

Marta Stasiła-Sieradzka<sup>1</sup>  
Agata Chudzicka-Czupala<sup>2</sup>  
Damian Grabowski<sup>2</sup>  
Małgorzata Dobrowolska<sup>3</sup>

## OCENA ŚRODOWISKA PRACY I POCZUCIE ZAGROŻENIA A NASILENIE STRESU W PRACY WYSOKIEGO RYZYKA – PROPOZYCJA INTERWENCJI ORGANIZACYJNEJ

ASSESSMENT OF WORK ENVIRONMENT VS. FEELING OF THREAT AND AGGRAVATION OF STRESS  
IN JOB OF A HIGH RISK – AN ATTEMPT OF ORGANIZATIONAL INTERVENTION

<sup>1</sup> Uniwersytet Śląski / University of Silesia, Katowice, Poland  
Wydział Pedagogiki i Psychologii, Instytut Psychologii, Zakład Psychologii Pracy i Organizacji / Faculty of Pedagogy and Psychology,  
Institute of Psychology, Work and Organizational Psychology Department

<sup>2</sup> SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny / SWPS University of Social Sciences and Humanities, Katowice, Poland  
Wydział Zamiejscowy w Katowicach, Zakład Psychologii Zachowań Społecznych i Organizacyjnych / Faculty of Psychology,  
Department of Social and Organizational Behavior Psychology

<sup>3</sup> Politechnika Śląska / Silesian University of Technology, Gliwice, Poland  
Kolegium Nauk Społecznych i Filologii Obcych / University College of Social Sciences and Philologies

### STRESZCZENIE

**Wstęp:** Celem głównym badania było sprawdzenie, czy i w jakich wymiarach ocena środowiska pracy oraz poczucie zagrożenia wiążą się ze stresem odczuwanym w pracy w warunkach zagrożenia zdrowia i życia. Celem drugorzędym była analiza tego problemu z perspektywy grupy zawodowej zatrudnionej w tej samej organizacji i wypracowanie praktycznych wskazówek dla konkretnego pracodawcy. **Materiał i metody:** Badaniami objęto 95 losowo wybranych pracowników wydziałów produkcyjnych w fabryce materiałów wybuchowych. Subiektywnej oceny pracy dokonano z wykorzystaniem Kwestionariusza Obszary Życia Zawodowego, który pozwala na ocenę funkcjonowania pracownika w środowisku pracy i rozpoznanie niezgodności między wymaganiami organizacji a potrzebami, aspiracjami i możliwościami badanego. Poczucie zagrożenia w pracy określono przy użyciu Kwestionariusza Poczucia Zagrożenia w Pracy, a nasilenie stresu – Skali Odczuwanego Stresu (Perceived Stress Scale – PSS-10). **Wyniki:** Obciążenie pracą i poczucie zagrożenia mają wpływ na stres odczuwany przez pracowników. Obciążenie pracą jest mediatorem relacji między poczuciem zagrożenia a stresem odczuwanym przez badanych. **Wnioski:** Na poziomie zarządzania procesem produkcyjnym w organizacji wskazane jest zmniejszanie negatywnego wpływu obciążenia fizycznego i psychicznego, w tym związanego z pośpiechem i niepewnością. Med. Pr. 2018;69(1):45–58

**Słowa kluczowe:** stres, obciążenie pracą, ocena środowiska pracy, poczucie zagrożenia, zawody wysokiego ryzyka, zagrożenie życia i zdrowia

### ABSTRACT

**Background:** The main purpose of this article was to examine, whether and to what extent an assessment of work environment and feeling of threat are associated with stress at work performed in health- and life-threatening conditions. Previous studies of the determinants of occupational stress have been carried out in relation to representatives of different occupational groups that are not, however, representatives of one organization. The research was also meant to provide practical guidance for a particular employer. **Material and Methods:** The study was carried out in the factory of explosives. It involved 95 randomly selected employees of the production departments. Subjective evaluation of work was performed by the examined persons in the Areas of Work-life Survey. It allows to assess the functioning of the employee in the workplace and to recognize the discrepancies between the requirements of the organization and the needs, aspirations and abilities of the examined person. Feeling of insecurity at work was defined by using the Feeling of Danger at Work Survey. The level of stress was assessed using the Perceived Stress Scale (PSS-10). **Results:** The workload and feeling of danger are relevant to the stress felt by the employees. The workload is also the mediator of the relations between the sense of danger and the stress felt by the examined employees. **Conclusions:** At the level of manufacturing process management in an organization, there is a need to reduce the negative impact of physical and mental strain associated with haste and uncertainty. Med Pr 2018;69(1):45–58

**Key words:** stress, workload, assessment of work environment, feeling of insecurity, high-risk occupations, threat to life and health

Autorka do korespondencji / Corresponding author: Marta Stasiła-Sieradzka, Uniwersytet Śląski, Wydział Pedagogiki i Psychologii, Instytut Psychologii, Zakład Psychologii Pracy i Organizacji, ul. Grażyńskiego 53, 40-126 Katowice, e-mail: marta@sieradzki.pl  
Nadesłano: 26 kwietnia 2017, zatwierdzono: 7 września 2017

## WSTĘP

Czynniki psychospołeczne i środowiskowe występujące w miejscu pracy oraz będące źródłem stresu zostały uznane w wielu państwach świata za istotne zagrożenie dla zdrowia i bezpieczeństwa pracujących. Wynika to z tego, że stres przyczynia się do powstawania wielu zaburzeń zdrowia i niekorzystnie wpływa na przebieg procesu zdrowienia. Sprzyja także wypadkom oraz obniża wydajność pracy, powodując znaczne straty materialne dla firm. Ponadto z jego powodu ponoszone są wysokie koszty budżetowe związane z leczeniem pracowników i koniecznością wypłat świadczeń z tytułu pogorszenia się stanu zdrowia pracujących [1,2].

Sytuacja ta budzi coraz większy niepokój i zainteresowanie zarówno rządów, jak i organizacji pozarządowych powołanych do działalności na rzecz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracujących – Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization – WHO) oraz Narodowego Instytutu Zdrowia i Bezpieczeństwa Pracy (National Institute for Occupational Safety and Health – NIOSH), a także pracodawców i pracowników. Z tego powodu organizacje międzynarodowe i państwowe, powołane do promowania dbałości o warunki pracy i zdrowie pracowników, uwzględniają ten aspekt w swej działalności.

W Unii Europejskiej najważniejszym aktem dotyczącym tego zagadnienia jest Dyrektywa 89/391/EWG [3] w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy. W Polsce obowiązek ochrony pracowników przed zagrożeniami w miejscu pracy nakłada na pracodawców Kodeks pracy [4]. Podobnie jak w innych krajach nie ma w nim zapisów bezpośrednio dotyczących problemu stresu, jednak obowiązek jego minimalizowania w środowisku pracy pośrednio wynika ze wskazań dotyczących zapewnienia ochrony zdrowia i życia pracowników poprzez stworzenie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy.

Stres dotyka pracowników wszystkich zawodów i to niezależnie od wieku, płci czy formy zatrudnienia. Różne są natomiast źródła i rodzaje czynników stresogennych, stopień ich uciążliwości oraz konsekwencje bycia na nie narażonym. Działania na rzecz minimalizowania stresu powinny więc uwzględniać specyfikę danej grupy zawodowej, miejsce pracy oraz kontekst sytuacyjny i społeczny. Analizy w tym zakresie były już prowadzone przez licznych badaczy [5,6]. Dotyczyły one głównie wybranych grup zawodowych, opisywały źródła i skutki stresu oraz wskazywały na konieczne

działania zaradcze zarówno na poziomie indywidualnym, jak i organizacyjnym. Wyniki tych badań dostarczają wprawdzie wiedzy na temat możliwych działań interwencyjnych, jednak nie stanowią propozycji projektu badawczego, którego efektem będzie wypracowanie implementacji praktycznych, pozwalających na obniżenie odczuwanego stresu przez pracowników konkretnej firmy, nakierowanych na działania interwencyjne przeznaczone dla zatrudnionych w danej organizacji.

