

Skuteczność programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych – doświadczenia zagranicznych przedsiębiorstw



Fot. Dorota Caderek/BigStockPhoto

W artykule przedstawiono programy modyfikacji zachowań niebezpiecznych, które są określane jako zespół technik ukierunkowanych na zachęcanie lub zniechęcanie pracowników do z góry określonych zachowań w celu zapobiegania wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym. Programy te od wielu lat są uważane za skuteczne narzędzie prewencji wypadkowej i promowane przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych oraz Kanadzie. Obecnie programy modyfikacji zachowań niebezpiecznych cieszą się coraz większym powodzeniem również w Europie i mogą stanowić metodę doskonalenia systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwach.

Effectiveness of programmes modifying unsafe behaviours in enterprises
Programmes modifying unsafe behaviours are defined as a set of techniques focused on encouraging and discouraging employees to behave in a certain manner to prevent occupational accidents and diseases. For many years those programmes have been considered an effective prevention tool and as such have been promoted mainly in the USA and Canada. Nowadays programmes modifying unsafe behaviours are becoming increasingly popular in Europe, too, and they can be used to improve OSH management systems in enterprises.

Wprowadzenie

Program modyfikacji zachowań niebezpiecznych to zespół technik ukierunkowanych na zachęcanie lub zniechęcanie pracowników do określonych zachowań w celu zapobiegania wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym. Wdrożenie takiego programu wymaga ustalenia jego celów, wypracowania metod obserwacji, rejestrowania i analizy przyczyn zachowań niebezpiecznych wśród pracowników oraz stworzenia efektywnego systemu komunikacji. Przez zachowanie niebezpieczne (ryzykowne) należy rozumieć każde zachowanie pracownika lub innej osoby przebywającej na terenie zakładu, polegające na nieprzestrzeganiu przepisów i zasad bezpieczeństwa, a także tolerowanie takich zachowań przez osoby trzecie. Do najczęstszych zachowań niebezpiecznych,

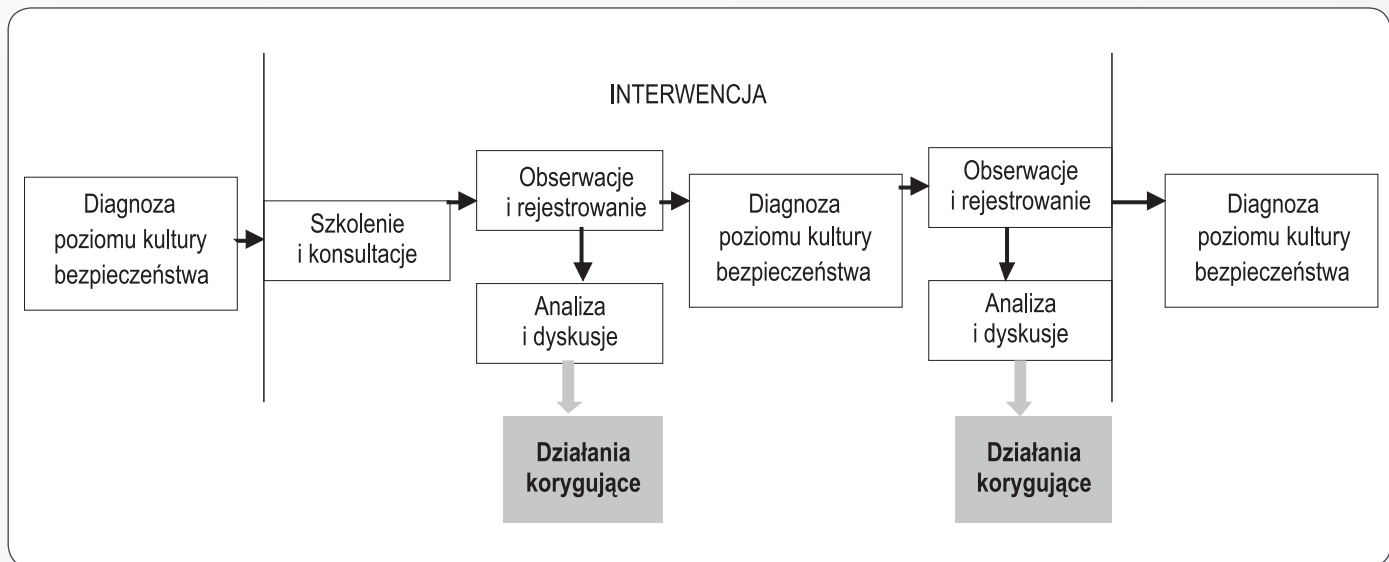
obserwowanych wśród pracowników zalicza się te, które odnoszą się do:

- stosowania maszyn, narzędzi i innych urządzeń (stosowanie nieodpowiednich urządzeń do danej pracy, użytkowanie ich w sposób nieprawidłowy lub użytkowanie będących w złym stanie, bez przeglądów okresowych, niespełniających obowiązujących wymagań, nieposiadających lub posiadających w złym stanie osłony oraz urządzenia ochronne)
- stosowania środków ochrony indywidualnej (niestosowanie ich, niewłaściwe stosowanie lub stosowanie ochron uszkodzonych)
- stanowiska pracy (ogólny nieporządek na stanowisku pracy, śmieci, odpady na podłodze, rozlane ciecze, zastawione dojścia do stanowisk pracy)
- niewłaściwego zachowania pracowników (wykonywanie prac bez uprawnień, odpowiednich zezwoleń, niezgodnie z instrukcją

czy procedurą, samowolne, nieodpowiedzialne zachowanie się pracownika, brawura, spożywanie alkoholu w miejscu pracy, przystępowanie do pracy pod wpływem alkoholu, przykrywanie oczu na niebezpieczne zachowania innych czyli nieme przyzwolenie, niezgłaszanie zauważonych zagrożeń i zaistniałych niebezpiecznych zdarzeń).

Podstawowe zasady realizacji programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych

Określone postawy i zachowania pracowników mogą być następstwem wielu czynników nie tylko wynikających z niejasnych zasad funkcjonujących w organizacji, braku skutecznych szkoleń i przepływu informacji oraz braku świadomości zagrożeń wśród pracowników, ale też świadomych ich wyborów czy też naśladowa-



Rys. 1. Wdrażanie programu modyfikacji zachowań niebezpiecznych
 Fig. 1. Implementing programmes of modifying unsafe behaviours

