

8

ANALIZA ZACHOWAŃ RATOWNIKÓW GÓRNICZYCH PRZED I PO AKCJACH RATOWNICZYCH NA PODSTAWIE BADAŃ ANKIETOWYCH

8.1 WSTĘP

W branży górnictwa specyfika prowadzenia akcji ratowniczych jest powszechnie znana nie tylko przez samych ratowników, lecz również przez pracowników kopalń. Pracownicy posiadają wiedzę, iż ratownicy nie tylko wykonują czynności w celu ratowania górników i wyprowadzania ich z zagrożonego rejonu (ratowania), ale również ratowania mienia kopalni. Ratownicy górniczy wykonują także prace profilaktyczne, które mają zapobiec powstawaniu zagrożenia dla kopalń i ich pracowników. Prawidłowy dobór kandydatów do służby ratownictwa pozwala na stworzenie grup, która nie tylko znają się na stronie technicznej górnictwa, ale również muszą wykazać się wiedzą z zakresu psychologii. Wiedza ta jest niezbędna podczas kontaktu z ofiarą wypadku czy katastrofy.

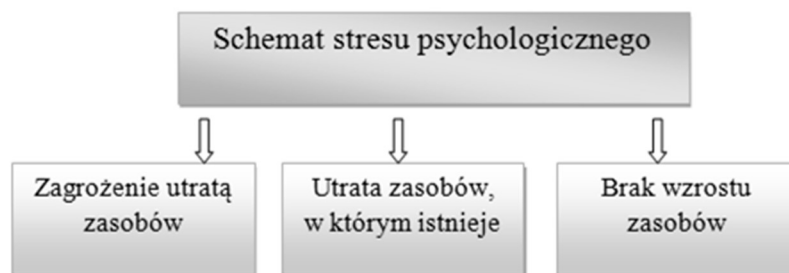
Skłonność do działań w konkretnych zachowaniach wyjaśniana jest jako osobowość danej jednostki. Doskonale wiadomo, iż każda jednostka jest inna i nie ma na świecie dwóch takich samych osób. Mogą być podobne do siebie pod kątem fizycznym, jednak jak będą uczestniczyć w tej samej sytuacji ich zachowania mogą być odmienne [1].

Każdy ratownik, który uczestniczy w zdarzeniach masowych, a ich konsekwencją jest cierpienie i śmierć wielu osób może ulec stresowi.

Według Hobfolla stres jest oceniany jako spostrzegana, jak i faktyczna utrata zasobów ludzkich [5]. Na rys. 8.1 przedstawiono schemat stresu psychologicznego, w którym definiuje się go jako reakcję wobec otoczenia z podziałem na zagrożenie, utratę oraz brak wzrostu zasobów ludzkich następujących po ich zainwestowaniu [5].

Każda jednostka jednak radzi sobie inaczej ze stresem. Styl radzenia sobie ze stresem, został podzielony na 4 grupy: dużą czujność i słabe unikanie (radzenie sobie ze stresem poprzez przetwarzanie informacji), dużą czujność i silne unikanie (radzenie sobie ze stresem poprzez przetwarzanie informacji bądź unikanie

informacji o zagrożeniu), słabe unikanie i małą czujność (mało aktywne radzenie sobie ze stresem) oraz małą czujność i silne unikanie (radzenie sobie z nim przez unikanie informacji o zagrożeniu) [5].



Rys. 8.1 Schemat stresu psychologicznego wg Hobfolla

Źródło: [5]

Kolejną rolę w zastępie ratowniczym odgrywa samopoczucie psychiczne ratowników. Według modelu wymagania-kontrola-wsparcie samopoczucie psychiczne (WK) odwołuje się do danych dotyczących zdrowia psychicznego i podzielono je na 3 grupy [12]:

- ✓ ogólne wskaźniki zdrowia psychicznego,
- ✓ zadowolenie z pracy,
- ✓ wypalenie zawodowe.