## Ocena środowiska pracy i poczucie zagrożenia oraz ich znaczenie dla stresu odczuwanego w środowisku pracy

W dotychczasowych badaniach wśród przedstawicieli zawodów wymienianych jako te, których reprezentanci w dużym stopniu są narażeni na niekorzystne oddziaływanie czynników stresogennych, znaleźli się zarówno piloci, mechanicy lotniczy [7,8], strażacy, górnicy, policjanci, ratownicy medyczni [1,9–11], kierownicy [12] (a więc pracownicy wykonujący swoje zadania w warunkach zagrożenia fizycznego), jak i nauczyciele, menadżerowie oraz inne grupy reprezentujące zawody usług społecznych [13,14]. Badania skoncentrowane na potencjalnych źródłach stresu zawodowego, a także na prawidłowym funkcjonowaniu psychofizycznym człowieka w miejscu pracy, opierały się głównie na koncepcji opisującej stres jako relację człowiek–otoczenie, czyli na tzw. transakcyjnym ujęciu stresu. Obecnie to właśnie podejście, a szczególnie poznawczo-transakcyjna koncepcja stresu Lazarusa i Folkman [15] oraz teoria zachowania zasobów Hobfolla [16], stanowi częsty punkt wyjścia do analizy zjawiska stresu zawodowego.

W poznawczo-transakcyjnej koncepcji Lazarusa i Folkman [15] stres jest rozumiany jako dynamiczna relacja między człowiekiem a otoczeniem. Jednostka i otoczenie wpływają na siebie nawzajem, co powoduje, że ta relacja ciągle się przeobraża. Przekształceniu ulega środowisko i pozostający w nim człowiek. O uznaniu danej transakcji za stresową decyduje subiektywna ocena poznawcza dokonana przez osobę uczestniczącą w tej relacji, mająca charakter pierwotny i wtórny.

Jeżeli efektem oceny pierwotnej stanie się określenie sytuacji jako naruszającej istotne dla człowieka wartości, staje się ona sytuacją stresującą. Sytuacja może być oceniana przez osobę jako obciążająca lub przekraczająca jej zasoby i zagrażająca jej dobrostanowi. Wymaga ona wysiłku adaptacyjnego.

Ocena wtórna dotyczy możliwości podjęcia działań służących usunięciu przyczyny stresu lub złagodze-

niu jego skutków, co stanowi punkt wyjścia dalszych aktywności, które pozwalają na radzenie sobie ze stresem.

W teorii Hobfolla [16] główny akcent położony jest także na subiektywną ocenę cenionych przez człowieka zasobów, których utrata jest traktowana jako sytuacja stresowa. Ważnym aspektem tej teorii jest jednak zasada kompensowania. Opiera się ona na skłonności ludzi do zastępowania utraconych zasobów innymi, bardziej dostępnymi – np. redukcja poziomu stresu związanego z koniecznością pracy w niebezpiecznej dla zdrowia i życia strefie zagrożenia przez dbałość o dobre, partnerskie stosunki z innymi pracownikami w brygadzie.

Terelak [17] podkreśla, że wielość obecnie funkcjonujących teorii stresu psychologicznego wymaga zestawienia ich najbardziej charakterystycznych cech i sformułowania wynikających z nich wniosków. Autor ten twierdzi, że stres to stan organizmu, zakłada interakcje organizmu i jego otoczenia. Zdaniem Terelaka stres jest stanem bardziej ekstremalnym niż stan normalny, do którego człowiek przywykł. Stres wymaga obecności zagrożenia, które musi być spostrzegane i oceniane poznawczo (co pociąga za sobą uruchomienie regulacyjnych funkcji psychiki), a powstaje wtedy, gdy niemożliwe jest wykorzystanie normalnej reakcji przystosowawczej. Przedstawione twierdzenia mają szczególne znaczenie w badaniach dotyczących źródeł stresu w pracach wykonywanych w warunkach narażenia na utratę zdrowia i życia. W odniesieniu do takich grup zawodowych istotne wydaje się analizowanie źródeł stresu zarówno z perspektywy oceny środowiska pracy, jak i diagnozy poczucia zagrożenia związanego z wykonywaną pracą.

W odniesieniu do oceny środowiska pracy szczególnie interesująca diagnostycznie jest propozycja Leitnera [18], pogłębiona przy współdziałaniu Maslach [19]. Uwzględnia ona 5 głównych obszarów życia zawodowego człowieka, będących zasobami, których utrata stanowi źródło stresu:

1. Obciążenie pracą (work overload), które – jeśli jest oceniane przez pracownika jako optymalne, pozwala mu na wykonywanie zadań w sposób prawidłowy (zgodnie z uzyskanymi instrukcjami), bezpieczny (bez presji czasu) oraz nieprowadzący do wyczerpania psychicznego i fizycznego. Nadmierowe obciążenie pracą występuje, gdy pracownik rozumie oczekiwania związane z powierzonym mu zakresem zadań, jednak nie jest w stanie sprostać wszystkim stawianym mu wymaganiom w wyznaczonym czasie i na określonym poziomie pod względem jakości

ich wykonania. Jest to jedno z głównych źródeł stresu i wypalenia zawodowego.

2. Poczucie kontroli w pracy, czyli autonomia (autonomy), w której ramach pracownik może decydować o sposobie i zakresie realizowanych zadań. Źródłem stresu w pracy jest szczególnie nadmiarowa kontrola i jej drobiazgowy zakres, wiążący się z ograniczeniem wpływu pracownika na sposób realizowanych zadań.
3. Postrzeganie wsparcia ze strony organizacji (perceived organisational support), czyli przekonanie pracownika na temat troski pracodawcy dotyczącej jego dobrostanu. Postrzegane wsparcie obejmuje zarówno sferę społeczno-emocjonalną, jak i zapewnienie odpowiednich narzędzi pracy i technologii. Wymiar ten dotyczy także poczucia sprawiedliwego wynagradzania za pracę, doceniania zaangażowania pracownika – niska ocena wsparcia skutkuje obniżonym poczuciem własnej wartości oraz kompetencji zawodowych, co może skutkować stresem.
4. Wsparcie społeczne w pracy (work support) dotyczy relacji społecznych w miejscu pracy i obejmuje emocjonalne oraz instrumentalne przejawy wsparcia ze strony członków organizacji. Stanowi ono ważny mechanizm radzenia sobie ze stresem oraz łagodzi i tłumi jego konsekwencje.
5. Zgodność wartości pracowników i organizacji (person-organization congruence), która opisuje związek między wartościami pracownika a kulturą zatrudniającej go organizacji. Dotyczy ona także poznawczo-emocjonalnego stosunku pracownika do celów stawianych mu przez organizację. Im bardziej pracownik utożsamia się z wartościami organizacji, w której jest zatrudniony, tym mniejszy może być odczuwany przez niego stres.

Sytuacja pracy człowieka może być także opisywana w kategoriach odczuwanego przez niego zagrożenia. Według Tomaszewskiego [20] zagrożenie to sytuacja, w której istnieje zwiększone prawdopodobieństwo utraty jakiejś cenionej przez człowieka wartości. Badacz wymienia tu życie, zdrowie, własność, uprawnienia, pozycję społeczną, dobre imię, własne dzieło, poglądy, dobre samopoczucie i samoocenę. Człowiek zaczyna obawiać się mogącej nastąpić straty – przeżywa tę sytuację mniej lub bardziej dotkliwie. Praca w warunkach zagrożenia fizycznego generuje możliwość utraty cenionych dla człowieka wartości, takich jak chociażby życie lub zdrowie. Stres może wywoływać także subiektywne poczucie braku kontroli nad czynnikami środowiskowymi, przewidywania i obawy związane

z możliwością zaistnienia wypadku w miejscu pracy oraz jego skutkami.

