ Procent pracowników oceniających pozytywnie przywództwo i zaangażowanie kierownictwa w doskonalenie bhp (ocena przeprowadzona w formie badania kwestionariuszowego).
- ▶ Poziom kultury bezpieczeństwa (ocena przeprowadzona w formie badania kwestionariuszowego).
- ▶ Poziom dobrostanu pracowników (ocena przeprowadzona w formie badania kwestionariuszowego).
- ▶ Poziom zdolności do pracy pracowników (ocena przeprowadzona w formie badania kwestionariuszowego).
- ▶ Procent zagrożeń, wobec których zastosowano środki ochronne lub zapobiegawcze (w stosunku do całkowitej liczby nowych zagrożeń zidentyfikowanych w danym okresie raportowania).
- ▶ Procent działań ochronnych i zapobiegawczych obniżających ryzyko do akceptowalnego poziomu pomyślnie przeprowadzonych w danym okresie raportowania (w stosunku do całkowitej liczby działań, których wdrożenie zostało zaplanowane).
- ▶ Procent celów bhp osiągniętych zgodnie z planem w danym okresie raportowania (w odniesieniu do całkowitej liczby celów bhp).
- ▶ Procent pozwoleń na pracę przejrzanych i pozytywnie ocenionych pod kątem spełnienia wymagań bhp w danym okresie raportowania (w stosunku do całkowitej liczby pozwoleń na pracę podlegających okresowym przeglądom).
- ▶ Liczba zdarzeń potencjalnie wypadkowych zgłoszonych przez pracowników w danym okresie raportowania (na 10 pracowników).
- ▶ Liczba spotkań między członkami najwyższego kierownictwa a pracownikami w danym okresie raportowania, podczas których prezentowano i omawiano kwestie związane z bhp.
- ▶ Liczba spotkań z podwykonawcami dotyczących zagadnień bhp (w stosunku do całkowitej liczby podwykonawców dostarczających usługi w danym okresie raportowania).

- ▶ Procent pracowników mających ważne zaświadczenia ukończenia szkoleń z zakresu gotowości, reagowania i koordynacji działań w przypadku awarii (w stosunku do ogólnej liczby pracowników w danym okresie raportowania).
- ▶ Procent działań z zakresu pomiarów i monitorowania wykonanych zgodnie z planem w danym okresie raportowania.

3. *Reagowanie*

W wyniku monitorowania reaktywnego i aktywnego w ramach systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy powinny zostać sformułowane propozycje działań naprawczych. Podobnie, dążąc do zapewniania sprężystości systemu zarządzania bhp, należy na podstawie wiedzy będącej wynikiem analiz pozytywnych i negatywnych aspektów bhp (uczenie się) oraz analizy wskaźników (monitorowanie) podjąć właściwe działania naprawcze w celu uniknięcia powstania dysfunkcji systemu. Jeżeli działania związane z reagowaniem zostaną podjęte w sposób nieprawidłowy lub zbyt późno, w konsekwencji czego zdarzy się wypadek przy pracy, wtedy mamy do czynienia z nieresilinetnym systemem.

Należy pamiętać, że prawidłowa realizacja dwóch pierwszych elementów koncepcji *resilience*, tj. uczenia się i monitorowania, determinuje prawidłową realizację kolejnego elementu – reagowania.

Reagowanie oparte na informacjach uzyskanych z uczenia się organizacyjnego i analizy wskaźnikowej należy rozszerzyć o reagowanie oparte na codziennej działalności. Należy zatem wprowadzić rozwiązania umożliwiające reakcję w czasie rzeczywistym na nowo pojawiające się sytuacje w środowisku pracy, przykładowo poprzez:

- ▶ program modyfikacji zachowań niebezpiecznych, gdzie podstawowym elementem jest informacja zwrotna, czyli reakcja na niebezpieczne zachowanie pracownika
- ▶ zgłaszanie przez pracowników zauważonych nieprawidłowości i/lub usuwanie ich w miarę posiadanych kompetencji
- ▶ inteligentny system monitorowania i zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy uwzględniający zastosowania zaawansowanych technologii, urządzeń i systemów elektronicznych, tekstronicznych, mechatronicznych, informatycznych i telekomunikacyjnych na rzecz bezpieczeństwa i higieny pracy. System inteligentnego monitorowania i zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy obejmuje dwa główne aspekty: reakcję w czasie rzeczywistym na zmiany czynników środowiska pracy oraz personalizację oceny ryzyka dla indywidualnego profilu pracownika uwzględniającego jego stan psychofizyczny, rzeczywiste czynniki środowiska pracy oraz lokalizację względem parku maszynowego².

