

Anna Skład

Model systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w podejściu procesowym

ZASTOSOWANIE METODY
MAP KOGNITYWNYCH

Część I

CIOP  PIB

Anna Skład

Model systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w podejściu procesowym

Zastosowanie metody map kognitywnych

Część I

Zasady modelowania zależności,
monitorowania i oceny procesów zarządczych
w systemie zarządzania bhp
oraz zastosowania rozmytej mapy poznawczej
do celów symulacji efektów zmian procesów

CIOP  **PIB**

Warszawa 2019

Opracowano i wydano na podstawie wyników IV etapu programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy” sfinansowanego w latach 2017-2019 w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego/Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

Koordynator Programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.

Projekt nr IV.N.01 Wspomaganie monitorowania procesów zarządczych w systemie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy z zastosowaniem metody rozmytych map kognitywnych i kluczowych wskaźników efektywności.

Autor

Anna Skład – Zakład Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy, Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

Zdjęcie na okładce

Designed by Freepik

Projekt okładki

Anna Antoniszewska

Opracowanie redakcyjne

Agnieszka Szczechura

Opracowanie graficzne

Anna Borkowska

© Copyright by Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2019

ISBN 978-83-7373-304-6

CIOP  **PIB**

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy
ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa
tel. (48-22) 623 36 98, fax (48-22) 623 36 93, www.ciop.pl

Spis treści

Wstęp	5
Kontekst organizacji – czym jest i dlaczego jego zrozumienie jest niezbędne do zapewnienia skuteczności systemu zarządzania bhp	6
Etapy budowania modelu	7
Zastosowanie modelu do wspomaganie podejmowania decyzji	15



Wstęp

Od przeszło 20 lat w wielu przedsiębiorstwach wdrażane są, utrzymywane i doskonalone systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy (bhp). Mają one jednak liczną grupę przeciwników, którzy uważają, że systemy te są nieskuteczne, tzn. nie przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa pracy.

Celem cyklu pt. *Model systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w podejściu procesowym. Zastosowanie metody map kognitywnych* jest opisanie narzędzia do modelowania tych systemów, którego zastosowanie może poprawić ich skuteczność. Narzędzie można wykorzystać w każdym przedsiębiorstwie. Ogólnie rzecz ujmując, jego istota sprowadza się do pozyskania z różnych źródeł wiedzy o przedsiębiorstwie i kontekście, w którym ono funkcjonuje, a także do uporządkowania tej wiedzy w formie modelu, a następnie – wnioskowania na jego podstawie.

W pierwszej części cyklu zaprezentowano, w jaki sposób, korzystając z wiedzy wewnętrznych i zewnętrznych ekspertów, można opracować w przedsiębiorstwie model systemu zarządzania bhp złożony z obiektów i istniejących pomiędzy nimi zależności, tj. wpływów, które obiekty modelu wywierają na siebie nawzajem. Scharakteryzowano także kolejne etapy opracowania modelu w formie graficznej oraz sposób wnioskowania na jego podstawie do celów wspomagania zarządzania bhp.

Kontekst organizacji – czym jest i dlaczego jego zrozumienie jest niezbędne do zapewnienia skuteczności systemu zarządzania bhp

Wdrożenie systemu zarządzania bhp w przedsiębiorstwie wymaga przede wszystkim zrozumienia, jak działa to przedsiębiorstwo, oraz poznania jego kontekstu¹, tj. zewnętrznych i wewnętrznych czynników, które wpływają na zdolność przedsiębiorstwa do osiągnięcia zamierzonego rezultatu². Czynniki zewnętrzne mogą m.in. obejmować otoczenie przedsiębiorstwa (np. otoczenie kulturowe, społeczne, prawne, finansowe, technologiczne, konkurencyjne itp.), pojawienie się nowych wykonawców, nowych technologii, nowych przepisów i powstawanie nowych zawodów oraz relacje z zewnętrznymi stronami zainteresowanymi. Z kolei czynniki wewnętrzne mogą być m.in. związane z wdrażaniem nowych technologii, ze zmianami w strukturze organizacyjnej, a także z zasobami takimi jak: kapitał, czas, zasoby ludzkie, procesy, systemy i technologie³.