Główne wymiary sytuacji zagrożenia to rodzaj straty (wartość, która może zostać utracona, np. zdrowie lub życie), rodzaj zdarzenia lub stan, który powoduje stratę w sposób bezpośredni bądź pośredni (np. wypadek, praca w szkodliwym środowisku, w warunkach zapylenia, hałasie), stopień przewidywalności zdarzeń czy stanów będących przyczyną ewentualnej straty (ich wysoka przewidywalność vs nieoczekiwanie, nagłość ich wystąpienia) oraz stopień możliwości kontroli tych zdarzeń lub stanów przez konkretną osobę [por. 21].

Jak zauważa Mamcarz [22, s. 37,38], negatywne odczucia wewnętrzne, związane z odczuwanym zagrożeniem, pełnią ważną rolę w aspekcie bezpieczeństwa człowieka w środowisku pracy. Poczucie zagrożenia to przeżywanie/doświadczanie obaw związanych ze skutkami potencjalnych lub aktualnych niebezpieczeństw. Poczucie to zostaje wywołane przez obraz poznawczo-wyobrażeniowy wygenerowany w danej sytuacji przez człowieka. Obraz ten oparty jest na konkretnej sytuacji, związanej z danym środowiskiem pracy, percepcji jej przestrzeni i występujących w niej obiektów. Człowiek spostrzega całość otaczającego go środowiska i identyfikuje w nim obiekty, którym nadaje charakter elementów zagrażających w oparciu o wiedzę i wcześniejsze doświadczenia. Poczucie zagrożenia może więc być analizowane z uwzględnieniem jego 3 wymiarów:

1. Dyskomfortu wewnętrznego, związanego z antycypacją możliwych zagrożeń, obawą o potencjalne, mogące wystąpić w środowisku pracy sytuacje niebezpieczne (np. pożar), które wpływają na odczucia pracowników, takie jak poczucie wewnętrznego niepokoju wynikające z wyobrażenia sobie możliwych niebezpiecznych zdarzeń oraz lęku przed ich konsekwencjami.
2. Obawy o aktualne zagrożenia, realnie występujące w codziennych warunkach pracy (np. ciągłe przebywanie w otoczeniu pracujących urządzeń), które są związane z poczuciem niepokoju wynikającym z wykonywania pracy w niebezpiecznym środowisku, zagrażającym zdrowiu i życiu pracownika.
3. Dążenia do uniknięcia zagrożenia, które obejmuje działania na poziomie behawioralnym, związane z czynnościami kontrolnymi i zaniechaniem ryzykownych działań w procesie pracy, oraz procesy poznawcze, takie jak wzmożona obserwacja i analiza sytuacji pracy (np. konieczność ciągłej, wzmożonej uwagi w obliczu występujących w środowisku pracy zagrożeń natury fizycznej).

Dotychczasowe badania uwarunkowań stresu zawodowego były realizowane głównie w oparciu o schemat pozwalający na określenie jego związku z oceną środowiska pracy i poczuciem zagrożenia w odniesieniu do przedstawicieli różnych grup zawodowych, niebędących jednak reprezentantami jednej organizacji. Nie umożliwiała to wypracowania wskazówek praktycznych dla danego pracodawcy. Dlatego autorzy niniejszej pracy za celowe uznali podjęcie próby analizy tego problemu z perspektywy grupy zawodowej zatrudnionej w jednej organizacji. Ocena środowiska pracy (obszarów życia zawodowego) i poczucia zagrożenia, dokonywana przez osoby zatrudnione w konkretnej organizacji, oraz ich możliwy związek z odczuwanym stresem mogą stanowić podstawę do działań interwencyjnych, pozwalających pracodawcy na wypracowanie odpowiednich rozwiązań umożliwiających podnoszenie dobrostanu pracowników w miejscu pracy.

Jako najbardziej interesujący obszar badań autorzy uznali organizację, w której praca wykonywana jest w warunkach zagrożenia zdrowia i życia, oraz taką, w której zagrożenie w obszarze produkcyjnym ma charakter stały i wiąże się ze specyfiką działalności tej organizacji. Przyjęli także założenie, że w takich właśnie warunkach pracy osoby zatrudnione są narażone jednocześnie na działanie stresorów zarówno natury psychospołecznej, jak i związanych ze środowiskowymi warunkami pracy, co może się przejawiać również w subiektywnie doświadczanym poczuciu zagrożenia. Uzyskane wyniki badań, poza eksploracją poznawczą, mają pozwolić na sformułowanie wstępnych założeń programu nakierowanego na poprawę dobrostanu pracowników, stanowiącego sposób na ograniczenie ewentualnego wpływu najbardziej destruktywnych stresorów występujących w danym środowisku pracy.

Głównym celem niniejszych badań było uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

- Czy istnieje związek między oceną środowiska pracy (poszczególnych obszarów życia zawodowego) i poczuciem zagrożenia pracowników badanej organizacji (we wszystkich jego wymiarach) a nasileniem odczuwanego przez nich stresu?
- Które z wymienionych zmiennych pozwalają w największym stopniu wyjaśnić nasilenie stresu odczuwanego przez badanych pracowników?

W oparciu o dokonany powyżej przegląd literatury i doniesienia z badań innych autorów, z których wynikają założenia o możliwym związku oceny obszarów życia zawodowego [18,19] oraz wymiarów poczucia zagrożenia [20,22] z nasileniem odczuwanego stresu, sformułowano 2 hipotezy badawcze:

- H1: Im niższa ocena środowiska pracy (obszarów życia zawodowego), tym silniejszy jest odczuwany stres. Im niższe wyniki w skalach: Obciążenie Pracą (H1a), Poczucie Kontroli (H1b), Nagrody (H1c), Społeczność (H1d), Poczucie Sprawiedliwości (H1e) i Wartości (H1f), tym silniejszy jest odczuwany stres (tym wyższe wyniki w skali odczuwanego stresu).
- H2: Im wyższe poczucie zagrożenia, tym silniejszy jest odczuwany stres. Im wyższe wyniki pomiaru dyskomfortu wewnętrznego, związanego z: obawą o potencjalne zagrożenia (H2a), obawą o aktualne zagrożenia (H2b), dążeniem do uniknięcia zagrożenia (H2c), tym silniejszy jest odczuwany stres (tym wyższe wyniki w skali odczuwanego stresu).

Założono, że ewentualne zaobserwowane związki między zmiennymi a ich siłą staną się podstawą do sformułowania programu działań praktycznych, pozwalających na redukcję nasilenia odczuwanego przez badanych pracowników stresu.

## MATERIAŁ I METODY

### Próba badawcza

Dobór do grupy badawczej miał charakter celowy. Głównie założenie dotyczyło objęcia badaniem osób stanowiących załogę jednej organizacji i wykonujących pracę w warunkach permanentnego zagrożenia zdrowia i życia. Zgodnie z tym założeniem badania zrealizowano w fabryce materiałów wybuchowych, której zakres działań jest zgodny z kodem Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD): podklasa 20.51.Z – produkcja materiałów wybuchowych, w tym prochu strzelniczego, materiałów wybuchowych i pirotechnicznych, włączając spłonki naboje, detonatory, sygnalizatory, rakiety świetlne i zapalki [23].

Badaniem objęto losowo wybrane osoby, stanowiące 1/3 załogi wydziałów produkcyjnych. W próbie badawczej znalazło się 95 osób. Zbadano 75 mężczyzn (79%) i 20 kobiet (21%), średni wiek badanych wynosił 43,4 roku (odchylenie standardowe (standard deviation – SD) = 8,94 roku). Badani byli w wieku 21–59 lat (75% badanych mieściło się w przedziale do 50 lat, mediana (Me) = 45 lat). Struktura wykształcenia osób badanych przedstawiała się następująco: wykształcenie podstawowe miały 2 osoby (2,1%), zawodowe – 39 osób (41%), wykształceniem średnim legitymowało się 45 osób (47,4%), a wyższym – 9 osób (9,5%). Średni staż pracy badanych wynosił prawie 23 lata (średnia (mean – M) = 22,81 roku, SD = 9,77 roku), a w obecnej firmie – 16 lat (SD = 9,02 roku).