Każdy ratownik górniczy podczas kursów okresowych musi wykazać się nie tylko wiedzą z zakresu ratownictwa górniczego (sprawdzane za pomocą testów), dobrą kondycją ale również odpowiednią sprawnością psychiczną. Ona z kolei sprawdzana jest przez psychologów odpowiednimi narzędziami badawczymi z tego zakresu. Musimy pamiętać, iż przynależność do ratownictwa jest dobrowolna. Na dzień dzisiejszy ratownicy czekają w pełnej gotowości na sygnał swoich przełożonych, po którym natychmiast muszą się stawić do akcji ratowniczej. Należy mieć na uwadze, iż uczestnictwo w akcji dla niejednego ratownika górniczego jest zdarzeniem niecodziennym [11].

Zachowanie ratowników górniczych można by było zbadać i porównać z zachowaniem żołnierzy w sytuacji ryzyka. Przedstawione wyniki badań samooceny własnych zachowań żołnierzy w sytuacjach ryzyka zostały podzielono na 4 grupy [6]:

- ✓ Zachowanie się statyczne – gdzie bierność była mechanizmem obronnym, przewagę w tej grupie odgrywała niepewność oraz przewaga myśli irracjonalnych nad racjonalnymi.
- ✓ Nastawienie reaktywne – jednostka działała dopiero po zaistnieniu zagrożenia. Zbyt krótki czas na wykonanie zadania oraz brak odpowiedniego sprzętu spowodował presję, a w efekcie końcowym dochodziło do błędów.
- ✓ Postawa aktywna – skupiona była przede wszystkim na przewidywaniu i przeciwdziałaniu. Celem jednostek było dostosowanie się do zaistniałych warunków, a stres powodował chęć do działania.

- ✓ Zachowanie się interakcyjne – stała analiza przez jednostki cechujące się dużym doświadczeniem poprzez wielokrotny udział w zdarzeniach ryzykownych. Zachowania interakcyjne wobec ryzyka uwzględniały konsekwencje działań, a tym samym wiązały się z gotowością do podnoszenia poziomu ryzyka.

Ratownictwo górnicze jest bardzo zbliżone do zachowań żołnierzy, obie grupy zawodowe muszą wykazać się wiedzą z zakresu ryzyka. Ponadto grupy te pracują zgodnie z procedurami socjotechnicznymi w warunkach hierarchii i podporządkowania. Jednostki muszą dostosować się do instrukcji, które wyraźnie i szczegółowo precyzują zachowania, kompetencje i możliwości działania [6].

Z punktu psychologii ważnym elementem jest zachowanie ratowników górniczych nie tylko w czasie trwania akcji ratowniczej, ale także ich reakcje i odczucia przed jej podjęciem i po jej przeprowadzeniu. Publikacje dotyczące zachowań ratowników górniczych odnoszą się najczęściej do przebiegu akcji ratowniczej, np. podczas akcji przeciwpożarowych [3, 7], podczas trudnych akcji ratowniczych [8, 9, 10], w aspekcie analizy i oceny ryzyka w akcjach ratowniczych [2, 7]. Aktualny stan wiedzy w zakresie problematyki badań ryzykownych zachowań górników w kopalniach węgla kamiennego przedstawiono w monografii [4], natomiast w zakresie psychologicznych aspektów akcji ratowniczych w podziemnych zakładach górniczych w monografii [11].

Podejmując badania w zakresie zachowań ratowników górniczych przed i po akcjach ratowniczych autorski kwestionariusz miał na celu sprawdzenie czynników odpowiedzialnych za zachowania, jakimi są m.in. wiedza, stres, zdenerwowanie, odczucia, reakcje, potrzeby.

8.2 BADANIA ANKIETOWE

Badania ankietowe zostały przeprowadzone od lutego do maja 2016r. na terenie Okręgowej Stacji Ratownictwa Górniczego w Bytomiu. Ratownicy podczas ćwiczeń ratowniczych, a dokładnie w czasie przeprowadzanej części teoretycznej zostali zapoznani z rodzajem ankiety oraz jej prawidłowym sposobem wypełnienia. Kolejnym krokiem było przeczytanie im na głos pytań, a następnie poproszono o dobrowolne wypełnienie arkuszy. Uzyskali także informację, czemu mają służyć badania i w jaki sposób zostaną rozpowszechnione. Próbę badawczą stanowiło 74 ratowników z jednej losowo wybranej kopalni węgla kamiennego, tj. 50% stanu ewidencyjnego ratowników.

