

## POZIOM KLIMATU BEZPIECZEŃSTWA JAKO ELEMENT ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM W PRZEDSIĘBIORSTWIE

*Izabela Gabryelewicz, Patryk Krupa*

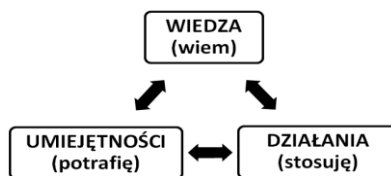
Uniwersytet Zielonogórski  
Wydział Mechaniczny

**Streszczenie:** W opracowaniu zaprezentowano możliwości wykorzystania ilościowych badań na temat poziomu klimatu bezpieczeństwa do identyfikacji słabych i mocnych obszarów w zarządzaniu bezpieczeństwem w przedsiębiorstwie. Przedstawiona analiza przypadku dotyczy przedsiębiorstwa z branży motoryzacyjnej działającego na terenie Polski. Do pozyskania informacji wykorzystano sprawdzony w praktyce kwestionariusz, a wyniki badań opracowano za pomocą autorskiego narzędzia do określania poziomu klimatu bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie. Za cel badania przyjęto wyznaczenie poziomu klimatu bezpieczeństwa zarówno w odniesieniu do całego badanego przedsiębiorstwa, jak i dla poszczególnych obszarów tematycznych. Uzyskane wyniki wskazały obszary i grupy pracowników (z podziałem na wiek, płeć, wykształcenie, staż pracy itd.), w których należy podejmować działania. Interpretacja wyników badań umożliwia podjęcie działań naprawczych i prewencyjnych dokładnie w tych obszarach, które tego wymagają.

**Słowa kluczowe:** klimat bezpieczeństwa, zarządzanie bezpieczeństwem, kwestionariusz ankiety

### Wprowadzenie

Potrzeba bezpieczeństwa ma charakter podmiotowy i jest naczelną potrzebą człowieka. Dlatego należy oddziaływać na otoczenie i sferę wewnętrzną tak, aby usuwać, oddalać zagrożenia lub je minimalizować. Działania w celu likwidacji zagrożeń mogą być skierowane do wewnątrz, jak i na zewnątrz. Przy szukaniu środków zaradczych należy przeanalizować przyczyny, którymi kieruje się pracownik podejmujący ryzykowne zachowania doprowadzające do wypadku. Należy także pamiętać, że bezpieczeństwo jest oparte na wiedzy, umiejętności i działaniu (rysunek 1).



Rysunek 1. Idea synergii w podejściu do bezpieczeństwa pracy

Źródło: Na podstawie: W. Bojarski, *Podstawy analizy i inżynierii systemów*, PWN, Warszawa 1984

Żyjemy w czasach o wysokim stopniu zabezpieczeń technicznych. Dysponujemy różnego rodzaju narzędziami i środkami ochrony osobistej i zbiorowej. Jednak żeby spełniały one swoją rolę, użytkownik musi chcieć z nich korzystać, umieć z nich korzystać i ostatecznie korzystać z nich w odpowiedni sposób. Pracownik nie tylko musi wiedzieć, jak ma się zachować, musi umieć swoją wiedzę teoretyczną, nabytą np. na szkoleniu BHP, zastosować w praktyce, ale musi także mieć chęć stosowania nabytej wiedzy i umiejętności. Na efekt synergii można liczyć tylko w przypadku wzajemnego oddziaływania wszystkich czynników<sup>1,2</sup>.

Najczęściej wyznacznikiem stanu bezpieczeństwa w zakładzie jest statystyka wypadkowości. Aby porównać poziom bezpieczeństwa, porównuje się wskaźniki częstotliwości i ciężkości wypadków. Aby poprawić poziom bezpieczeństwa, często przedsiębiorstwa ograniczają się do środków technicznych i organizacyjnych. Rzadko (choć obecnie coraz częściej) podejmuje się działania na rzecz zmiany mentalności i zachowań pracowników.