4. Antycypowanie

Przewidywanie czy też antycypowanie zdarzeń przyszłych, które mogłyby zakłócić funkcjonowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, stanowi element najtrudniejszy do realizacji. Wymaga on bowiem przeprowadzenia szczególnego eksperymentu myślowego, którego wyniki należy wdrożyć w przedsiębiorstwie. Nigdy jednak nie wiadomo z góry, czy eksperyment się uda.

W systemie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy powinny zostać podjęte odpowiednie działania zapobiegawcze w celu wyeliminowania potencjalnych niezgodności. W szczególności

² W ramach III etapu programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy” są opracowywane *Wytyczne dla przedsiębiorstw w zakresie projektowania i wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w inteligentnym środowisku pracy*.

powinno się zidentyfikować potencjalne zagrożenia przed dokonaniem zakupu nowych narzędzi, maszyn i produktów, a także przed podpisaniem umów z podwykonawcami. Jednym ze sposobów przewidywania przyszłości w zakresie prewencji wypadkowej, szeroko stosowanym przez przedsiębiorstwa, jest szacowanie prawdopodobieństwa wystąpienia urazu czy choroby zawodowej oraz ich skutków zdrowotnych przy prowadzeniu oceny ryzyka zawodowego.

Aby móc prawidłowo antycypować zdarzenia przyszłe, należy wykorzystywać szereg źródeł informacji, zaczynając od informacji zabranych w wyniku uczenia się i monitorowania. Nie mniej ważne są informacje i doświadczenia uzyskane od przedsiębiorstw prowadzących podobną działalność i podwykonawców oraz literatura naukowo-techniczna.

Zapewnienie wysokiej jakości szkoleń, dostosowanych do bieżących i przyszłych potrzeb pracowników, dobrze przeprowadzone ćwiczenia ewakuacyjne i ratownicze w symulowanych warunkach oraz wszelkie dobrze zaprojektowane programy promocji zdrowia wpisują się w realizację ostatniego elementu koncepcji *resilience*, tj. antycypowania.

Lista kontrolna do diagnozowania słabych i mocnych stron systemu zarządzania bhp

Celem listy kontrolnej jest umożliwienie przedsiębiorstwom identyfikacji ewentualnych obszarów poprawy systemu zarządzania bezpieczeństwem i higiena pracy celem zapewnienia jego sprężystości, nie zaś obiektywna ocena poziomu *resilience*. Ta bowiem, zgodnie z teorią *resilience*, nie jest możliwa.

Litery U, M, R, A oznaczają elementy koncepcji *resilience*:

U – uczenie się

M – monitorowanie

R – reagowanie

A – antycypowanie.

Zaznaczenie na liście kontrolnej cyfr 1, 2 lub 3 zawsze powinno skłaniać do autorefleksji i zastanowienia się, dlaczego pewne elementy systemu zarządzania funkcjonują w ten, a nie inny sposób i jak można poprawić funkcjonowanie przedsiębiorstwa w obszarze zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

Należy pamiętać, że system nie jest resilientny, jeśli któryś z elementów nie wykazuje się wszystkimi czterema cechami *resilience*.

Proszę zastanowić się, w jakim stopniu zgadza się Pan/Pani z opisaną sytuacją w odniesieniu do Pana/Pani przedsiębiorstwa		Całkowicie się zgadzam	Raczej się zgadzam	Trudno powiedzieć	Raczej się nie zgadzam	Całkowicie się nie zgadzam
Zaangażowanie kierownictwa						
U	Najwyższe kierownictwo analizuje w równym stopniu problemy związane z bezpieczeństwem pracy oraz skuteczność realizowanych działań prewencyjnych	5	4	3	2	1
M	Najwyższe kierownictwo dokonuje okresowo inspekcji zakładu pracy pod kątem bezpieczeństwa	5	4	3	2	1
R	Najwyższe kierownictwo po otrzymaniu informacji o zagrożeniach dla życia lub zdrowia pracowników natychmiast podejmuje decyzje o wszczęciu działań prewencyjnych	5	4	3	2	1