Zbiorcze zestawienie wyników odpowiedzi zawiera tabeli 8.1, a wyniki odpowiedzi na poszczególne pytania przedstawiono na rysunkach 8.2 do 8.10.

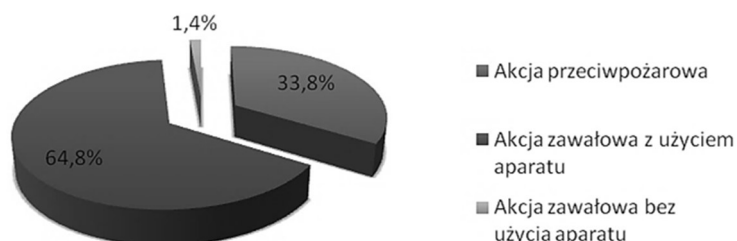
Sprzęt znajdujący się w wozie bojowym, który wykorzystywany jest w akcjach ratowniczych został posegregowany według 3 rodzajów akcji ratowniczych. Każdy ratownik otrzymując informację, na jaki rodzaj akcji jedzie zabiera odpowiedni sprzęt. Dla ułatwienia, w wozie bojowym dodatkowo umieszczono kartki, które znajdują się przy każdym stanowisku siedzącym. Umożliwia to w każdej chwili na sprawdzenie przez ratownika czy zabrał odpowiedni sprzęt do konkretnej akcji.

Tabela 8.1 Zbiorcze zestawienie wyników ankietyzacji

Nr	Treść pytań i odpowiedzi	Rozkład odpowiedzi	
		liczba	udział %
1.	Który rodzaj z akcji ratowniczych Twoim zdaniem jest najbardziej niebezpieczny?		
a.	Akcja przeciwpożarowa	25	33,8
b.	Akcja zawałowa z użyciem aparatu	48	64,8
c.	Akcja zawałowa bez użycia aparatu	1	1,4
2.	Czy mając informację, do którego rodzaju akcji jedziesz odczuwasz większy stres?		
a.	Akcja zawałowa z użyciem aparatu	29	39,2
b.	Akcja zawałowa bez użycia aparatu	6	8,1
c.	Rodzaj akcji nie ma dla mnie znaczenia	39	52,7
3.	Czy odczuwasz zdenerwowanie przed akcją, na temat której otrzymałeś informację?		
a.	Akcja profilaktyczna	0	0
b.	Akcja gdzie nie ma poszkodowanych	1	1,4
c.	Akcja gdzie są poszkodowani	41	55,4
d.	Nie ma dla mnie znaczenia	32	43,2
4.	Po akcji ratowniczej odczuwasz?		
a.	Bóle głowy	7	9,4
b.	Bóle brzucha	3	4,1
c.	Trudności z oddychaniem	0	0
d.	Nie mam w/w odczuć	64	86,5
5.	Czy po akcji czujesz się?		
a.	Pobudzony	59	79,7
b.	Zdenerwowany	4	5,4
c.	Smutny	11	14,9
6.	Czy po ukończonej akcji?		
a.	Masz ochotę na rozmowę z rodziną	23	31,1
b.	Masz ochotę na rozmowę z przyjaciółmi	28	37,8
c.	Nie masz ochoty na jakiegokolwiek rozmowy	23	31,1
7.	Czy po ukończonej akcji?		
a.	Wracają wspomnienia z akcji	13	17,6
b.	Nie rozmyślasz o przeprowadzonej akcji	25	33,8
c.	Wracają wspomnienia tylko jak ktoś inny o nich opowiada	36	48,6
8.	Czy po akcji najchętniej?		
a.	Grasz w gry komputerowe	6	8,1
b.	Korzystasz z internetu	10	13,5
c.	Czytasz książki	9	12,2
d.	Nic z w/w rzeczy	49	66,2
9	Po akcji ratowniczej masz potrzebę:		
a.	Korzystać z formy rekreacji (basen, rower, siłownia itp.)	37	50
b.	Korzystać z zawodowej aktywności fizycznej (uprawiany sport)	22	29,7
c.	Korzystać z biblioteki (czytanie książek celem wyciszenia się)	15	20,3

Pytania zadane ratownikom biorącym udział w badaniach ankietowych dotyczyły uszeregowania rodzajów akcji według najbardziej niebezpiecznych. Według ankietowanych na pierwszym miejscu jest akcja zawałowa z aparatem (64,8%). Na pewno podczas takiego rodzaju akcji każdy z ratowników zabiera najwięcej sprzętu i przyrządów. Na kolejnym miejscu znalazła się akcja przeciwpożarowa (33,8%), a akcja zawałowa bez użycia aparatu otrzymała 1,4% (rys. 8.2).