W Unii Europejskiej dostrzeżono problem niepokojąco dużej liczby wypadków przy pracy oraz fakt, iż pomimo bardzo wielu uregulowań prawnych (ciągłe wzrostających) i wyprowadzania licznych zabezpieczeń technicznych liczba wypadków przy pracy nie spada w zadowalającym tempie. Dlatego rozpoczęto kampanię mającą na celu podniesienie świadomości pracowników o bezpieczeństwie w miejscu pracy. Jest to strategia UE na rzecz bezpieczeństwa i higieny pracy. W ramach tej strategii można zetknąć się z pojęciami: „dobre praktyki”, „podnoszenie świadomości ryzyka”, „kultura bezpieczeństwa”, „praternstwo dla prewencji” itp.

Pojęcie kultury bezpieczeństwa zostało wprowadzone przez Międzynarodową Agencję Energii Atomowej po analizie wypadku, jaki wystąpił w elektrowni w Czarnobylu. Za przyczynę katastrofy przyjęto błąd ludzki, czyli wypadek był rezultatem niskiej kultury bezpieczeństwa. Do podobnych wniosków komisje do badania wypadków doszły po analizie przyczyn katastrof takich jak: King's Cross, Piper Alpha czy wypadek kolejowy na Clapham Junction. W tych przypadkach stwierdzono, że wypadek nie był spowodowany złym zarządzaniem bezpieczeństwem, ponieważ wszystkie procedury były zachowane, lecz w danych przedsiębiorstwach, w danych miejscach panowała zła (niska) atmosfera i kultura bezpieczeństwa<sup>3</sup>.

Kultura bezpieczeństwa jest pojmowana jako część kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa i jest postrzegana jako czynnik mający wpływ na postawy i zachowania pracowników w zakresie zdrowia i poziomu bezpieczeństwa<sup>4</sup>. Kultura bezpieczeństwa może być traktowana jako „przykład stosowania się do ustalonych zasad, które charakteryzują organizację pod kątem zdrowia i bezpieczeństwa”<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> T. Kotarbiński, [w:] T. Pszczołowski, *Synergia i jej miejsce w teorii organizacji*, „Prakseologia” 1973, nr 3-4 (47-48).

<sup>2</sup> W. Bojarski, *Podstawy analizy i inżynierii systemów*, PWN, Warszawa 1984.

<sup>3</sup> *Reducing error and influencing behavior*, HSE, 2nd Edition, Health and Safety Series Booklet HS(G)48, 1999.

<sup>4</sup> M.D. Cooper, *Towards a model of safety culture*, “Safety Science” 2000, Vol. 36, s. 111-136.

<sup>5</sup> A.I. Glendon, E.F. McKenna, *Human safety and risk management*, Chapman and Hall, London 1995.

O celowości podejmowania działań w zakresie wzmocnienia bezpiecznych zachowań pracowników może świadczyć statystyka przyczyn wypadków. 59% wypadków jest spowodowana nieprawidłowym zachowaniem się pracownika. Kolejne 17,3% wypadków jest związanych z zachowaniem się pracownika. 9,8% przyczyn wypadków to zła organizacja pracy lub stanowiska pracy. Jak wynika z danych GUS, ponad 86% wypadków ma swoje źródło w tzw. czynniku ludzkim. W tabeli 1 przedstawiono udział przyczyn wypadków przy pracy w Polsce.