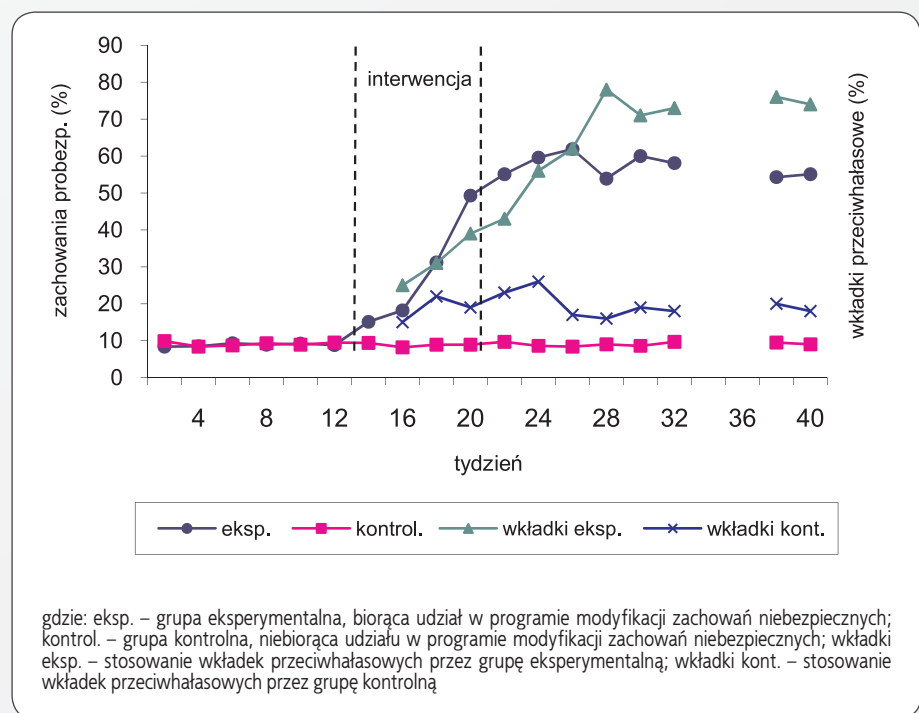
Źródło: Opracowanie własne

nia postępowania innych osób. Identyfikacja przyczyn zachowań niebezpiecznych powinna stanowić punkt wyjścia do podjęcia działań naprawczych ukierunkowanych na uniknięcie takich zachowań w przyszłości. Należy przy tym pamiętać, że nie da się wdrożyć skutecznie programu modyfikacji zachowań niebezpiecznych bez pełnego udziału bezpośrednio zainteresowanych, a więc wszystkich pracowników objętych programem. Każde wdrożenie takiego programu powinno być poprzedzone szkoleniem pracowników, w trakcie którego należy przedstawić cele wdrażanego programu oraz zasady jego realizacji. Ponadto konieczne jest określenie mierników, które umożliwią ocenę skuteczności programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych. Do podstawowych mierników można zaliczyć między innymi wskaźniki wypadków przy pracy, poziomu absencji oraz poziomu kultury bezpieczeństwa. Więcej na temat kultury bezpieczeństwa można przeczytać w publikacjach naszego miesięcznika [1, 2].

Ocena sytuacji przedsiębiorstwa z wykorzystaniem wymienionych mierników powinna zostać przeprowadzona przed rozpoczęciem wdrażania programu, a także okresowo w trakcie jego realizacji oraz po zakończeniu. Schemat wdrażania programu modyfikacji zachowań niebezpiecznych został przedstawiony na rys. 1.

Wyniki wdrożenia programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych w wybranych przedsiębiorstwach zagranicznych

Programy modyfikacji zachowań niebezpiecznych od wielu lat są uważane za skuteczne narzędzie prewencji wypadkowej, promo-



Rys. 2. Zmiany w poziomie zachowań pracowniczych w kolejnych tygodniach wdrożenia programu zachowań niebezpiecznych w zakładzie remontowym [9, s. 156]

Fig. 2. Changes in the level of employees' behaviour in consecutive weeks of implementing programmes modifying unsafe behaviours in a repair workshop [9, p. 156]

wane przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych oraz Kanadzie. Zagadnienia pomiaru niebezpiecznych zachowań pracowników i ich modyfikacji są od wielu lat przedmiotem licznych badań. Od roku 1980 badania dotyczące programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych prowadził w Stanach Zjednoczonych Thomas R. Krause [3], który wykazał, że wdrożenie programu wpływa na zmniejszenie liczby wypadków przy pracy

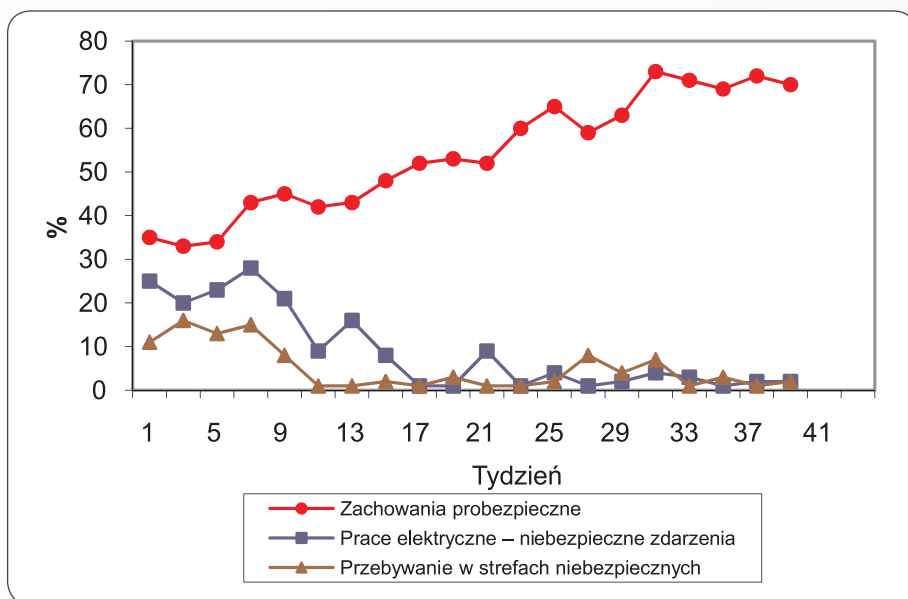
oraz, że występuje ścisła korelacja pomiędzy wynikami wdrożenia programu a poziomem kultury bezpieczeństwa.