Który rodzaj z akcji ratowniczych Twoim zdaniem jest najbardziej niebezpieczny?

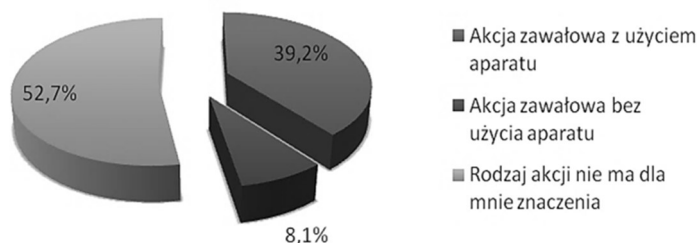


Rys. 8.2 Deklarowane odpowiedzi na pytanie nr 1

Źródło: opracowanie własne.

Na rys. 8.3 przedstawiono wyniki odpowiedzi dotyczące stresu podczas poszczególnych rodzajów akcji ratowniczych. 39,2% ankietowanych odczuwa większy stres, kiedy otrzymuje informację, iż jedzie do akcji zawałowej bez aparatu. Jednak dla większości ankietowanych nie ma to znaczenia (52,7%).

Czy mając informację, do którego rodzaju akcji jedziesz odczuwasz większy stres?

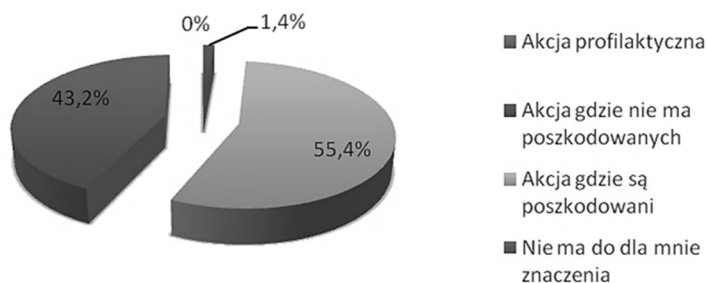


Rys. 8.3 Deklarowane odpowiedzi na pytanie nr 2

Źródło: opracowanie własne.

Stres czy też zdenerwowanie podczas akcji ratowniczych występuje u każdego ratownika. Jednak jest to na różnym poziomie i zależy od indywidualnej podatności na stres i radzenia sobie z nim. Ratownicy, którzy otrzymali informację, iż w akcji ratowniczej, w której biorą udział, są poszkodowani przyznali się do większego zdenerwowania 55,4%. Natomiast dla 43,2% ankietowych nie ma to żadnego znaczenia (rys. 8.4).

Czy odczuwasz zdenerwowanie przed akcją na temat której otrzymałeś informację?

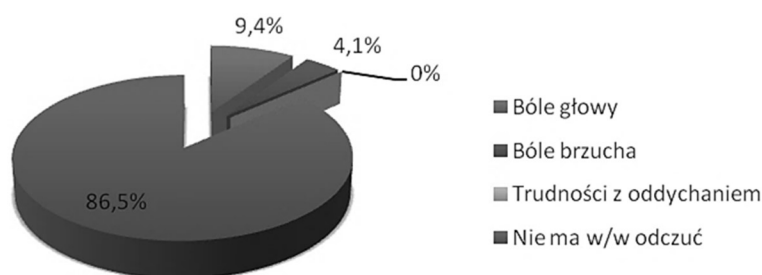


Rys. 8.4 Deklarowane odpowiedzi na pytanie nr 3

Źródło: opracowanie własne.