### Metody

Ocena środowiska pracy (obszarów życia zawodowego) była dokonywana przez badane osoby w oparciu o Kwestionariusz Obszary Życia Zawodowego autorstwa Leitera i Maslach [24], w polskiej adaptacji Terelaka i Izwantowskiej [25]. Pozwala on na ocenę funkcjonowania pracownika w środowisku pracy i umożliwia poznanie niezgodności między wymaganiami organizacji a potrzebami, aspiracjami i możliwościami badanej osoby. Kwestionariusz składa się z 29 stwierdzeń zgrupowanych w 6 skalach:

1. Skala Obciążenie Pracą – dotyczy poczucia, czy osoba uznaje sytuację w pracy i powierzone obowiązki za takie, z którymi jest w stanie sobie poradzić; im wyższy wynik w skali Obciążenie Pracą, tym niższy faktyczny poziom obciążenia pracą i tym bardziej ten obszar pracy uważany jest przez badanego za optymalny ( $\alpha = 0,74$ ).
2. Skala Poczucie Kontroli – bada istnienie możliwości podejmowania samodzielnych decyzji i dokonywania niezależnych od innych osób wyborów na danym stanowisku pracy ( $\alpha = 0,64$ ).
3. Skala Nagrody – dotyczy oceny stopnia zadowolenia z nagród, jakie osoba otrzymuje za swoją pracę, zarówno materialnych, np. możliwości awansu, jak i społecznych, takich jak uznanie i szacunek ze strony współpracowników, przełożonych oraz klientów ( $\alpha = 0,68$ ).
4. Skala Społeczność – dotyczy oceny jakości środowiska społecznego w miejscu pracy, czyli poczucia wzajemnego wsparcia, współpracy i okazywania sobie przez członków zespołu pozytywnych uczuć ( $\alpha = 0,78$ ).
5. Skala Poczucie Sprawiedliwości – odnosi się do poczucia pracownika, czy jest traktowany sprawiedliwie, i dotyczy takich aspektów pracy jak jasne reguły, podział dóbr oraz możliwość promocji ( $\alpha = 0,67$ ).
6. Skala Wartości – pozwala na oszacowanie, czy istnieje konflikt wartości w samej organizacji lub między wartościami pracownika a wartościami wyznawanymi i promowanymi przez organizację ( $\alpha = 0,68$ ).

Współczynnik rzetelności dla skali Satysfakcji – stanowiącej ogólną ocenę obszarów życia zawodowego, czyli środowiska pracy we wszystkich badanych obszarach, obejmującą 6 wymienionych wyżej podskal – wynosi  $\alpha = 0,7$ . Osoby badane oceniają stopień akceptacji każdego zawartego w kwestionariuszu stwierdzenia przy użyciu skali Likerta, gdzie 1 oznacza „zdecydowanie się nie zgadzam”, a 5 – „zdecydowanie się zgadzam”. Trafność czynnikowa określona za pomocą analizy

czynnikowej metodą głównych składowych z rotacją Varimax Kaisera potwierdziła trafność czynnikową kwestionariusza [23].

Ocenę nasilenia poczucia zagrożenia w pracy określono za pomocą opracowanego przez Mamcarza Kwestionariusza Poczucia Zagrożenia w Pracy [22]. Służy on do pomiaru poczucia zagrożenia rozumianego jako przeżywanie obaw związanych ze skutkami aktualnych/potencjalnych niebezpieczeństw w miejscu pracy. Kwestionariusz zawiera 54 stwierdzenia. Badani ustosunkowują się do nich przy użyciu skali Likerta, gdzie 1 oznacza „nigdy”, a 5 – „bardzo często”.

Skala służy do badania 3 czynników:

- dyskomfortu wewnętrznego związanego z obawą o potencjalne zagrożenia ( $\alpha = 0,94$ ),
- obawy o aktualne zagrożenia ( $\alpha = 0,9$ ),
- dążenia do uniknięcia zagrożenia ( $\alpha = 0,7$ ).

Wskaźnik rzetelności dla całej skali, stanowiącej sumę 3 wyżej wymienionych czynników, wynosił  $\alpha = 0,76$ .

Oceny natężenia stresu dokonano za pomocą Skali Odczuwanego Stresu (Perceived Stress Scale – PSS-10) autorstwa Cohena i wsp. [26], w polskiej adaptacji Juczyńskiego i Ogińskiej-Bulik [27]. Wskaźnik rzetelności wyliczony w tej próbie wyniósł  $\alpha = 0,79$ . Skala zawiera 10 stwierdzeń, zadaniem badanych jest ustosunkowanie się do nich przy użyciu skali Likerta, gdzie 0 oznacza „nigdy”, a 4 – „bardzo często”.

## WYNIKI

Przeprowadzono wiele analiz statystycznych, żeby odpowiedzieć na pytanie badawcze i zweryfikować postawione hipotezy.

W tabeli 1. przedstawiono statystyki opisowe badanych zmiennych. Z uwagi na brak norm dla Kwestionariusza Obszary Życia Zawodowego i Kwestionariusza Poczucia Zagrożenia w Pracy zdecydowano się także na zaprezentowanie wszystkich uzyskanych wyników w przeliczeniu na skalę 100-punktową (gdzie 100 pkt oznacza maksymalne nasilenie danej cechy).

W tabeli 2. przedstawiono współczynniki korelacji Pearsona pomiędzy oceną środowiska pracy (obszarami życia zawodowego), poczuciem zagrożenia (jego wymiarami) i nasileniem odczuwanego stresu.

Do weryfikacji hipotez badawczych przeprowadzono regresję wieloraką hierarchiczną, gdzie zmienne demograficzne (staż pracy, staż pracy w firmie, wiek, wykształcenie i płeć kodowane zero-jedynkowo) potraktowano jako zmienne kontrolowane, wymiary

**Tabela 1.** Ocena środowiska pracy, poczucie zagrożenia i nasilenie stresu w pracy u pracowników (N = 95) fabryki materiałów wybuchowych  
**Table 1.** Assessment of work environment, feeling of threat and aggravation of stress at work among the workers (N = 95) of explosive factory

Zmienna Variable	5-stopniowa skala Likerta [pkt] 5-point Likert scale [pts]			Skala 100-punktowa* [pkt] 100-point scale* [pts]			skrajność skewness	kurtoza kurtosis						
	M±SD	Me	min.–maks. min.–max	Q1	Q3	M±SD			Me	min.–maks. min.–max	Q1	Q3		
Kwestionariusz Obszary Życia Zawodowego [25] / Areas of Worklife Survey [24]														
obciążenie pracą / workload	3,09±0,77	3,17	1,33–4,67	2,50	3,67	61,75±15,37	63,33	26,67–93,33	50,00	73,33	–0,22	–0,34		
poczucie kontroli / control	3,33±0,80	3,33	1,00–5,00	3,00	4,00	66,67±16,07	66,67	20,00–100,00	60,00	80,00	–0,67	0,40		
nagrody / reward	2,61±0,75	2,50	1,00–4,50	2,25	3,00	52,21±14,91	50,00	20,00–90,00	45,00	60,00	–0,11	0,20		
spoleczność / community	3,19±0,79	3,20	1,40–4,60	2,60	3,80	63,75±15,73	64,00	28,00–92,00	52,00	76,00	–0,19	–0,81		
poczucie sprawiedliwości / fairness	2,47±0,60	2,50	1,00–4,17	2,17	3,00	49,37±11,96	50,00	20,00–83,33	43,33	60,00	–0,38	0,07		