Brak wiedzy o istnieniu, sposobie i sile oddziaływania tych czynników uniemożliwia realizację celów w systemie zarządzania bhp, czyniąc go nieskutecznym. Czynniki bowiem mogą w niekontrolowany i nieprzewidywalny dla przedsiębiorstwa sposób zakłócać zaplanowany przebieg poszczególnych procesów zarządczych w systemie oraz przyczyniać się do pogorszenia bezpieczeństwa pracowników.

Jednak pozyskiwanie i porządkowanie wiedzy o czynnikach wywierających wpływ na funkcjonowanie procesów może być czasochłonne i kosztowne, a przede wszystkim wymaga systematycznego podejścia. W niniejszym opracowaniu proponuje się wykorzystać w tym celu metodę⁴ opartą na modelowaniu systemów z wykorzystaniem różnych źródeł wiedzy o przedsiębiorstwie, w tym – ukrytej wiedzy pracowników.

¹ Zgodnie z normą PN-EN ISO 9000:2015 *Systemy zarządzania jakością. Podstawy i terminologia*: „zrozumienie kontekstu organizacji jest procesem. W jego wyniku zostają określone czynniki, które wpływają na sens istnienia organizacji, cele i zdolność do zrównoważonego rozwoju. W procesie uwzględnia się czynniki wewnętrzne, takie jak wartości, kultura, wiedza i efekty działania organizacji oraz czynniki zewnętrzne, takie jak otoczenie prawne, technologiczne, konkurencyjne, rynkowe, kulturowe, społeczne i ekonomiczne”.

² ISO 45001 *System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania i wytyczne stosowania*.

³ Załącznik A do ISO 45001 *System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania i wytyczne stosowania*.

⁴ Proponowana metoda to metoda rozmytych map kognitywnych. Za jej twórcę uznawany jest Bart Kosko, który stwierdził, że znaczną część wiedzy, którą posługują się ludzie, stanowią opisy przyczyn zjawisk oraz różnego rodzaju klasyfikacje. Zasadniczo więc przedmiot wiedzy jest charakteryzowany za pomocą słów, których pełny sens i znaczenie rzadko można wyrazić za pomocą liczb.

Etapy budowania modelu

Podstawowym założeniem wykorzystywanej metody jest przekonanie o tym, że ludzie mają znaczne zasoby wiedzy, której nie potrafią wyrazić za pomocą liczb, ale potrafią ją opisać słowami, charakteryzując zjawiska, przedmioty, procesy, zdarzenia itp. oraz zachodzące pomiędzy nimi związki przyczynowo-skutkowe. Źródłem pojmowanej w ten sposób wiedzy o przedsiębiorstwie są jego pracownicy. Wiedza ta, zwana wiedzą ukrytą, „jest przekazywana w trakcie wspólnej pracy, warsztatów, poprzez konwersację, opowiadanie, wspólne doświadczenia. Jest to wiedza przyswajana podświadomie i równie podświadomie wykorzystywana, trudno ją wyartykułować a tym trudniej zapisać w postaci elektronicznych zapisów”⁵.

Zgodnie z proponowaną metodą system zarządzania bhp można zobrazować w postaci wzajemnie ze sobą powiązanych obiektów będących odpowiednikami procesów zarządczych w systemie, bezpieczeństwa oraz czynników oddziałujących na bezpieczeństwo i funkcjonowanie procesów. Model opracowywany jest przez grupę ekspertów wyłonionych spośród pracowników przedsiębiorstwa oraz – jeżeli to możliwe i wskazane – osób spoza niego, które dobrze znają wdrożony w przedsiębiorstwie system zarządzania bhp bądź problemy bhp, z którymi się aktualnie boryka. Opracowany model może następnie zostać wykorzystany jako narzędzie do doskonalenia systemu zarządzania bhp.