**Tabela 1. Udział procentowy przyczyn wypadków przy pracy w Polsce w 2014 roku**

Przyczyna wypadku	Udział	
Nieprawidłowe zachowanie się pracownika	59,0%	86,1% przyczyn wypadków to tzw. czynnik ludzki
Przyczyny związane z zachowaniem pracownika, w tym:	(17,3%)	
- brak lub niewłaściwe posługiwanie się czynnikiem materialnym	7,5%	
- nieużywanie sprzętu ochronnego	1,5%	
- niewłaściwe samowolne zachowanie się pracownika	6,7%	
- niewłaściwy stan psychofizyczny pracownika	1,6%	
Niewłaściwa organizacja, w tym:	(9,8%)	
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy	4,6%	
- niewłaściwa organizacja pracy	5,2%	
Niewłaściwy stan czynnika materialnego	8,6%	
Inne przyczyny	5,3%	
Razem:	100%	

Źródło: Dane GUS

Z danych w tabeli 1 wynika, że należy poszukiwać pozamaterialnych przyczyn wypadków, analizować tzw. ukryte objawy bezpieczeństwa, tj. wartości i przekonania, jakie mają pracownicy, poczynając od kierownictwa, a kończąc na pracownikach najniższego szczebla. Zasadnym wydaje się poszukiwanie „ukrytych” przyczyn niebezpiecznego zachowania pracowników. Niebezpieczne zachowania mogą być spowodowane postrzeganiem wielkości występującego zagrożenia. Takie podejście można znaleźć w pracach Daniela Frei, który wyróżnił cztery możliwe oceny stanu bezpieczeństwa<sup>6</sup>:

- **Stan braku bezpieczeństwa** – występuje duże rzeczywiste zagrożenie zewnętrzne i postrzeganie tego zagrożenia jest prawidłowe (adekwatne do zagrożenia).
- **Stan obsesji niebezpieczeństwa** – nieznaczne zagrożenie jest postrzegane jako duże.
- **Stan fałszywego bezpieczeństwa** – zagrożenie zewnętrzne jest poważne, a postrzegane bywa jako niewielkie.
- **Stan bezpieczeństwa** – zagrożenie zewnętrzne nie występuje lub jest niewielkie, a jego postrzeganie jest prawidłowe.

<sup>6</sup> D. Frei, *Sicherheit: Grundfragen der Weltpolitik*, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart 1977, s. 17-21.

Dlatego tak ważne są postawy pracowników, które stanowią jedną z najważniejszych miar kultury bezpieczeństwa<sup>7,8</sup>.

### Monitorowanie stanu bezpieczeństwa

Z praktyki wiadomo, że dość łatwo jest ocenić bezpieczeństwo techniczne w przedsiębiorstwie. Są to czynniki materialne, łatwe do identyfikacji i sprawdzenia ich zgodności z wymaganiami prawa. Trudniejszym zadaniem jest ocena bezpieczeństwa psychospołecznego. Najczęściej są to badania jakościowe, które są trudne do weryfikacji. Do oceny niematerialnych objawów bezpieczeństwa służą najczęściej kwestionariusze ankiet. Na dzień dzisiejszy brak jest unormowań, które określałyby, jak i jakimi metodami należy mierzyć poziom kultury bezpieczeństwa. Brak jest wytycznych co do wyznaczników „słabej” lub „silnej” kultury bezpieczeństwa. Najpowszechniejszą metodą badania kultury bezpieczeństwa są różnego rodzaju kwestionariusze ankiet. Nie stanowią one jednak narzędzi uniwersalnych. Często są dedykowane określonej branży. Analiza wyników także nie jest ujednoczona i wymaga dużej wiedzy specjalistycznej. Bez badań ilościowych nie ma możliwości porównania poziomów kultury bezpieczeństwa pomiędzy przedsiębiorstwami lub poszczególnymi działami przedsiębiorstwa<sup>9</sup>. Stworzone i wykorzystane do badań narzędzie do oceny poziomu klimatu bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie stara się wypełnić tę lukę. Koncepcja kwestionariusza ankiet poziomu klimatu bezpieczeństwa powstała po analizie istniejących kwestionariuszy na ten temat, po czym została sprawdzona w praktyce. Autorska ankietę obejmuje swym zakresem wszystkie determinanty wysokiej kultury bezpieczeństwa, jej pytania są pisane prostym językiem. Zakres kwestionariusza to dziewięć grup tematycznych<sup>10</sup>:

- I. Wiedza na temat bezpieczeństwa pracy w zakładzie.
- II. Wartości i przekonania.
- III. Komunikacja w zakresie BHP.
- IV. Stosunek do służb BHP.
- V. Mój wpływ na bezpieczeństwo pracy.
- VI. Stosunek przełożonych do bezpieczeństwa.
- VII. Stosunek do szkoleń z zakresu BHP.