wartości / values	2,75±0,65	2,80	1,00–4,20	2,40	3,20	54,91±13,03	56,00	20,00–84,00	48,00	64,00	-0,48	-0,14
satisfakcja (ocena obszarów ogółem) / satisfaction (assessment of areas in total)	2,91±0,46	2,92	1,62–3,98	2,58	3,25	48,19±8,08	48,28	31,03–69,66	42,76	53,79	0,05	-0,14
Kwestionariusz Poczucia Zagrożenia w Pracy / Feeling of Threat at Work Questionnaire [22]												
dyskomfort wewnętrzny związany z obawą o potencjalne zagrożenia / discomfort related to fear of potential threats (dangers)	1,93±0,57	1,94	1,03–3,69	1,50	2,33	38,68±11,43	38,89	20,56–73,89	30,00	46,67	0,49	0,00
obawa o aktualne zagrożenia / fear of current threats (dangers)	1,93±0,63	1,83	1,00–4,08	1,50	2,17	38,58±12,60	36,67	20,00–81,67	30,00	43,33	1,05	1,46
dążenie do uniknięcia zagrożenia / threat avoidance	2,77±0,67	2,67	1,33–5,00	2,17	3,33	55,40±13,41	53,33	26,67–100,00	43,33	66,67	0,53	0,34
poczucie zagrożenia w pracy (ogółem) / feeling of threat at work (total)	2,21±0,52	2,19	1,18–3,93	1,88	2,56	40,52±10,56	40,74	21,48–76,30	33,70	48,15	0,52	0,41
Skala Odczuwanego Stresu / Perceived Stress Scale [26] <sup>a</sup>	1,74±0,55	1,80	0,40–3,20	1,40	2,10	43,39±13,68	45,00	10,00–80,00	35,00	52,50	-0,06	-0,11

<sup>a</sup> Skala od 0 do 4 pkt / Scale from 0 to 4 pts.

\* 100 pkt – maksymalne nasilenie danej cechy / 100 pts – the largest intensity of trait.

M – średnia / mean, SD – odchylenie standardowe / standard deviation, Me – mediana / median, min. – wartość minimalna / minimal value, maks. – wartość maksymalna / max – maximal value, Q1 – 1. kwartyl / 1st quartile, Q3 – 3. kwartyl / 3rd quartile.

**Tabela 2.** Korelacje między oceną środowiska pracy, poczuciem zagrożenia i nasileniem stresu w pracy u pracowników (N = 95) fabryki materiałów wybuchowych  
**Table 2.** Correlations between assessment of work environment, feeling of threat and aggravation of stress at work among the workers (N = 95) of explosive factory

Zmienna Variable	Korelacja r Pearsona Pearson's r-correlation											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1. Obciążenie pracą / Workload												
2. Poczucie kontroli / Control	0,25 <sup>*b</sup>											
3. Nagrody / Reward	0,19	0,24 <sup>*b</sup>										
4. Społeczność / Community	0,24 <sup>*b</sup>	0,27 <sup>*b</sup>	0,20									
5. Poczucie sprawiedliwości / Fairness	0,24 <sup>*b</sup>	0,26 <sup>*b</sup>	0,52 <sup>***b</sup>	0,33 <sup>**b</sup>								
6. Wartości / Values	0,16	0,23 <sup>*b</sup>	0,41 <sup>***b</sup>	0,33 <sup>**b</sup>	0,55 <sup>***b</sup>							
7. Satisfakcja (ocena obszarów ogółem) / / Satisfaction (assessment of areas in total)	0,56 <sup>****b</sup>	0,61 <sup>***b</sup>	0,66 <sup>***b</sup>	0,63 <sup>***b</sup>	0,72 <sup>***b</sup>	0,67 <sup>***b</sup>						
8. Dyskomfort wewnętrzny związany z obawą o potencjalne zagrożenia / Discomfort related to fear of potential threats (dangers)	-0,50 <sup>***b</sup>	-0,22 <sup>*b</sup>	-0,12	-0,15	-0,20	-0,18	-0,36 <sup>***b</sup>					
9. Obawa o aktualne zagrożenia / Fear of current threats (dangers)	-0,43 <sup>***b</sup>	-0,05	-0,11	-0,09	-0,06	-0,01	-0,21 <sup>*b</sup>	0,60 <sup>***b</sup>				
10. Dążenie do uniknięcia zagrożenia / Threat avoidance	-0,50 <sup>***b</sup>	-0,17	-0,10	-0,07	-0,24 <sup>*b</sup>	-0,23 <sup>*b</sup>	-0,34 <sup>**b</sup>	0,66 <sup>***b</sup>	0,34 <sup>**b</sup>			
11. Poczucie zagrożenia w pracy (ogółem) / / Feeling of threat at work (total)	-0,58 <sup>***b</sup>	-0,17	-0,13	-0,12	-0,20	-0,17	-0,36 <sup>***b</sup>	0,90 <sup>***b</sup>	0,77 <sup>***b</sup>	0,81 <sup>***b</sup>		
12. Odczuwany stres / Perceived stress <sup>a</sup>	-0,54 <sup>***b</sup>	-0,08	0,05	-0,15	-0,12	-0,12	-0,25 <sup>*b</sup>	0,59 <sup>***b</sup>	0,47 <sup>***b</sup>	0,35 <sup>**b</sup>	0,56 <sup>***b</sup>	

\* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

<sup>a</sup> Skala od 0 do 4 pkt / Scale from 0 to 4 pts.

<sup>b</sup> Analiza bootstrap dla 5000 próbek – 95% przedział ufności nie zawierał wartości 0 / Bootstrap analysis for 5000 samples – 95% confidence interval did not contain 0 value.

Zmiennne 1–7: Kwestionariusz Obszary Życia Zawodowego [25] / Variables 1–7: Areas of Worklife Survey [24].

Zmiennne 8–11: Kwestionariusz Poczucia Zagrożenia w Pracy / Variables 8–11: Feeling of Threat at Work Questionnaire [22].

Zmienna 12: Skala Odczuwanego Stresu / Variable 12: Perceived Stress Scale [26].



oceny środowiska pracy (obszary życia zawodowego) i poczucia zagrożenia w pracy – jako zmienne wyjaśniające, natomiast poczucie stresu – jako zmienną wyjaśnianą. Zbudowano 3 modele. W ramy analizy wprowadzono 3 bloki zmiennych. Pierwszym blokiem

były zmienne demograficzne. Drugi blok stanowiły badane wymiary subiektywnej oceny środowiska pracy, a 3. blok – badane wymiary poczucia zagrożenia w pracy. Rezultaty tej analizy przedstawiono w tabeli 3.

**Tabela 3.** Ocena środowiska pracy, poczucie zagrożenia i nasilenie stresu w pracy u pracowników (N = 95) fabryki materiałów wybuchowych – wieloraka hierarchiczna analiza regresji (zmienna zależna: poczucie stresu w pracy)  
**Table 3.** Assessment of work environment, feeling of threat and aggravation of stress at work among the workers (N = 95) of explosive factory – hierarchical multiple regression analysis (dependent variable: perceived stress at work)

Zmienna niezależna Independent variable	Współczynnik regresji Regression coefficient		
	1. blok 1st block	2. blok 2st block	3. blok 3st block
<b>Charakterystyka demograficzna / Demographic characteristics</b>			
staż pracy / job seniority	0,22	0,22	0,14
staż w firmie / work experience in company	-0,21	-0,14	-0,26*
wiek / age	0,05	-0,18	0,00
wykształcenie / education			
średnie / secondary	0,19	0,03	-0,11
zawodowe / vocational	0,09	-0,08	-0,22
wyższe / higher	0,06	-0,09	-0,22
pleć / gender	-0,26*	-0,21*	-0,10
<b>Kwestionariusz Obszary Życia Zawodowego [25] / Areas of Worklife Survey [24]</b>			
obciążenie pracą / workload		-0,52***	-0,34***
poczucie kontroli / control		0,02	0,05
nagrody / reward		0,20	0,24*
społeczność / community		0,04	0,06
poczucie sprawiedliwości / fairness		-0,11	-0,16
wartości / values		-0,12	-0,08
<b>Kwestionariusz Poczucia Zagrożenia w Pracy / Feeling of Threat at Work Questionnaire [22]</b>			
dyskomfort wewnętrzny związany z obawą o potencjalne zagrożenia / discomfort related to fear of potential threats (dangers)			0,47***
obawa o aktualne zagrożenia / fear of current threats (dangers)			0,17
dążenie do uniknięcia zagrożenia / threat avoidance			-0,21
F	1,82 (p < 0,093)	4,04***	6,25***
R <sup>2</sup>	0,13	0,39	0,56
SR <sup>2</sup>	0,07	0,29	0,47
ΔR <sup>2</sup>	0,13	0,27	0,17
FΔR <sup>2</sup>	1,82 (p < 0,093)	5,91***	9,99**

F – statystyka F / F statistic, R<sup>2</sup> – współczynnik determinacji / coefficient of determination, SR<sup>2</sup> – skorygowany R<sup>2</sup> / adjusted R<sup>2</sup>, ΔR<sup>2</sup> – zmiana R<sup>2</sup> / change of R<sup>2</sup>, FΔR<sup>2</sup> – F zmiany / F of change.

\* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, zmienne demograficzne wyjaśniają ok. 7% wariacji poczucia stresu. Wśród nich istotnymi zmiennymi kontrolowanymi okazały się płeć męska i dłuższy staż pracy. Model ten okazał się jednak nieistotny. Wprowadzenie bloku dotyczącego badanych wymiarów subiektywnej oceny środowiska pracy wiąże się ze zwiększeniem wyjaśnionej wariacji do 29%, a istotnymi zmiennymi wyjaśniającymi wariację zmiennej zależnej okazały się oceny następujących obszarów pracy zawodowej – obciążenie pracą (ujemny związek, oznaczający, że im wyższe obciążenie pracą, tym silniejszy odczuwany stres – skala Obciążenie Pracą) i nagrody (dodatni związek, większe zadowolenie z nagród prowadzi do wyższego nasilenia stresu – skala Nagrody). Wprowadzenie czynników poczucia zagrożenia w pracy wiąże się natomiast z istotnym wzrostem wyjaśnionej wariacji zmiennej odczuwany stres do 47%. Istotną zmienną wyjaśniającą nasilenie odczuwanego stresu okazał się dyskomfort wewnętrzny związany z obawą o potencjalne zagrożenia (im wyższy dyskomfort, tym silniejszy odczuwany stres).

## OMÓWIENIE

Wyniki prowadzą do wniosku, że im bardziej pozytywna globalna ocena środowiska pracy oraz im niższe poczucie zagrożenia w pracy (w wymiarze ogólnym), tym niższe jest nasilenie stresu odczuwanego przez badanych pracowników. Istotnymi zmiennymi wyjaśniającymi nasilenie odczuwanego stresu są: ocena obszarów Obciążenie Pracą i Nagrody, a także jeden z wymiarów poczucia zagrożenia, dyskomfort wewnętrzny związany z obawą o potencjalne zagrożenia (zmienna najsilniej związana z odczuwanym nasileniem stresu).

Analiza zebranego materiału badawczego pozwala na sformułowanie wniosków teoretycznych dotyczących badanych zależności, a także wniosków praktycznych wynikających z zaobserwowanych związków między badanymi zmiennymi a odczuwanym przez pracowników stresem. Wnioski te dotyczą 3 aspektów. Pierwszy odnosi się do oceny środowiska pracy (obszarów życia zawodowego), 2. aspekt – do poczucia zagrożenia odczuwanego w środowisku pracy, a 3. aspekt dotyczy wybranych zmiennych demograficznych, które także mogą być istotne.

Przeprowadzona analiza regresji wielorakiej hierarchicznej pozwala na przyjęcie postawionych hipotez w odniesieniu do związku oceny środowiska pracy i poczucia zagrożenia z odczuwanym przez pracowni-

ków nasileniem stresu. Spośród hipotez szczegółowych można przyjąć hipotezy: H1a, H1c i H2a. Wszystkie pozostałe hipotezy należy odrzucić.

W odniesieniu do wyodrębnionych skal oceny środowiska pracy (obszarów życia zawodowego) istotne związki zaobserwowano między wynikami skali Obciążenie Pracą a stresem (związek ten ma charakter ujemny, co oznacza, że im wyższe obciążenie pracą, tym silniejszy odczuwany stres), a także między wynikami skali Nagrody a stresem (im wyższe zadowolenie z nagród, tym wyższy stres). Podczas gdy związek oceny obciążenia pracą z odczuwanym stresem jest zgodny z przewidywaniami, ocena obszaru Nagrody okazała się – wbrew postawionej hipotezie – dodatnio związana z odczuwanym stresem. Istnieje logiczne wyjaśnienie takiego kierunku odkrytej zależności. Może on wynikać z tego, że osoby częściej nagradzane, których zadowolenie z tego obszaru środowiska pracy jest wyższe, są też częściej odpowiedzialne za większy zakres zadań i zmuszone do działania w bardziej obciążających warunkach, dlatego stres przez nie odczuwany może być silniejszy.

Praktyczne wskazówki, sformułowane na podstawie omówionych wyżej wyników badań, oznaczają potrzebę:

- dbałości o zmniejszanie negatywnego wpływu obciążenia fizycznego i psychicznego, w tym pośpiechu oraz niepewności wynikających z organizacji pracy i przyjęcia odpowiedzialności – można to uzyskać poprzez wcześniejsze planowanie prac, ustalanie harmonogramów zadań wspólnie z pracownikami, informowanie pracowników o planowanych zmianach, dostosowanie ilości pracy do możliwości pracowników, rozdzielenie szczególnie uciążliwych obowiązków na większą liczbę pracowników, tworzenie odpowiednich warunków odpoczynku w czasie przerwy w pracy;
- monitorowania kondycji psychofizycznej pracowników, którzy czują się przeciążeni liczbą zadań lub dla których zadania te mogą być za trudne, np. poprzez programy zdrowotne, profilaktykę, zachęcanie do odpoczynku i aktywności sportowej, podkreślanie jej znaczenia dla sprawnego i bezpiecznego wykonywania pracy, szkolenia, treningi umiejętności czy lepsze przygotowanie się do wykonywanych zadań.

Zaskakujące jest, że oceny innych badanych obszarów życia zawodowego nie okazały się istotnie związane z nasileniem odczuwanego stresu. Dotyczy to np. poczucia sprawiedliwości. Ten obszar działań organizacyjnych, jak wskazują badania innych autorów [27],

jest związany ze stresem w miejscu pracy i prowadzi do cynizmu organizacyjnego.

Badania te dowodzą, jak ważnym źródłem frustracji może być brak działań kierowników, które przyczyniałyby się do kreowania takiego środowiska pracy, w którym pracownicy zyskaliby poczucie, że ich aktywność jest doceniana. Działania takie mogą się przejawiać nie tylko w wymiarze materialnym, ale także w werbalnych pochwałach oraz innych formach okazywania podwładnym szacunku i wdzięczności. Zachowanie menadżerów wobec podwładnych stanowi ważny element budowania poczucia zadowolenia i wsparcia w trudnych sytuacjach. Inni autorzy wskazują wyraźnie, że niejednoznaczność postawy zarządzających może burzyć poczucie podmiotowości, ograniczać szansę na budowanie autorytetu w oparciu o efektywność oraz bezpieczeństwo pracy, co ma szczególne znaczenie w odniesieniu do prac wykonywanych w warunkach zagrożenia dla zdrowia i życia [9,18,19]. Wyniki niniejszych badań nie potwierdziły zakładanego związku. Dlaczego tak się stało? Być może poczucie sprawiedliwości jest ważne dla reakcji osób wrażliwych na kwestie z nią związane, co sugerują wyniki innych analiz [29].