Można wyróżnić następujące etapy modelowania systemu zarządzania bhp:

1. Wyłonienie zespołu ekspertów.
2. Określenie celu pracy zespołu ekspertów.
3. Dobór obiektów do modelu.
4. Określenie skal do oceny obiektów i oceny zależności (wpływów).
5. Ocena obiektów i zależności (wpływów).

Ad. 1. Wyłonienie zespołu ekspertów.

Rolę ekspertów w procesie modelowania systemu zarządzania bhp można powierzyć pracownikom znającym ten system oraz dysponującym szeroką wiedzą o przedsiębiorstwie. Powinny to być osoby doświadczone i kreatywne. Do współpracy można również zaprosić ekspertów zewnętrznych.

⁵ Encyklopedia Zarządzania [dostęp: 2019-05-31]. https://mfiles.pl/pl/index.php/Wyodr%C4%99bnianie_wiedzy_ukrytej

Dobierając osoby do zespołu ekspertów, należy wziąć pod uwagę zaplanowany cel ich pracy (patrz Ad. 2). Jeżeli jest nim rozwiązanie konkretnego problemu związanego z funkcjonowaniem systemu, to warto wytypować do pracy osoby rozumiejące to zagadnienie i – jeśli to możliwe – mające doświadczenie w obszarze, którego ono dotyczy.

Liczebność zespołu ekspertów powinna się mieścić w przedziale od 3 do 10 osób.

W szczególności w pracach zespołu mogą brać udział:

- ▶ pracownicy i kierownictwo komórki organizacyjnej ds. bhp;
- ▶ menadżerowie średniego szczebla – przede wszystkim z komórek organizacyjnych, których pracownicy narażeni są na oddziaływanie czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych;
- ▶ pracownicy i kierownictwo komórki organizacyjnej ds. ludzkich;
- ▶ członkowie najwyższego kierownictwa;
- ▶ pracownicy pełniący określone role w systemie zarządzania bhp (np. audytorzy wewnętrzni, reprezentanci pracowników);
- ▶ inni doświadczeni pracownicy;
- ▶ zewnętrzni konsultanci i specjaliści doradzający kierownictwu przedsiębiorstwa w sprawach dotyczących bhp;
- ▶ przedstawiciele zewnętrznych organów i władz zajmujący się sprawami z zakresu bhp (np. inspektorzy pracy).

Ad. 2. Określenie celu pracy zespołu ekspertów.

Członkom zespołu ekspertów należy wyjaśnić, co jest celem ich pracy. Celem nadrzędnym powinna być zawsze poprawa skuteczności systemu, jakkolwiek można powierzyć zespołowi opracowanie rekomendacji w określonym zakresie. Może nim być np. ogólnie pojmowane wspomaganie podejmowania decyzji w systemie zarządzania bhp, tj. diagnoza tego systemu i wskazanie jego słabych i mocnych stron. Celem pracy zespołu może być również opracowanie rozwiązania konkretnego problemu, m.in.:

- ▶ określenie priorytetów działania,
- ▶ wybór najlepszego rozwiązania spośród kilku dostępnych,
- ▶ wskazanie obszarów wymagających podjęcia natychmiastowych działań zapobiegawczych.

Aby cel pracy ekspertów został osiągnięty, warto wyznaczyć w grupie osobę odpowiedzialną za moderowanie dyskusji i jej pisemne podsumowanie.

Ad. 3. Dobór obiektów do modelu.

Pierwszym zadaniem ekspertów jest wyodrębnienie obiektów modelu. Poszczególne obiekty powinny odpowiadać procesom zarządczym w systemie zarządzania bhp, bezpieczeństwu pracowników oraz elementom kontekstu organizacji, tj. czynnikom, które wywierają wpływ na funkcjonowanie procesów i na bezpieczeństwo.