Wyniki innych badań prowadzonych w latach 80. i 90. ubiegłego wieku również wskazują pozytywny wpływ wdrożonych programów na zmianę zachowań pracowniczych, której konsekwencją jest spadek liczby wypadków przy pracy, a w rezultacie ograniczenie kosztów ponoszonych przez pracodawcę

z tytułu niewłaściwych warunków pracy [4, 5]. Badania prowadzono dla poszczególnych grup zawodowych i wykazano pozytywny wpływ wdrożenia takich programów na poziom bezpieczeństwa, np. wśród dekarzy [6]; robotników produkcyjnych [7] i pracowników biurowych [8]. Rosnące zainteresowanie tymi programami obserwuje się w pozostałych krajach Ameryki, w Australii, a obecnie – także w Europie.

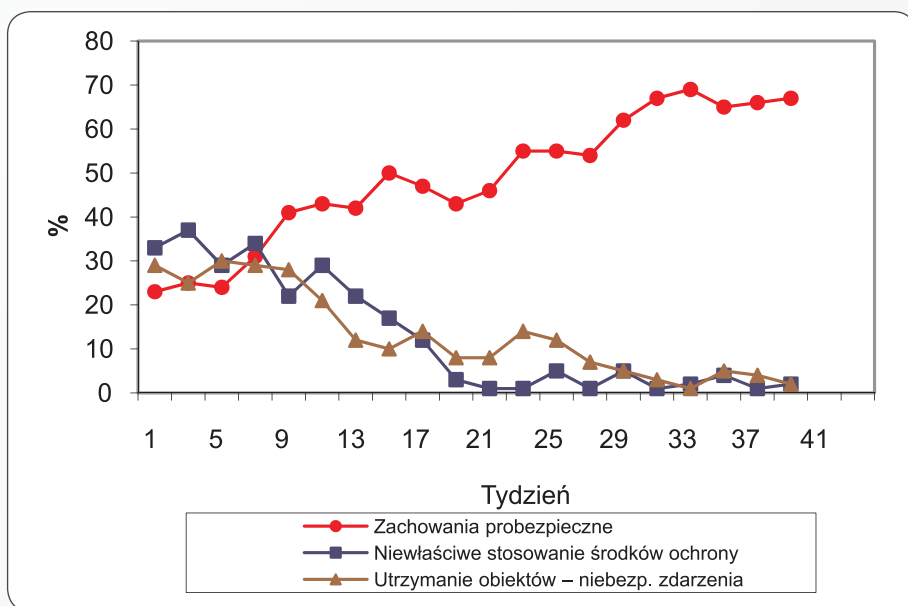
Nowsze, prowadzone przez Zohara na początku XXI wieku badania w przedsiębiorstwach izraelskich także potwierdzają skuteczność programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych [9]. W jednym z badanych zakładów, zajmującym się remontem maszyn i innych urządzeń produkcyjnych, od chwili rozpoczęcia interwencji, nastąpiło podwyższenie poziomu zachowań probezpiecznych (służących uwrażliwieniu na sprawy bezpieczeństwa) w określonej tam grupie eksperymentalnej (z 9% do 58%), przy jednoczesnym braku zmian w grupie kontrolnej (niepoddanej interwencji). W grupie eksperymentalnej trzykrotnie spadła częstotliwość wypadków przy pracy, nastąpił wzrost liczby osób stosujących ochronniki słuchu oraz poziomu kultury bezpieczeństwa o 50%. Pozytywne zmiany utrzymywały się również po zakończeniu projektu (rys. 2.).