Po każdej akcji ratowniczej ratownicy odreagowują bardzo często i nie są świadomi, iż doznali np. depresji (przypadki gdzie dochodzi do wypadków śmiertelnych) Przyznają się jedynie do tego, iż cała sytuacja wraca do nich codziennie, a obraz wspomnień przedstawiony jest z dokładnymi szczegółami. Jedni muszą odpocząć, drudzy potrzebują rozmów a kolejni spokoju. Wszystko to zależy od odporności na przeżytą sytuację. 86,5% ankietowanych po akcji nie ma odczuć takich jak bóle głowy, brzucha czy problemy z oddychaniem. Bóle głowy pojawiły się jedynie u 9,4% (rys. 8.5).

Po akcji ratowniczej odczuwasz?

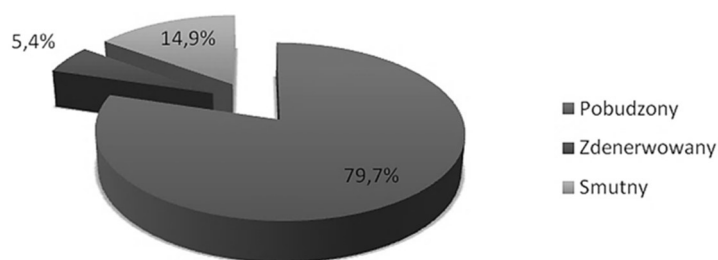


Rys. 8.5 Deklarowane odpowiedzi na pytanie nr 4

Źródło: opracowanie własne.

Po każdej akcji jak wcześniej wspomniano każdy ratownik musi odreagować, jednak każdy z nich robi to na inny sposób. Po przeprowadzonych akcjach 79,9% ratowników odczuwa pobudzenie. Natomiast smutnych jest 14,9%, a zdenerwowanych 5,4% (rys. 8.6).

Czy po akcji czujesz się?

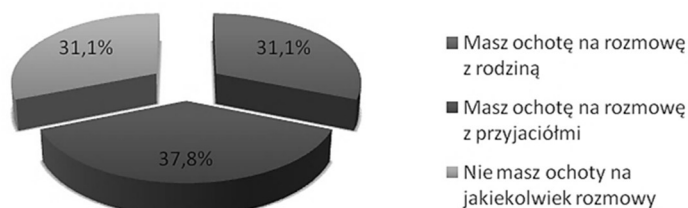


Rys. 8.6 Deklarowane odpowiedzi na pytanie nr 5

Źródło: opracowanie własne.

Po przeprowadzonej akcji ratowniczej ratownicy w 37,8% mają ochotę na rozmowę z przyjaciółmi. Natomiast ochota na rozmowę z rodziną oraz brak ochoty na jakąkolwiek rozmowę zostały rozłożone po połowie, stanowiąc po 31,1% (rys. 8.7).

Czy po ukończonej akcji?

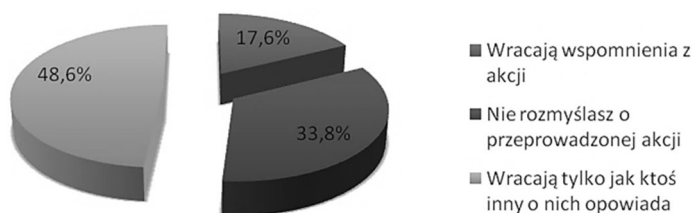


Rys. 8.7 Deklarowane odpowiedzi na pytanie nr 6

Źródło: opracowanie własne.

Wspomnienia z przeprowadzonych akcji pozostają w głowach ratowników na całe życie. To właśnie oni są w stanie po latach dokładnie odtworzyć cały przebieg akcji i nic nie jest w stanie tego zmienić. Najczęściej wspomnienia wracają w chwili, kiedy inne osoby o nich opowiadają 48,6%. O braku rozmyśleń na temat przeprowadzonej akcji ratowniczej przyznało się 33,8% ankietowanych (rys. 8.8).

Czy po ukończonej akcji?

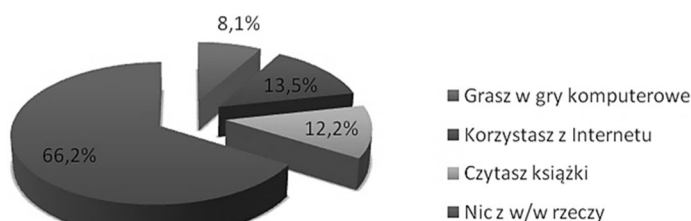


Rys. 8.8 Deklarowane odpowiedzi na pytanie nr 7

Źródło: opracowanie własne.