Z tego powodu autorzy niniejszej pracy uważają, że uzyskane wyniki wymagają weryfikacji w dalszych badaniach. Powinny być one prowadzone z zastosowaniem innych metod, pozwalających na pogłębienie wglądu w znaczenie oceny tego i innych obszarów pracy przez osoby o określonej charakterystyce psychologicznej, którą także należy uwzględnić w przyszłych analizach. Także wyniki dla wymiaru dyskomfort wewnętrzny związany z obawą o potencjalne zagrożenia łączą się istotnie z nasileniem stresu. Związek między zmiennymi jest dodatni, a jego kierunek zgodny z przewidywaniami. Poczucie zagrożenia w badanej grupie pracowników, związane ze stresem, dotyczy potencjalnych zagrożeń i lęku przed nimi.

W praktyce wyraża się to koniecznością utrzymania ciągłej czujności poznawczej, wzmożonej koncentracji uwagi na pracy, co może pomóc w uniknięciu możliwych lub wyobrażonych zagrażających zdarzeń. Zmniejszenie związanego z tym dyskomfortu pracy, obok wszelkich możliwych zabezpieczeń natury technicznej (osłon, barier) i poznawczej (informacje o zagrożeniu, sygnalizacja dźwiękowa i świetlna, informująca o zagrożeniu lub przebywaniu w niebezpiecznej strefie), może opierać się tworzeniu kultury bezpieczeństwa [30], na którą składają się m.in. jasne i jednoznaczne przepisy oraz promowanie pożądanych form

zachowania. Określałyby one, co i kiedy trzeba wykonać oraz czego nigdy nie wolno robić, a także stanowiłyby niezwykle ważny element kształtowanych społecznie regulatorów zachowania.

Właściwie ukształtowane społeczne regulatory zachowań są tak istotne, ponieważ realnie koncentrują uwagę pracownika na występujących zagrożeniach w środowisku pracy i stanowią jasne wskazówki na temat sposobu zachowania się w sytuacji ich zaistnienia. Najważniejszym procesem byłaby jednak ich internalizacja, a więc pełne zrozumienie i przekonanie, że są one opartymi na wiedzy, ważnymi zasadami postępowania służącymi zachowaniu własnego bezpieczeństwa. W wyniku internalizacji, czyli po zaakceptowaniu i przyswojeniu obowiązujących nakazów i zakazów, byłyby one traktowane jako potrzebne, a nawet wskazane, i mogłyby stać się wewnętrznymi regulatorami zachowania się, niewymagającymi zewnętrznej kontroli ich stosowania.

W tym aspekcie do praktycznych wskazówek wynikających z przeprowadzonego badania należą następujące zalecenia:

- Ważna jest dbałość o to, żeby wiedza o zagrożeniach miała istotną wartość dla pracownika i bazowała na jednoznacznych wyjaśnieniach oraz wskazówkach na temat znaczenia zagrożenia i sposobów zapobiegania jego potencjalnym, szkodliwym dla człowieka skutkom, co stanowi podstawowy warunek internalizacji zasad zachowań bezpiecznych.
- Należy dbać o regulacyjną rolę norm społecznych w organizacji, potrzebnych do wykształcenia nawyków prawidłowych zachowań, służących bezpieczeństwu, poprzez promowanie liderów bezpieczeństwa wśród załogi, stworzenie systemów motywacyjnych nakierowanych na nagradzanie pożądanych zachowań oraz premiowanie grup pracowniczych (brygad) pracujących bezpiecznie.
- Ważne jest, żeby formułować komunikaty informujące o zagrożeniu w sposób jasny i wyrazisty – mają one być łatwo dostrzegalne, dostosowane do możliwości poznawczych człowieka oraz jednoznacznie interpretowane.
- Nie należy lekceważyć zjawiska związanego z obyciem z zagrożeniem, które jest skutkiem wieloletniego wykonywania zadań w zagrażającym środowisku pracy, istotne jest ciągle monitorowanie zachowań pracowników i uwrażliwianie ich na konsekwencje zaniechania działań lub lekceważenia zasad bezpieczeństwa, niezależnie od ich stażu pracy.
- W celu zapobiegania szkodliwym konsekwencjom zdrowotnym wskazane byłoby objęcie ochroną pra-

owników, którzy czują się bardzo zagrożeni i doświadczają silniejszego stresu, prowadzenie programów doradztwa oraz zajęć warsztatowych na temat skutecznego radzenia sobie ze stresem i lękiem.

Chociaż model dotyczący zmiennych demograficznych nie był istotny, znaczące mogą być staż pracy i płeć. Dlatego warto te zmienne objąć uwagą badawczą w kolejnych analizach tematu. Znajomość zakresu zadań na własnym stanowisku i ich opanowanie, wprawa w realizacji poszczególnych czynności, znajomość występujących zagrożeń oraz zachowań zaradczych w sytuacji ich wystąpienia, a także budowanie relacji opartych na wsparciu społecznym w organizacji są często wynikiem długiego stażu pracy w organizacji.

Objęta niniejszym badaniem załoga stanowiła grupę osób współpracujących ze sobą od wielu lat (średni staż pracy w firmie wynosi 16 lat), co może skutkować lepszym dopasowaniem jej członków do różnych wymiarów środowiska pracy. Warto doceniać wagę stabilności zatrudnienia jako elementu pozwalającego na dopasowanie człowieka do organizacji w zakresie powierzanych mu zadań na danym stanowisku pracy. Kolejną znaczącą zmienną może być płeć. W literaturze przedmiotu nie zostało dowiedzione, że mężczyźni pracujący w zawodach wysokiego ryzyka utraty zdrowia i życia mogą lepiej radzić sobie ze stresem, ale płeć w odniesieniu do specyfiki zadań może mieć znaczenie, dlatego i tę zmienną w przyszłości należy kontrolować.

## WNIOSKI

Wnioski z niniejszych badań dotyczą znaczenia subiektywnej oceny poszczególnych obszarów pracy zawodowej i wymiarów poczucia zagrożenia dla nasilenia odczuwanego stresu oraz zgodności uzyskanych rezultatów z wynikami badań innych autorów, a także prowadzą do praktycznych implikacji. Wyniki niniejszych badań są zgodne z obserwacjami prowadzonymi w ostatnim czasie przez różnych badaczy [31,32], w tym szczególnie w środowisku zawodów medycznych [33], gdzie nadmierne obciążenie pracą także uznano za zmienne wyjaśniające nasilenie stresu. Podobnie silnym stresorem jest lęk przed niebezpieczeństwami mogącymi wystąpić w pracy. Potwierdzają to wyniki prac wielu autorów [31].

Obciążenie pracą jest czynnikiem, na który ma wpływ pracodawca. Polityka nakierowana na maksymalizowanie zysków lub błędy w organizacji procesu pracy mogą prowadzić do konieczności podejmowania

zachowań niezgodnych z zasadami bezpieczeństwa. Nawet świadomi zagrożeń pracownicy ulegają niejednokrotnie presji czasu, podejmując tym samym działania ryzykowne. W badanej organizacji ten właśnie czynnik okazał się mieć istotne znaczenie dla nasilenia stresu odczuwanego przez pracowników. Wymaga więc on ciągłego monitorowania i wprowadzania działań zaradczych, a także dalszego procesu badawczego na poziomie zarządzania procesem produkcyjnym. Inaczej kształtuje się możliwość redukcji stresu wynikającego z lęku przed potencjalnymi zagrożeniami, które są nieprzewidywalne i trudne do kontroli. W tym wymiarze najistotniejsze wydają się profilaktyka wypadków oraz objęcie ochroną psychologiczną osób odczuwających zagrożenie i lęk lub doświadczających silnego stresu.

Zaprezentowane badanie oraz wynikające z niego wnioski praktyczne są propozycją działań na rzecz redukcji stresu odczuwanego przez pracowników zatrudnionych w fabryce materiałów wybuchowych w obszarze prac wykonywanych w warunkach zagrożenia zdrowia i życia. Wnioski z tego badania i podobnych analiz, służące jako podstawa oddziaływania na warunki pracy w praktyce, powinny uwzględniać aspekt czasowy, zmieniającą się rolę poszczególnych elementów, zmienny charakter stresorów oddziałujących na badane osoby, co znajduje swoje odzwierciedlenie w dokonywanej przez nich bieżącej ocenie środowiska pracy oraz odczuwanym nasileniu poczucia zagrożenia i stresu. Oznacza to konieczność oceniania co jakiś czas środowiska pracy.