<sup>7</sup> A. Cheyne, S. Cox, A. Oliver, J.M. Tomas, *Modelling safety climate in the prediction of levels of safety activity*, "Work and Stress" 1998, Vol. 12(3).

<sup>8</sup> T. Lee, *Assessment of safety culture at a nuclear reprocessing plant*, "Work and Stress" 1998, Vol. 12, No. 3.

<sup>9</sup> *Kultura bezpieczeństwa. Narzędzia do oceny kultury BHP, tłumaczenie fragmentów raportu pt. „Ocena kultury bezpieczeństwa i higieny pracy – przegląd głównych metod i wybranych narzędzi”* (Occupational Safety and Health culture assessment - A review of main approaches and selected tools, Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy, 2011, pełen tekst raportu w jęz. ang.: [https://osha.europa.eu/en/publications/reports/culture\\_assessment\\_soar\\_TEWE11005ENN/view](https://osha.europa.eu/en/publications/reports/culture_assessment_soar_TEWE11005ENN/view)), dostęp: <http://archiwum.ciop.pl/62607>

<sup>10</sup> I. Gabryelewicz, J. Sadłowska-Wrzesińska, A. Kowal, *Koncepcja ankietowego badania poziomu kultury bezpieczeństwa*, [w:] *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*, t. 2, red. R. Knosala, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2015, s. 396-406.

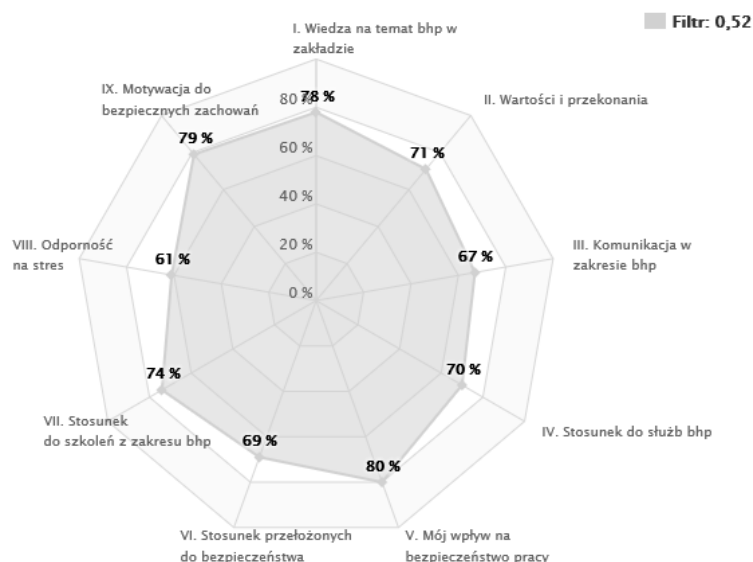
VIII. Odporność na stres.

IX. Motywacja do bezpiecznych zachowań.

W kwestionariuszu ankiety, w każdej grupie tematycznej, jest po pięć pytań szczegółowych. Do oceny odpowiedzi zastosowano pięciostopniową skalę Likerta. Wygenerowane wykresy tworzą Siatkę Kultury Bezpieczeństwa i w oryginalnym programie są kolorowe, co wpływa na ich czytelność.