Proponuje się, aby wśród procesów zarządczych wyodrębnić:

1. Przywództwo.
2. Kształtowanie polityki bhp.
3. Podział uprawnień i odpowiedzialności.
4. Partycypację pracowników.
5. Przegląd zarządzania.
6. Komunikację i informację.
7. Szkolenia i zarządzanie kompetencjami.
8. Wykorzystywanie szans.
9. Definiowanie i realizację celów bhp.
10. Zarządzanie ryzykiem zawodowym.
11. Gotowość i reagowanie na sytuacje awaryjne.
12. Identyfikację niezgodności i podejmowanie działań korygujących.
13. Audyt wewnętrzny.
14. Monitorowanie i ocenę wyników.
15. Dokumentowanie informacji.

Czynniki wywierające wpływ na funkcjonowanie procesów zarządczych powinny zostać wyodrębnione z uwagi na przyjęty cel pracy zespołu ekspertów. Jeżeli zakłada on ogólną diagnozę systemu, wówczas czynniki powinny zostać wyodrębnione kompleksowo, ale z zachowaniem wysokiego poziomu ogólności, ponieważ im więcej elementów w modelu, tym bardziej czasochłonna i skomplikowana jego analiza. Na przykład zamiast umieszczać w modelu obiekty odpowiadające czynnikom takim jak: odejścia pracowników na emerytury, przebywanie pracowników na długotrwałych urloпах rodzicielskich, wypowiedzenie przez pracowników umów o pracę i zatrudnianie się w konkurencyjnym przedsiębiorstwie, można zdefiniować jeden obiekt odpowiadający tym trzem zjawiskom i nazwać go „odejścia pracowników”. Jeżeli jednak celem pracy ekspertów jest wzmocnienie w przedsiębiorstwie kompetencji bhp pracowników, a wymienione czynniki powo-

dużą ubytek tych kompetencji, wówczas warto wyróżnić w modelu w postaci obiektów wszystkie zidentyfikowane przyczyny odejść pracowników z przedsiębiorstwa. Umożliwi to zespołowi sformułowanie bardziej trafnych rekomendacji dotyczących możliwych sposobów wzmocnienia kompetencji bhp i odnoszących się do poszczególnych czynników.

Należy pamiętać, że czynniki mogą wywierać na funkcjonowanie procesów zarządczych zarówno negatywny, jak i pozytywny wpływ.

Przykładowe czynniki wywierające wpływ na bezpieczeństwo i funkcjonowanie procesów zarządczych w systemie to:

1. Otrzymanie dofinansowania z zewnętrznych źródeł na realizację inwestycji poprawiającej bezpieczeństwo pracy.
2. Zatrudnienie wysoko wykwalifikowanego i doświadczonego audytora systemu zarządzania bhp.
3. Wdrożenie w przedsiębiorstwie programu promocji zdrowia.
4. Absencja chorobowa pracowników.
5. Rotacja zatrudnienia.
6. Nadmiar zamówień, wymuszający pośpiech w codziennej pracy.
7. Wdrażanie nowych procesów produkcyjnych.
8. Zawodne, często psujące się urządzenia.
9. Remonty.
10. Brak środków finansowych na poprawę stanu bhp.
11. Brak środków finansowych na podnoszenie kwalifikacji pracowników.
12. Zatrudnianie cudzoziemców.
13. Niedoświadczona kadra kierownicza.

UWAGA: Zaleca się, aby eksperci dobierali obiekty do modelu, pracując w zespole. Alternatywnie można zwrócić się do każdego z nich o samodzielne wskazanie obiektów, niemniej przyjęcie tej drugiej opcji może powodować istotne trudności natury terminologicznej (te same obiekty mogą być przez różnych ekspertów nazywane w różny sposób) oraz trudności wynikające z niejednakowego poziomu agregacji elementów systemu przez poszczególnych ekspertów (to co przez jednego z nich zostanie opisane jako jeden obiekt, dla drugiego będzie zawierało kilka różnych obiektów). Samodzielna praca ekspertów powinna zostać podsumowana w formie dyskusji, w ramach której uzgodniona zostanie ostateczna lista obiektów.