Uzyskane i opublikowane przez tego samego autora rok później wyniki kolejnych badań potwierdzają opisane wcześniej tezy i spostrzeżenia [10]. Kolejna interwencja w badanych przez niego przedsiębiorstwach trwała 12 tygodni, ale obserwację zachowań niebezpiecznych oraz probezpiecznych przez niezależnych obserwatorów rozpoczęto na 8 tygodni przed nią i kontynuowano je także po jej zakończeniu. W rafinerii, na wydziale produkcji oraz dystrybucji, w 6. tygodniu wdrażania projektu programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych, odnotowano wzrost poziomu zachowań probezpiecznych, polegających na informowaniu przełożonych o zaobserwowanych niepokojących zdarzeniach i faktach, a także na kontaktowaniu się przełożonych z podwładnymi w celu omówienia zachowań ryzykownych. Na wydziale produkcyjnym nastąpił wzrost tego typu zachowań z 35% do 50% do momentu zakończenia interwencji (20 tydzień trwania projektu) i następnie do 70% w kolejnych tygodniach po jego zakończeniu (rys. 3.). Podobnie było na wydziale dystrybucji, gdzie poziom zachowań probezpiecznych wzrósł w ciągu 20 tygodni z 25% do 40%, a następnie, po zakończeniu interwencji – do 65% (rys. 4.). Na wydziale produkcji, wraz ze wzrostem zachowań probezpiecznych, odnotowano spadek zachowań niebezpiecznych odnoszących się do niestosowania się do zasad bezpieczeństwa pracy w trakcie wykonywania



Rys. 3. Odsetek zachowań ryzykownych i probezpiecznych w kolejnych tygodniach wdrażania projektu modyfikacji zachowań niebezpiecznych w rafinerii na wydziale produkcyjnym [10, s. 10]

Fig. 3. Percentage of risky and safe behaviours in consecutive weeks of implementing programmes of modifying unsafe behaviours in an oil plant (a production department) [10, p. 10]



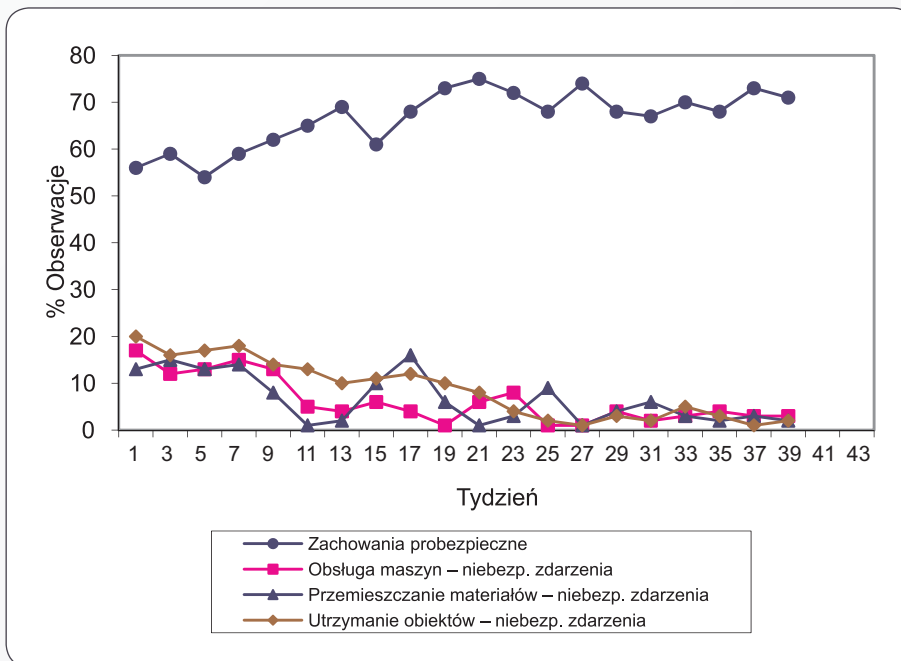
Rys. 4. Odsetek zachowań ryzykownych i probezpiecznych w kolejnych tygodniach wdrażania projektu modyfikacji zachowań niebezpiecznych w rafinerii na wydziale dystrybucji [10, s. 10]