## Wyniki badań

Przedstawione wyniki badań dotyczą branży motoryzacyjnej. Kwestionariusz ankiety badający poziom klimatu bezpieczeństwa został przeprowadzony w roku 2015 na terenie jednego z zakładów produkcyjnych znajdującego się na obszarze Polski. W badaniach wzięło udział 90 osób (12 kobiet i 78 mężczyzn). Wyniki badań przedstawiono za pomocą wykresu radarowego, który często w literaturze odnoszącej się do badania poziomu kultury bezpieczeństwa nazywany jest Siatką Kultury Bezpieczeństwa. Wyniki badań odnoszące się do poszczególnych grup tematycznych przedstawione są jako wartości procentowe. Zakres wyników mieści się w skali od 0 do 100%. Wskaźnik poziomu bezpieczeństwa wynosi 0,52 (w skali od 0 do 1). Na rysunku 2 zaprezentowano ogólny poziom bezpieczeństwa panujący w przedsiębiorstwie. Tak więc ogólny poziom klimatu bezpieczeństwa jest na poziomie średnim.

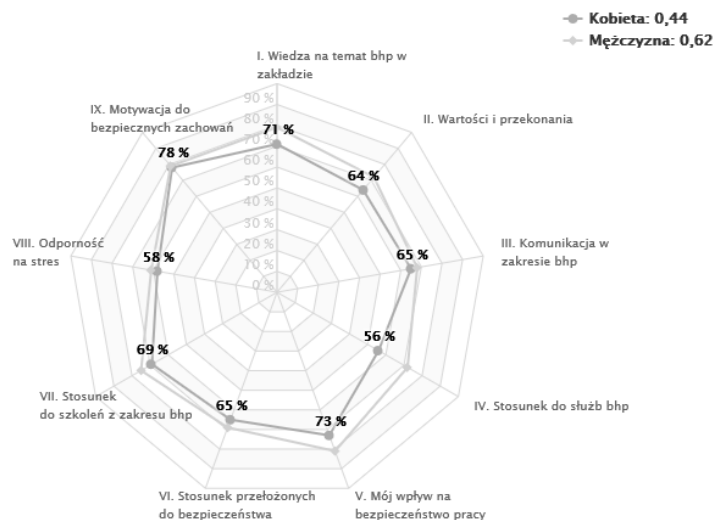


**Rysunek 2. Siatka Kultury Bezpieczeństwa – ogólny poziom klimatu bezpieczeństwa w analizowanym przedsiębiorstwie**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań

Na kolejnych wykresach przedstawiono poziom klimatu bezpieczeństwa w poszczególnych grupach badawczych. Uwzględniono takie kryteria jak: płeć, wiek pracownika, wykształcenie i staż pracy. Rysunek 3 przedstawia zróżnicowanie

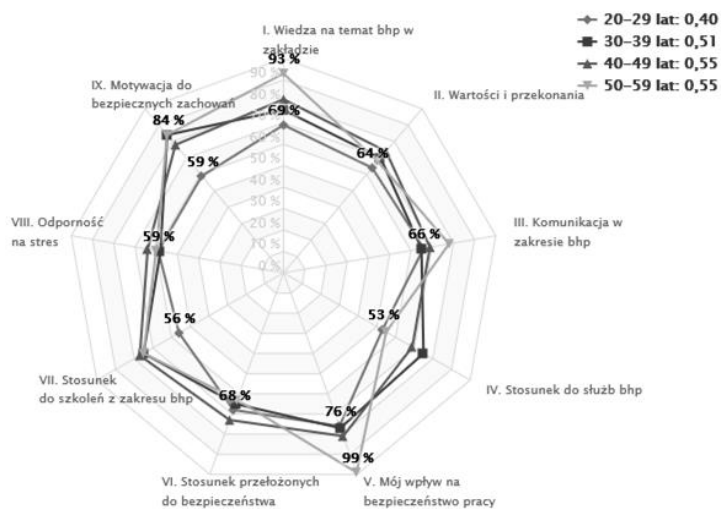
poziomu klimatu bezpieczeństwa w zależności od płci ankietowanych. Jak widać, mężczyźni wykazują wyższy poziom klimatu bezpieczeństwa (0,62) niż kobiety (0,44).