Ad. 4. Określenie skal do oceny obiektów i oceny zależności (wpływów).

Wszystkie elementy modelu (obiekty oraz wywierane przez nie wpływy) muszą zostać ocenione przez ekspertów (patrz Ad. 5) wg przyjętych skal.

W przedsiębiorstwie, w zależności od własnych potrzeb i preferencji ekspertów, można opracować i doskonalić własny zbiór skal do wykorzystywania w procesie modelowania systemu zarządzania bhp.

Skala powinna się składać z kilku wartości słownych (np. mały, średni, duży), które umożliwiają ocenę poszczególnych obiektów modelu lub wywieranych przez nie wpływów bez użycia liczb.

Skale powinny być na tyle rozbudowane, aby zapewnić rozróżnienie pomiędzy odmiennymi ocenami obiektów oraz ocenami siły wywieranych przez nie wpływów.

Skala do oceny siły wpływów powinna zawierać wartości wyrażające zarówno wpływ pozytywny, jak i negatywny.

Poniżej zaprezentowano przykładowe skale:

- ▶ do oceny obiektów odpowiadających procesom zarządczym – skala pięciostopniowa złożona z wartości:
 - zdecydowanie się zgadzam,
 - zgadzam się,
 - trudno powiedzieć,
 - nie zgadzam się,
 - zdecydowanie się nie zgadzam,

według której należy oszacować zgodność poszczególnych procesów z wymaganiami wdrożonego w przedsiębiorstwie systemu zarządzania bhp; – do oceny obiektu odpowiadającego poziomowi bezpieczeństwa – skala pięciostopniowa złożona z wartości wymienionych w podpunkcie a., wg której należy wyrazić opinię na temat prawdziwości twierdzenia o tym, że pracownicy przedsiębiorstwa są bezpieczni podczas wykonywania swojej pracy;

- ▶ do oceny obiektów odpowiadających czynnikom wywierającym wpływ na funkcjonowanie procesów – skala pięciostopniowa złożona z wartości:
 - bardzo małe nasilenie,
 - małe nasilenie,
 - średnie nasilenie,

- duże nasilenie,
- bardzo duże nasilenie,

według której należy określić stopień nasilenia tych czynników;

- ▶ do oceny wpływów wywieranych przez obiekty na siebie nawzajem – skala trzynasto-stopniowa złożona z wartości:
 - wpływ bliski 1,
 - bardzo duży pozytywny wpływ,
 - duży pozytywny wpływ,
 - średni pozytywny wpływ,
 - mały pozytywny wpływ,
 - bardzo mały pozytywny wpływ,
 - brak wpływu,
 - bardzo mały negatywny wpływ,
 - mały negatywny wpływ,
 - średni negatywny wpływ,
 - duży negatywny wpływ,
 - bardzo duży negatywny wpływ,
 - wpływ bliski -1,

według której należy określić, jak silne są wpływy wywierane przez poszczególne procesy zarządcze i czynniki.