Postulowane przez autorów niniejszej pracy prowadzenie systematycznych badań w tym zakresie i podejmowanie interwencji wydaje się więc działaniem cyklicznym o charakterze profilaktycznym. Realizacja skutecznych programów na rzecz dobrostanu człowieka w środowisku pracy poprzez wypracowywanie rozwiązań w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi powinna uwzględniać swoiste warunki pracy konkretnej organizacji, rodzaj występujących tam zagrożeń i naturę stresorów psychospołecznych.

Należy przede wszystkim brać pod uwagę odczucia załogi dotyczące aktualnego poziomu zadowolenia ze stwarzanych przez organizację warunków związanych z bezpiecznym wykonywaniem pracy. Jak pokazują badania dotyczące tej problematyki [34], działania takie powinny być dopasowane do indywidualnych potrzeb organizacji, ponieważ bezrefleksyjne przyjmowanie rozwiązań stosowanych w innych przedsiębiorstwach z reguły nie rozwiązuje problemów.

## PODZIĘKOWANIA

Dziękujemy Autorowi Kwestionariusza Poczucia Zagrożenia w Pracy za zgodę na jego wykorzystanie do celów badawczych.

## PIŚMIENNICTWO

- Ogińska-Bulik N., Kaflik-Pieróg M.: Stres zawodowy w służbach ratowniczych. Wydawnictwo Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi, Łódź 2009
- Waszkowska M., Potocka A., Wągrowaska-Koski E., Mecz D.: Dobra praktyka profilaktycznych badań psychologicznych. Podręcznik dla lekarzy i psychologów służby medycyny pracy. Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2012
- Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej [Internet]: Ministerstwo, Warszawa 2017 [cytowany 26 kwietnia 2017]. Dyrektywa 89/391/EWG w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy. Adres: [https://www.mpips.gov.pl/gfx/mpips/userfiles/File/warunkipracy/dyrektywy%20ewg/Dyrektywa%20\\_89.391.pdf](https://www.mpips.gov.pl/gfx/mpips/userfiles/File/warunkipracy/dyrektywy%20ewg/Dyrektywa%20_89.391.pdf)
- Internetowy System Aktów Prawnych: Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. DzU z 1998 r. nr 21, poz. 94 z późn. zm. [Internet]: Kancelaria Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2017 [cytowany 19 października 2017]. Adres: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19740240141&type=3>
- Skargren E., Oberg B.: Effects of an exercise programme on organizational/psychosocial and physical work conditions, and psychosomatic symptoms. *Scand. J. Rehabil. Med.* 1999;31:109–115, <https://doi.org/10.1080/003655099444623>
- Semmer N.K.: Job stress interventions and organization of work. W: Quick J.C., Tetrick L.E. [red.]. *Handbook of occupational health psychology*. American Psychological Association, Washington 2003, ss. 325–353, <https://doi.org/10.1037/10474-016>
- Makarowski R.: Ryzyko i stres w lotnictwie sportowym. Difin, Warszawa 2010
- Najmiec A., Widerszal-Bazyl M.: Stres w pracy mechaników lotniczych. *Bezpiecz. Pr.* 2006;11:26–29
- Ogińska-Bulik N.: Stres zawodowy u policjantów. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi, Łódź 2009
- Dudek B., Waszkowska M.: Zagrożenie zdrowia pracowników czynnikami psychospołecznymi związanymi z pracą – wyzwanie dla służb medycyny pracy. *Med. Pr.* 1996; 47(1):63–70
- Bowden G., Smith J., Parker P., Boxall M.: Working on the edge: Stresses and rewards of work in a front-line mental health service. *Clin. Psychol. Psychother.* 2015;22:488–501, <https://doi.org/10.1002/cpp.1912>
- Oniszczenko W.: Stres. To brzmi groźnie. Wydawnictwo Żak, Warszawa 1998
- Ogińska-Bulik N.: Stres w zawodowy w zawodach usług społecznych. Źródła, konsekwencje, zapobieganie. Difin, Warszawa 2006
- Sęk H. [red.]: Wypalenie zawodowe. Przyczyny i zapobieganie. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007
- Lazarus R.S., Folkman S.: Stress, appraisal and coping. Springer, New York 1984
- Hobfoll S.E.: Nowa konceptualizacja stresu. *Nowiny Psychol.* 1989;5(6):24–48
- Terelak J.F.: Stres psychologiczny. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz 1995
- Leiter P.M.: Areas of Worklife Survey Manual. Centre for Organizational Research and Development, Acadia University, Wolfville 2006
- Maslach C., Leiter M.P.: Early predictors of job burnout and engagement. *J. Appl. Psychol.* 2008;93:498–512, <https://doi.org/10.1037/0021-9010.93.3.498>
- Tomaszewski T.: Człowiek i otoczenie. W: Tomaszewski T. [red.]. *Psychologia*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1981, ss. 13–36
- Chudzicka A.: Bezrobocie. Różne oblicza wsparcia. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2004
- Mamcarz P.: Psychologia zagrożeń w zawodach wysokiego ryzyka. Wydawnictwo KUL, Lublin 2016
- Gofin.pl [Internet]: Wydawnictwo Podatkowe Gofin, Gozów Wielkopolski 2017 [cytowany 19 października 2017]. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD). Adres: <http://www.klasyfikacje.gofin.pl/pkd/5,2,1452,produkcja-chemikaliow-i-wyrobow-chemicznych.html>
- Leiter M., Maslach C.: The Areas of Worklife Survey Manual. 4th edition. Centre for Organizational Research and Development, Wolfville 2006
- Terelak J.F., Izwantowska A.: Adaptacja Kwestionariusza Obszary Życia Zawodowego Christiny Maslach i Michaela Leitera. *Stud. Psychol.* 2009;9:223–232
- Cohen S., Kamarack T., Mermelstein R.: A global measure of perceived stress. *J. Health Soc. Behav.* 1983;24:385–396
- Juczyński Z., Ogińska-Bulik N.: Narzędzia pomiaru stresu i radzenia sobie ze stresem. Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2012
- Macko M.: Poczucie sprawiedliwości organizacyjnej a zachowania pracowników. Wydawnictwo Naukowe WNS UAM, Poznań 2009
- Chudzicka-Czupała A., Grabowski D.: Wrażliwość na sprawiedliwość i koszty psychologiczne doświadczane przez

- pracowników a zadowolenie z pracy oraz poczucie dopasowania do organizacji – projekt badań. W: Ratajczak Z. [red.]. *Psychologia w biznesie. Nowe perspektywy*. Difin, Warszawa 2016, ss. 96–160
30. Parker D., Lawrie M., Hudson P.: A framework for understanding the development of organizational safety culture. *Saf. Sci.* 2006;44:551–562, <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2005.10.004>
31. Łukasik-Goszczyńska M.: Spostrzeganie i ocenianie zagrożeń w środowisku pracy. W: Tyszka T. [red.]. *Psychologia i bezpieczeństwo pracy*. Instytut Psychologii PAN, Warszawa 1992, ss. 62–86
32. Terelak J.F.: *Człowiek i stres: koncepcje, źródła, reakcje, radzenie sobie, modyfikatory*. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz, Warszawa 2008
33. Garus-Pakowska A.: Wpływ obciążenia pracą na przestrzeganie procedur higienicznych przez personel medyczny. *Med. Pr.* 2011;62(4):369–376
34. Stasiła-Sieradzka M., Dobrowolska M.: Postawy i normy społecznego postępowania jako element kultury bezpieczeństwa pracy – próba diagnozy problemu. *Przeł. Gór.* 2016;12:54–58