**Rysunek 3. Poziom klimatu bezpieczeństwa w zależności od płci**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań

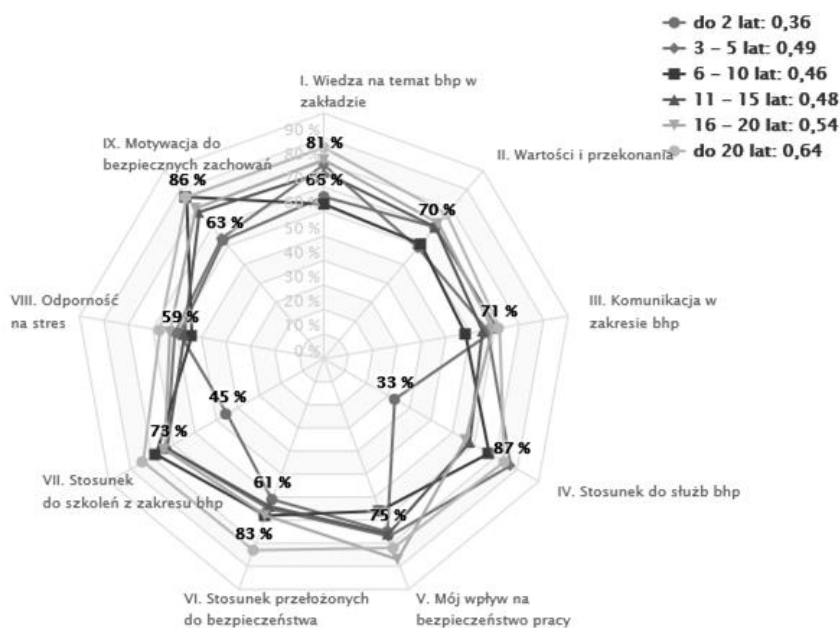
Rysunek 4 obrazuje poziom klimatu bezpieczeństwa w zależności od wieku pracownika.



**Rysunek 5. Poziom klimatu bezpieczeństwa w zależności od wykształcenia pracownika**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań

Rysunek 6 przedstawia poziom klimatu bezpieczeństwa w zależności od ogólnego stażu pracy.



**Rysunek 6. Poziom klimatu bezpieczeństwa w zależności od ogólnego stażu pracy pracownika**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań

### Ogólna analiza wyników badań

Taki sposób przeprowadzenia badań, a przede wszystkim ich analiza, pozwala na podjęcie konkretnych działań, które będą skierowane do odpowiednich grup pracowników. Pozwoli to na dostosowanie działań do konkretnych grup.

Rysunek 2 przedstawia ogólny poziom klimatu bezpieczeństwa istniejący w analizowanym przedsiębiorstwie. Uzyskany wskaźnik klimatu bezpieczeństwa (0,52) jest wynikiem dość wysokim, który świadczy o dobrym klimacie panującym w przedsiębiorstwie. Najslabiej prezentuje się „Odporność pracowników na stres”, najwyższy wynik uzyskano w kategorii „Mój wpływ na bezpieczeństwo”. Świadczy to o wysokiej świadomości pracowników co do odpowiedzialności za bezpieczeństwo swoje i współpracowników.

Rysunek 3 prezentuje poziom klimatu bezpieczeństwa w zależności od płci. Niski wskaźnik bezpieczeństwa wśród kobiet (0,44) i wysoki wśród mężczyzn (0,66) wskazuje kierunki działań prewencyjnych nakierowane na żeńską część załogi. Z badań wynika, że największe różnice wynikają ze stosunku do służb BHP oraz wiedzy na temat BHP w zakładzie.