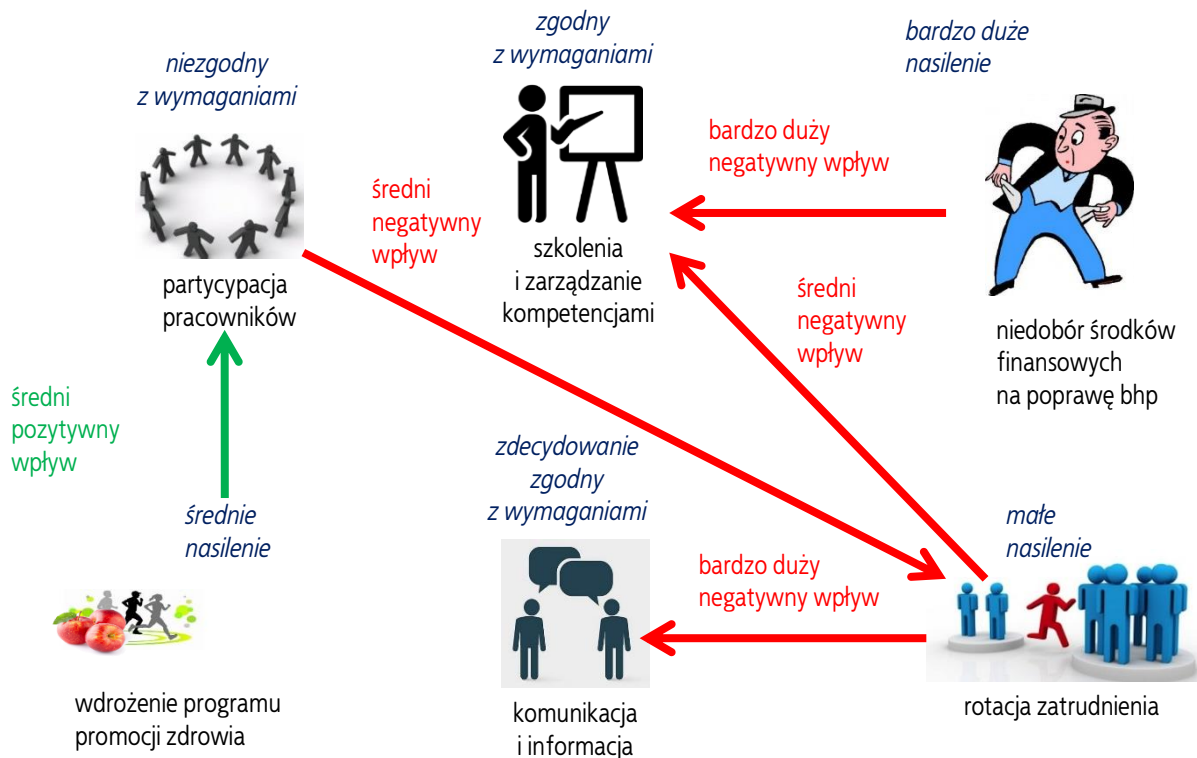
Ad. 5. Ocena obiektów i zależności (wpływów).

Wykorzystując swoje doświadczenie oraz praktyczną wiedzę o przedsiębiorstwie, zespół ekspertów uzgadnia oceny poszczególnych obiektów przy użyciu przyjętych skal.

Następnie, analizując je parami, określa, czy wywierają na siebie wpływ, a jeśli tak, to jaki jest kierunek i wartość tego wpływu.

Uzgodnienia zespołu eks

Rezultatem pracy zespołu z symboli odpowiadających poszczególnym procesom zarządczym, bezpieczeństwu i czynnikom oraz strzałek odpowiadających wpływom, które są pomiędzy nimi wywierane (rys. 1).



Rys. 1. Fragment przykładowego modelu systemu zarządzania bhp (opracowanie własne)

UWAGA: Ocena wartości obiektów przez ekspertów może być przeprowadzona w ramach pracy grupowej bądź przez każdego z ekspertów indywidualnie. Oba podejścia mają swoje wady i zalety. Z jednej strony praca w grupie umożliwia wspólne uczenie się ekspertów, wymianę poglądów i doświadczeń, co może sprzyjać wypracowaniu bardziej przemyślanych ocen. Z drugiej strony osoby bardziej asertywne mogą zdominować konwersację i uniemożliwić wyrażenie szczerej opinii przez pozostałych uczestników dyskusji. Z kolei indywidualnie opracowane oceny eksperckie będą stanowiły wierne i niczym niezakłócone odzwierciedlenie poglądów poszczególnych osób uczestniczących w procesie ustalania wartości obiektów modelu, ale będą to również poglądy jednostronne, zbudowane na bazie ich subiektywnych odczuć. Podejmując decyzję o grupowej bądź indywidualnej ocenie wartości obiektów, należy wziąć pod uwagę kulturę organizacyjną w firmie i wykorzystywane do tej pory metody komunikacji. Jeżeli kulturę charakteryzuje centralizacja władzy i silosowa struktura organizacyjna, prawdopodobnie w takim przedsiębiorstwie lepiej sprawdzi się podejście oparte na samodzielnej pracy poszczególnych ekspertów. Jeśli natomiast struktura organizacyjna jest płaska, a wśród często wykorzystywanych metod komunikacji znajduje się np. metoda burzy mózgów, przypuszczalnie bardziej trafne oceny zostaną wypracowane w ramach pracy grupowej.