Proszę zastanowić się, w jakim stopniu zgadza się Pan/Pani z opisaną sytuacją w odniesieniu do Pana/Pani przedsiębiorstwa		Całkowicie się zgadzam	Raczej się zgadzam	Trudno powiedzieć	Raczej się nie zgadzam	Całkowicie się nie zgadzam
A	Najwyższe kierownictwo zapewnia środki finansowe, techniczną i ludzką na realizację celów bhp związanych również z potencjalnymi zagrożeniami	5	4	3	2	1
Współdziałanie pracowników						
U	Pracownicy biorą udział w analizie przyczyn i przebiegu niebezpiecznych zdarzeń i zachowań ryzykownych w celu zapobiegania podobnym zdarzeniom w przyszłości	5	4	3	2	1
M	Pracownicy czują się odpowiedzialni za bezpieczeństwo swoje i swoich kolegów w codziennej pracy	5	4	3	2	1
R	Pracownicy zgłaszają natychmiast zaobserwowane zagrożenia i niebezpieczne zdarzenia	5	4	3	2	1
A	Przy podejmowaniu decyzji ważnych, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo i higienę pracy, uwzględnia się opinie pracowników	5	4	3	2	1
Planowanie						
U	Przy ustalaniu celów bhp bierze się pod uwagę zaistniałe w przeszłości zdarzenia niebezpieczne oraz podjęte przez organizację działania, które przyczyniły się do zapobieżenia wypadkom	5	4	3	2	1
M	Cele bhp są monitorowane pod względem ich adekwatności do zmian zachodzących w warunkach pracy	5	4	3	2	1
R	Cele bhp są aktualizowane, gdy nastąpią istotne zmiany w warunkach pracy (np. zostaną zidentyfikowane nowe zagrożenia, nastąpi zdarzenie niebezpieczne)	5	4	3	2	1
A	W celach bhp uwzględnia się nie tylko obecne, lecz także potencjalne zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa	5	4	3	2	1
Struktura, odpowiedzialność i uprawnienia						
U	W organizacji analizuje się zakresy odpowiedzialności i uprawnień pod kątem ich adekwatności do realizowanych zadań w celu zapewnienia bezpieczeństwa i zdrowia pracowników	5	4	3	2	1
M	W organizacji monitoruje się na bieżąco posiadanie przez pracowników aktualnych uprawnień niezbędnych do wykonywania poszczególnych prac	5	4	3	2	1
R	W organizacji odsuwa się od pracy osoby bez aktualnych uprawnień, badań lekarskich, po spożyciu alkoholu itd.	5	4	3	2	1
A	W organizacji zwraca się uwagę na zasadę niekierowania do niebezpiecznych prac osób będących w złym stanie psychofizycznym	5	4	3	2	1
Szkolenie, świadomość, kompetencje						
U	W programach szkoleniowych w zakresie bhp uwzględnia się zaistniałe w przeszłości zdarzenia niebezpieczne oraz zdarzenia pozytywne, tj. działania, które przyczyniły się do zapobieżenia wypadkom	5	4	3	2	1
M	Pracownikom zapewnia się aktualną wiedzę na temat zagrożeń oraz bezpiecznego wykonywania pracy, jeżeli jest to konieczne, każdorazowo przed przystąpieniem do pracy (np. w formie spotkań)	5	4	3	2	1
R	W organizacji odsuwa się od pracy osoby bez aktualnych szkoleń bhp	5	4	3	2	1