Fig. 4. Percentage of risky and safe behaviours in consecutive weeks of implementing programmes of modifying unsafe behaviours in an oil plant (a distribution department) [10, p. 10]

prac elektrycznych oraz przemieszczania się w strefach niebezpiecznych. Na wydziale dystrybucji odnotowano spadek zachowań niebezpiecznych odnoszących się do niestosowania środków ochrony indywidualnej i prac związanych z utrzymaniem obiektów produkcyjnych (czyszczenie urządzeń i ciągów komunikacyjnych z oleju).

Podobne wyniki odnotowano w piekarni [10], gdzie wzrosł poziom zachowań probezpiecznych towarzyszył spadek zachowań

ryzykownych oraz zdarzeń niebezpiecznych związanych z użytkowaniem maszyn (głównie w odniesieniu do zagrożeń powodowanych ruchomymi lub gorącymi elementami), ręcznym przemieszczaniem materiałów oraz utrzymaniem obiektów w należytym stanie technicznym (głównie usuwanie mokrych plam z podłogi). Zachowania probezpieczne wzrosły z 62% w momencie rozpoczęcia interwencji (9 tydzień projektu) do 75% po jej zakończeniu (21 tydzień realizacji projektu). W kolejnych



Rys. 5. Odsetek zachowań ryzykownych i probezpiecznych w kolejnych tygodniach wdrażania projektu modyfikacji zachowań niebezpiecznych w piekarni [10, s. 13]

Fig. 5. Percentage of risky and safe behaviours in consecutive weeks of implementing programmes of modifying unsafe behaviours in a bakery [10, p. 13]

tygodniach po zakończeniu interwencji poziom zachowań probezpiecznych utrzymywał się na poziomie ok. 68-72%. Jednocześnie odsetek zachowań niebezpiecznych związanych z obsługą maszyn (głównie w odniesieniu do ruchomych lub gorących elementów), ręcznym przemieszczaniem ciężarów oraz utrzymaniem zakładu w należytym stanie (głównie czyszczenie mokrych podłóg) spadł niemalże do zera (rys. 5.).

Uzyskane wyniki wdrażania programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych pozwalają stwierdzić, iż prowadzone w ramach przedstawionych projektów działania w znacznym stopniu przyczyniły się do zwiększenia świadomości pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Widać wyraźnie, iż przedsiębiorstwa, w których działania te prowadzone były systematycznie, osiągają coraz lepsze wyniki w postaci wyższego poziomu kultury bezpieczeństwa oraz niższych wskaźników zachowań niebezpiecznych i wyższych wskaźników zachowań probezpiecznych.

Podsumowanie

Programy modyfikacji zachowań niebezpiecznych stanowią skuteczne narzędzie prewencji wypadkowej, co potwierdzają przytoczone w artykule przykłady. Narzędzie to może być stosowane zarówno przez przedsiębiorstwa, które już wdrożyły system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, jako metoda służąca jego doskonaleniu, jak

również przez przedsiębiorstwa, które takiego systemu nie wdrożyły, ale są zainteresowane poprawą kultury bezpieczeństwa.

Jednocześnie należy mieć na uwadze, że w piśmiennictwie, głównie amerykańskim, pojawiają się krytyczne opinie na temat wdrażania do praktyki przedsiębiorstw programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych [11]. Głównym zarzutem jest zrzucanie przez pracodawców na pracowników winy i odpowiedzialności za wypadki przy pracy i choroby zawodowe. Krytyka ta jest zasadna, jeśli u podstaw wprowadzania takich programów nie leży identyfikacja przyczyn zachowań niebezpiecznych. Programy modyfikowania zachowań bazujące na obserwacji nie mogą być bowiem alternatywą dla konwencjonalnego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Te dwa podejścia powinny być stosowane równolegle.