UWAGA: W przypadku podjęcia decyzji o samodzielnej ocenie wartości obiektów i wpływów przez poszczególnych ekspertów należy uśrednić otrzymane oceny zgodnie z *Metodą ustalania liczbowych wartości obiektów i zależności w modelu systemu zarządzania bhp i wykorzystanie modelu do prognozowania* (część II cyklu).

Zastosowanie modelu do wspomaganie podejmowania decyzji

Sedno pracy zespołu tkwi w wykorzystaniu opracowanego modelu do zrealizowania założonego celu pracy (patrz Ad. 2).

Aby przygotować niezbędne rekomendacje, a następnie przedstawić je przełożonym, najpierw należy przeprowadzić analizę modelu polegającą w szczególności na:

- ▶ wskazaniu obiektów odpowiadających czynnikom wywierającym najsilniejszy negatywny i pozytywny wpływ na obiekt odpowiadający bezpieczeństwu pracowników;
- ▶ wskazaniu obiektów odpowiadających procesom zarządczym ocenionym jako niezgodne z wymaganiami;
- ▶ wskazaniu obiektów odpowiadających procesom zarządczym, na które wywieranych jest najwięcej negatywnych wpływów o dużej sile;
- ▶ wskazaniu obiektów wywierających najsilniejsze negatywne i pozytywne wpływy na obiekty odpowiadające procesom zarządczym;
- ▶ wskazaniu obiektów wywierających najwięcej negatywnych i pozytywnych wpływów na obiekty odpowiadające procesom zarządczym;
- ▶ przeanalizowaniu możliwości osłabienia obiektów odpowiadających czynnikom wywierającym negatywne wpływy na funkcjonowanie procesów zarządczych;
- ▶ przeanalizowaniu możliwości wzmocnienia obiektów odpowiadających czynnikom wywierającym pozytywne wpływy;
- ▶ symulowaniu różnych scenariuszy poprawy poszczególnych procesów zarządczych w systemie pod kątem tego, jak ich udoskonalenie wpłynie na pozostałe procesy i poziom bezpieczeństwa.

Następnie, wykorzystując zgromadzoną i uporządkowaną wiedzę o poziomie bezpieczeństwa, procesach systemu zarządzania bhp oraz o czynnikach, które wywierają wpływ na procesy i bezpieczeństwo, należy przedyskutować:

- ▶ priorytety w zakresie poprawy procesów zarządczych w systemie;
- ▶ możliwe rozwiązania ukierunkowane na poprawę poziomu bezpieczeństwa oraz procesów;
- ▶ możliwe rozwiązania problemu, których opracowanie było celem pracy zespołu ekspertów (patrz Ad. 2).

Omawiane rozwiązania należy umieszczać jako dodatkowe obiekty (zbiory obiektów) w modelu i – analizując ich wpływ na wszystkie istniejące obiekty – rozważyć wady i zalety tych rozwiązań.

Wynikiem pracy zespołu powinny być rekomendacje dotyczące poprawy skuteczności systemu zarządzania bhp, w szczególności odnoszące się do problemu zdefiniowanego w celu pracy (patrz Ad. 2). Rekomendacje powinny dotyczyć przede wszystkim doskonalenia procesów zarządczych w systemie i wdrażania działań umożliwiających poprawę tych procesów wraz ze wskazaniem przewidywanych efektów proponowanych zmian.

Zespół ekspertów może w rekomendacjach zaproponować kilka alternatywnych rozwiązań problemu. Każde rozwiązanie powinno zostać opisane wraz z uwzględnieniem jego zalet i wad.



ISBN 978-83-7373-304-6