Proszę zastanowić się, w jakim stopniu zgadza się Pan/Pani z opisaną sytuacją w odniesieniu do Pana/Pani przedsiębiorstwa		Całkowicie się zgadzam	Raczej się zgadzam	Trudno powiedzieć	Raczej się nie zgadzam	Całkowicie się nie zgadzam
A	Przed przystąpieniem do pracy jest czas na przeanalizowanie zagrożeń i ich konsekwencji dla zdrowia	5	4	3	2	1
Motywacja						
U	Analizuje się skuteczność systemu motywacji (nagród i kar) w obszarze bhp	5	4	3	2	1
M	Pracownicy są na co dzień zachęcani do bezpiecznego wykonywania pracy i zgłaszania zaobserwowanych zagrożeń i zdarzeń niebezpiecznych	5	4	3	2	1
R	Pracownicy łamiący zasady bhp ponoszą tego konsekwencje	5	4	3	2	1
A	Planuje się działania służące zwiększeniu motywacji do bezpiecznej pracy	5	4	3	2	1
Komunikowanie się						
U	Pracownicy bez obawy udzielają informacji o przebiegu wypadku lub innego niebezpiecznego zdarzenia, nawet gdy przyczynili się do jego wystąpienia	5	4	3	2	1
M	Pracownicy mają zapewnione możliwości zgłaszania zaobserwowanych zagrożeń i zdarzeń niebezpiecznych (np. listy kontrolne, skrzyneczki na uwagi)	5	4	3	2	1
R	Informacje o niebezpiecznych zdarzeniach i problemach są przekazywane bez zbędnej zwłoki wszystkim zainteresowanym osobom	5	4	3	2	1
A	Pracownicy są informowani o negatywnych konsekwencjach dla zdrowia i życia nieprzestrzegania zasad bhp	5	4	3	2	1
Zarządzanie ryzykiem zawodowym						
U	Wyniki oceny ryzyka zawodowego są uwzględniane przy ustalaniu celów bhp	5	4	3	2	1
M	Zidentyfikowane zagrożenia podlegają statemu monitorowaniu w celu utrzymania ryzyka zawodowego na akceptowalnym poziomie	5	4	3	2	1
R	Wyniki oceny ryzyka zawodowego są weryfikowane po zajściu istotnych zdarzeń, wypadków przy pracy lub zgłoszeniu istotnych uwag pracowniczych	5	4	3	2	1
A	W odniesieniu do wszystkich zidentyfikowanych zagrożeń ocenia się prawdopodobieństwo i ciężkość wystąpienia negatywnych następstw	5	4	3	2	1
Gotowość i reagowanie na wypadki przy pracy i awarie						
U	Przebieg działań zapobiegawczych po wystąpieniu wypadku przy pracy lub awarii jest analizowany w celu wyciągnięcia wniosków na przyszłość	5	4	3	2	1
M	W symulowanych warunkach sprawdza się funkcjonowanie procedur gotowości i reagowania na wypadki przy pracy i awarie (np. alarm pożarowy, cykliczne szkolenia pierwszej pomocy itp.)	5	4	3	2	1
R	W razie wystąpienia wypadku przy pracy lub awarii działania zapobiegawcze podejmowane są bez zbędnej zwłoki	5	4	3	2	1
A	Wszyscy pracownicy wiedzą, jak postąpić w razie wypadku przy pracy lub awarii i są przygotowani na niespodziewane wydarzenia	5	4	3	2	1
Podwykonawcy						
U	Zagrożenia i zaistniałe w przeszłości zdarzenia niebezpieczne są analizowane przez pracowników podwykonawcy	5	4	3	2	1

Proszę zastanowić się, w jakim stopniu zgadza się Pan/Pani z opisaną sytuacją w odniesieniu do Pana/Pani przedsiębiorstwa		Całkowicie się zgadzam	Raczej się zgadzam	Trudno powiedzieć	Raczej się nie zgadzam	Całkowicie się nie zgadzam
M	Sprawdza się, czy podwykonawcy spełniają przepisy prawa oraz wymagania dotyczące bezpieczeństwa, które zostały przyjęte w organizacji	5	4	3	2	1
R	W sytuacji, gdy pracownicy podwykonawcy łamią obowiązujące na terenie zakładu zasady bhp, stosowne działania są podejmowane natychmiast	5	4	3	2	1
A	Przed podpisaniem umów z podwykonawcami identyfikuje się związane z nimi zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa	5	4	3	2	1
Monitorowanie						
U	Badane są i analizowane przyczyny i statystyki wypadków przy pracy, zdarzeń potencjalnie wypadkowych i absencji chorobowej	5	4	3	2	1
M	Stan środowiska pracy jest monitorowany na bieżąco	5	4	3	2	1
R	Powstałe niebezpieczne zmiany w warunkach pracy lub w wyposażeniu, które mogą powodować zagrożenie wypadkowe, ale nie przeszkadzają w pracy, są niezwłocznie usuwane	5	4	3	2	1
A	Zapobiega się potencjalnym zmianom w warunkach pracy lub w wyposażeniu, które mogą powodować zagrożenie wypadkowe	5	4	3	2	1