Po przeprowadzonej akcji ratowniczej najchętniej korzystają z Internetu (13,5%), poświęcają czas na czytanie książki (12,2%). Największa liczba osób badanych stanowiąca 66,2% korzysta z innego źródła odreagowania, jednak nie zostały one wymienione w ankiecie (rys. 8.9).

Czy po akcji najchętniej?

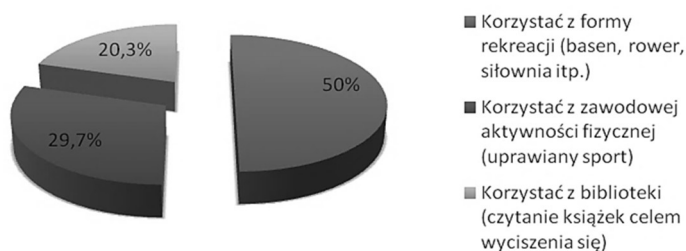


Rys. 8.9 Deklarowane odpowiedzi na pytanie nr 8

Źródło: opracowanie własne.

Na rys. 8.10 przedstawiono wyniki dotyczące potrzeby odreagowania. Aż 50% ankietowanych zadeklarowało na odpowiedź dotyczącą, korzystania z formy rekreacji jak np. basen, rower. Natomiast korzystanie z zawodowej aktywności fizycznej zadeklarowało 29,7% ratowników. Najmniej liczną grupę stanowili ratownicy, którzy mieli potrzebę korzystania z biblioteki.

Po akcji ratowniczej masz potrzebę:



Rys. 8.10 Deklarowane odpowiedzi na pytanie nr 9

Źródło: opracowanie własne.

8.3 PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Rodzaj akcji ratowniczej, do której wyjeżdżają ratownicy ma dla nich znaczenie pod kątem analizy niebezpieczeństwa. Najwyżej ocenili akcję zawałową z aparatem (64,8%). Zdajemy sobie sprawę, iż do takiego rodzaju akcji ratownicy zabierają najczęściej niezbędnego sprzętu ratowniczego.

Ratownicy odczuwają zdenerwowanie w chwili, kiedy dostali informację, iż w zdarzeniu biorą udział poszkodowani (55,4%). Nie należy interpretować tego jako stres. Ratownicy pełnią służbę, w której głównym punktem jest niesienie pomocy oraz ratowanie ludzi. Zdenerwowanie wiąże się z nadzieją na wyciągnięcie żywych

poszkodowanych. Ratownicy oceniają swoją pracę jako ryzykowną, ponieważ mają świadomość zagrożeń jakie im towarzyszą.

Po ukończonej akcji ratownicy odreagowują różnie i nie jest to w żaden sposób proste do wyjaśnienia. W głównej mierze zależy to od indywidualnych potrzeb samego ratownika. Pytanie dotyczące odreagowania i chęci rozmowy po akcji wyraźnie pokazało jak rozłożyły się odpowiedzi. Każda forma jest inna i na pewno dobra dla indywidualnej jednostki, takie zachowanie zależne jest od charakteru, osobowości, temperamentu, odporności na stres.

Potrzeba korzystania z formy rekreacji, zawodowej aktywności fizycznej czy biblioteki jest rzeczą naturalną. Uzyskane wyniki wskazały w 50% deklaracji na formę pływania, jazdy na rowerze itp. Należy pamiętać, iż ratownicy górniczy to także ludzie, którzy są bardzo dobrze wyszkoleni, potrafią kontrolować i znają swój organizm. Jednak branie udziału w akcji ratowniczej zawsze zostawia wspomnienia i nikt ich z myśli ratowników nie usunie. Ratownicy potrafią z nimi normalnie funkcjonować (przyznali się w 48,6%), a wspomnienia wracają jak ktoś inny o nich opowiada.

Ratownicy górniczy pełnią służbę dla ratowania życia ludzkiego, dlatego należy szanować ich za to i akceptować ich sposób odreagowania. Jeżeli nie chcą wspominać o trudnych dla nich akcjach, to należy to uszanować i nie podejmować tego tematu w rozmowach z nimi.