Na rysunku 4 widać, że bez względu na wiek pracownika najniższy poziom klimatu bezpieczeństwa występuje w kategorii „Odporność na stres”. Tak więc

zakład pracy powinien podjąć środki zaradcze (szkolenia, programy prewencyjne) w celu zmniejszenia stresu w pracy lub przedsięwziąć naukę pracowników metod walki ze stresem.

Rysunek 5 prezentuje poziom klimatu bezpieczeństwa w zależności od wykształcenia. Nie zauważamy tu dużych rozbieżności w uzyskanych wynikach. Niepokojące mogą być niskie wyniki załogi o wykształceniu zawodowym w kategorii „Mój stosunek do szkoleń z zakresu BHP”. Może to świadczyć o konieczności zidentyfikowania działań zaradczych w tej kategorii zawodowej.

Wyniki badań zaprezentowane na rysunku 6 (staż pracy) są najbardziej zróżnicowane. Zauważyć można tu dwa punkty, które wyraźnie odbiegają od pozostałych wyników. Ta rozbieżność najbardziej jest widoczna w dwóch kategoriach „Stosunek do służb BHP” i „Stosunek do szkoleń z zakresu BHP”. Najniższe wyniki uzyskano dla pracowników z najniższym stażem. Tak więc tę grupę pracowników należy otoczyć szczególną uwagą. Ponieważ niska ocena służb BHP i szkoleń z tego zakresu może się przełożyć na liczbę i ciężkość wypadków w tej kategorii wiekowej.

## Podsumowanie

Coraz częściej uważa się, że barierą w zmniejszaniu liczby i ciężkości wypadków jest tzw. czynnik ludzki. Zależność ta została zauważona i znalazła swoje miejsce w *Programie wieloletnim „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”*, który został podzielony na trzy etapy. We wszystkich etapach jednym z głównych celów jest<sup>11, 12, 13</sup>: „kształtowanie i promocja **kultury bezpieczeństwa** przez doskonalenie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy oraz rozwój nowoczesnego systemu edukacji i informacji społeczeństwa w powiązaniu z cyklem życia od dzieciństwa do emerytury”.

Monitorowanie stanu bezpieczeństwa w zakładzie pracy jest ważnym elementem strategicznego zarządzania przedsiębiorstwem. Analiza katastrof, takich jak: wybuch reaktora w Czarnobylu, pożar King’s Cross, eksplozja Piper Alfa czy zderzenie pociągów Calpham Junction, pokazała, że bardzo duża liczba wypadków spowodowanych jest niebezpiecznym zachowaniem, a to niebezpieczne zachowanie wywoływane jest niedociągnięciami i słabością systemu zarządzania bezpieczeństwem<sup>14, 15</sup>. Bezpieczeństwo pracy nabiera coraz ważniejszego znaczenia dla pracowników, jak i jest elementem wizerunkowym firmy. Zachowanie równowagi pomiędzy różnymi elementami bezpieczeństwa jest zadaniem trudnym. Techniczne

<sup>11</sup> *Program wieloletni „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, I etap, okres realizacji: lata 2008-2010*, główny wykonawca i koordynator: CIOP-PIB, Warszawa, lipiec 2007 r.

<sup>12</sup> *Program wieloletni „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, II etap, okres realizacji: lata 2011-2013*, główny wykonawca i koordynator: CIOP-PIB, Warszawa, lipiec 2010 r.

<sup>13</sup> *Program wieloletni „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, III etap, okres realizacji: lata 2014-2016*, główny wykonawca i koordynator: CIOP-PIB, Warszawa, czerwiec 2013 r.

<sup>14</sup> W.D. Cullen, *The public inquiry into the Piper Alpha Disaster*, Department of Energy, HMSO, London 1990.