Jak podkreślają badacze, programy modyfikacji zachowań niebezpiecznych powinny być nastawione na poszukiwanie odpowiedzi: dlaczego ludzie zachowują się ryzykownie i jakie czynniki nie pozwalają im pracować w sposób zapewniający bezpieczeństwo? [12]. Przyczyny te mogą wskazywać na niewłaściwe szkolenia lub ich brak, a także brak świadomości zagrożeń i komunikacji w obszarze bhp, a zatem w gruncie rzeczy pokazują, że błędy mogą leżeć zarówno po stronie pracodawcy, jak i pracownika.

Zmiana zachowań nie jest bowiem możliwa bez uwzględnienia gotowości do inwestowania w bezpieczne warunki pracy oraz

zmian czynników organizacyjnych. Wręcz przeciwnie, taka postawa może być postrzegana przez pracowników jako unikanie przez kadre zarządzającą nakładów inwestycyjnych na usprawnienia w zakresie bezpieczeństwa, a w konsekwencji prowadzić do postrzegania programu obserwacji zachowań jako wygodnego sposobu na unikanie odpowiedzialności przez kierownictwo.

W Polsce również prowadzone są – w Centralnym Instytucie Ochrony Pracy – Państwowym Instytucie Badawczym – obecnie badania nad opisywaną w artykule problematyką. Po ich zakończeniu w 2011 r. „Bezpieczeństwie Pracy” opublikowany zostanie artykuł opisujący skuteczność polskich programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych.

PIŚMIENNICTWO

- [1] M. Milczarek *Kultura bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie – nowe spojrzenie na zagadnienia bezpieczeństwa pracy*. „Bezpieczeństwo Pracy” 10(351) 2000, s. 17-20
- [2] A. Najmiec, A. Łuczak *Społeczne aspekty kultury bezpieczeństwa na drodze i w firmach transportowych*. „Bezpieczeństwo Pracy” 7-8(466-467) 2010, s. 10-13
- [3] T. R. Krause, J. H. Hidley and S. J. Hodson *Behavior-Based Safety Process: Managing Involvement for an Injury-Free Culture*. 2nd. ed. New York, John Wiley and Sons, 1997
- [4] D. K. Fox, B. L. Hopkins, & W. K. Anger *The long-term effects of a token economy on safety performance in open-pit mining*. „Journal of Applied Behavior Analysis” 20/1987, pp. 215-224
- [5] B. Sulzer-Azaroff, B. Loafman, R. J. Merant, & A. C. Hlavacek *Improving occupational safety in a large industrial plant: A systematic replication*. „Journal of Organizational Behavior Management” 11(1) 1990, pp. 99-120
- [6] J. Austin, M. L. Kessler, J. E. Riccobono & J. S. Bailey *Using feedback and reinforcement to improve the performance and safety of a roofing crew*. „Journal of Organizational Behavior Management” 16(2) 1996, pp. 49-75
- [7] B. Sulzer-Azaroff de Santamaria *Industrial safety hazard reduction through performance feedback*. „Journal of Applied Behavior Analysis” 13/1980, pp. 287-295
- [8] K. B. McCann & B. Sulzer-Azaroff *Cumulative trauma disorders: Behavioral injury prevention at work*. „Journal of Applied Behavioral Science” 32/1996, pp. 227-291
- [9] D. Zohar *Modifying supervisory practices to improve submit safety: A leadershipbased intervention model*. „Journal of Applied Psychology” 2002, vol. 87, no. 1, p. 156
- [10] D. Zohar & G. Luria *The Use of Supervisory Practices as Leverage to Improve Safety Behavior: A Cross-level Intervention Model*. Technion Institute of Technology, Haifa, Israel 2003
- [11] F. Manuele, *On the Practice of Safety*, 2nd ed., 1997, John Wiley & Sons, p. 135
- [12] G. Maciejewicz, *BOP-ersi w służbie BHP*. „Promotor” 1-2/2008, s. 18-22

Publikacja przygotowana na podstawie wyników uzyskanych w ramach I etapu programu wieloletniego pn. „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy” dofinansowywanego w latach 2008-2010 w zakresie zadań służb państwowych przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej. Główny koordynator: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.