LITERATURA

1. A. Adamus-Matuszyńska. *Wybrane problemy socjologii*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach, 2002, pp. 41-42.
2. B. Ćwięk. „Ryzyko w ratownictwie górniczym.” *Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie*, nr 5, pp. 30-35, 1998.
3. A. Grodzicka, J. Kohut, J. Sułkowski, W. Urbaniak, P. Wojtacha. „Pierwszy etap akcji ratowniczej po zapaleniu się metanu i powstaniu pożaru w KWK Sośnica.” *Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie*, nr 10, pp. 12-18, 2011.
4. A. Grodzicka. *Badania ryzykownych zachowań górników*. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2012, pp. 39-65.
5. I. Heszen-Niejodek, Z. Ratajczak. *Człowiek w sytuacji stresu*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 2000, pp. 14-22.
6. R. Studenski. *Zachowanie się w sytuacji ryzyka*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 2004, pp. 162-170.
7. J. Sułkowski. „Ryzyko w akcjach ratowniczych prowadzonych w polach metanowych po powstaniu wybuchów lub pożarów.” *Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie*, nr 3, pp. 3-11, 2008.
8. J. Szlązak, A. Grodzicka, A. Chłopek, Z. Ożóg. „Analiza zachowania się ratowników górniczych podczas trudnych akcji ratowniczych. Część 1.” *Wiadomości Górnicze*, nr 11, pp. 573-583, 2015.

9. J. Szlązak, A. Grodzicka, A. Chłopek, Z. Ożóg. „Analiza zachowania się ratowników górniczych podczas trudnych akcji ratowniczych. Część 2.” *Wiadomości Górnicze*, nr 12, pp. 623-633, 2015.
10. J. Szlązak, A. Grodzicka, A. Chłopek, Z. Ożóg. „Analiza zachowania się ratowników górniczych podczas trudnych akcji ratowniczych. Część 3.” *Wiadomości Górnicze*, nr 5, pp. 337-344, 2015.
11. J. Szlązak, A. Grodzicka, K. Cichy-Szczepańska. *Psychologiczne aspekty akcji ratowniczych w zakładach górniczych*. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2016, pp. 76-84.
12. M. Widerszal-Bazyl. *Stres w pracy a zdrowie czyli o próbach weryfikacji modelu Roberta Karaska oraz modelu wymagania-kontrola-wsparcie*. Warszawa: Wydawnictwo CIOP-PIB, 2003, pp. 44-46.

Data przesłania artykułu do Redakcji: 10.2016

Data akceptacji artykułu przez Redakcję: 03.2017

dr inż. Aneta Grodzicka

Politechnika Śląska

Wydział Górnictwa i Geologii

Instytut Eksploatacji Złóż

ul. Akademicka 2, 44-100 Gliwice, Polska

e-mail: aneta.grodzicka@polsl.pl

ANALIZA ZACHOWAŃ RATOWNIKÓW GÓRNICZYCH PRZED I PO AKCJACH RATOWNICZYCH NA PODSTAWIE BADAŃ ANKIETOWYCH

Streszczenie: W artykule przedstawiono wyniki badań ankietowych dotyczących zachowań, reakcji oraz odczuć ratowników górniczych pod wpływem stresu. Każda akcja ratownicza jest analizowana indywidualnie ze względu na czynniki, które mają wpływ na jej przebieg. Z punktu psychologii ważnym elementem jest zachowanie ratownika, jego reakcje nie tylko przed, jak i w czasie akcji, ale również po przeprowadzonej akcji ratowniczej. Dzięki ankiecie można było zanalizować odczucia ratowników biorących udział w akcjach ratowniczych.

Słowa kluczowe: ratownictwo, górnictwo, zachowania, psychologia, ankieta

ANALYSIS OF BEHAVIOR OF MINE RESCUERS BEFORE AND AFTER THE RESCUE ON THE BASIS OF SURVEYS

Abstract: The article presents the results of the survey on the behavior, response and feel under stress. Each rescue operation is analyzed individually due to the factors that influence its course. From the point of psychology, an important element is to maintain a lifeguard, his reactions not only before and during the action but also carried out the rescue operation. With the survey you could analyze feelings of rescuers involved in the rescue operations.

Key words: rescue, mining, behavior, psychology, survey