<sup>15</sup> C. Dyer, *The Cullen rail report-lessons for everyone*, “Health and Safety Bulletin” 2001, Vol. 303.



formy zapewnienia bezpieczeństwa są niewątpliwie bardziej kosztowne, ale często dają natychmiastowe rezultaty. Praca nad psychospołecznymi aspektami bezpieczeństwa jest tańsza, ale efekty nie są od razu zauważalne. Niewątpliwie jest to proces długotrwały i musi być procesem ciągłym. Jednak statystyki przyczyn wypadków jednoznacznie świadczą o celowości takich działań.

## Literatura

1. Bojarski W., *Podstawy analizy i inżynierii systemów*, PWN, Warszawa 1984.
2. Cheyne A., Cox S., Oliver A., Tomas J.M., *Modelling safety climate in the prediction of levels of safety activity*, "Work and Stress" 1998, Vol. 12(3).
3. Cooper M.D., *Towards a model of safety culture*, "Safety Science" 2000, Vol. 36.
4. Cullen W.D., *The public inquiry into the Piper Alpha Disaster*, Department of Energy, HMSO, London 1990.
5. Dyer C., *The Cullen rail report-lessons for everyone*, "Health and Safety Bulletin" 2001, Vol. 303.
6. Frei D., *Sicherheit: Grundfragen der Weltpolitik*, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart 1977.
7. Gabryelewicz I., Sadłowska-Wrzesińska J., Kowal A., *Koncepcja ankietowego badania poziomu kultury bezpieczeństwa*, [w:] *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*, t. 2, red. R. Knosala, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2015.
8. Glendon A.I., McKenna E.F., *Human safety and risk management*, Chapman and Hall, London 1995.
9. Kotarbiński T., [w:] Pszczółowski T., *Synergia i jej miejsce w teorii organizacji*, „Prakseologia” 1973, nr 3-4(47-48).
10. *Kultura bezpieczeństwa. Narzędzia do oceny kultury BHP*, tłumaczenie fragmentów raportu pt. „Ocena kultury bezpieczeństwa i higieny pracy – przegląd głównych metod i wybranych narzędzi” (*Occupational Safety and Health culture assessment - A review of main approaches and selected tools*, Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy, 2011, pełen tekst raportu w jęz. ang.: [https://osha.europa.eu/en/publications/reports/culture\\_assessment\\_soar\\_TEWE11005ENN/view](https://osha.europa.eu/en/publications/reports/culture_assessment_soar_TEWE11005ENN/view)), dostęp: <http://archiwum.ciop.pl/62607>
11. Lee T., *Assessment of safety culture at a nuclear reprocessing plant*, "Work and Stress" 1998, Vol. 12, No. 3.
12. Program wieloletni „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, I etap, okres realizacji: lata 2008-2010, główny wykonawca i koordynator: CIOP-PIB, Warszawa, lipiec 2007 r.
13. Program wieloletni „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, II etap, okres realizacji: lata 2011-2013, główny wykonawca i koordynator: CIOP-PIB, Warszawa, lipiec 2010 r.
14. Program wieloletni „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, III etap, okres realizacji: lata 2014-2016, główny wykonawca i koordynator: CIOP-PIB, Warszawa, czerwiec 2013 r.
15. Reducing error and influencing behavior, HSE, 2nd Edition, Health and Safety Series Booklet HS(G)48, 1999.

## **MEASURING SAFETY CLIMATE LEVEL AS AN ELEMENT OF SAFETY MANAGEMENT IN A COMPANY**

**Abstract:** The following paper presents the possibility of using quantitative research on safety climate level to identify weaknesses and strengths of safety management in a company. The presented case study concerns a company from automotive industry, operating on the territory of Poland. To obtain the data there has been used a proven in practice questionnaire and the results were processed with author's tool for determining a safety climate level in a company. The aim of the research was to determine the safety climate level both with regard to the whole company as well as to individual focus areas. The obtained results identify areas and worker groups (with regard to age, sex, education, work experience, etc.) in which there must be undertaken some actions. The interpretation of the results enables to undertake correction and prevention actions in exactly those areas which need them.

**Keywords:** safety climate, safety management, questionnaire