



Wpływ osób dozoru górniczego na poprawę warunków bhp

Mariusz KAPUSTA¹⁾

²⁾ dr inż.; Wydział Górnictwa i Geoinżynierii, AGH Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Mickiewicza 30, 30-059 Kraków

DOI: 10.29227/IM-2017-02-20

Streszczenie

Wzrost poziomu bezpieczeństwa w kopalni jest ściśle związany z procesem ciągłego doskonalenia z zakresu znajomości i przestrzegania przepisów bezpieczeństwa pracy przez pracowników. W artykule przedstawiono wyniki badań ankietowych wykonanych w kopalni węgla kamiennego. Po przeprowadzeniu analizy ankiet sformułowano wnioski oraz zaproponowano kierunki działań prewencyjnych. Ankiety przeprowadzono i przeanalizowano osobno dla grupy pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych i osób dozoru górniczego. Indywidualne odpowiedzi osób badanych pozwalają określić wpływ osób kierownictwa na kształtowanie poziomu kultury bezpieczeństwa i poprawy warunków pracy. Ponadto w formie tabelarycznej i graficznej przedstawiono wyniki badań dla poszczególnych grup pracowników. Przeanalizowano również przepisy dotyczące odpowiedzialności osób dozoru oraz ich praktyczne i merytoryczne przygotowanie z zagadnień bezpieczeństwa pracy.

Słowa kluczowe: osoby dozoru górniczego, kultura bezpieczeństwa, górnictwo, bezpieczeństwo pracy

Wprowadzenie

Rola osób dozoru górniczego w podziemnym zakładzie ma istotny wpływ na kształtowanie postaw i kultury bezpieczeństwa pracy. Praca w dozorcze górniczym kopalni węgla kamiennego należy do bardzo specyficznych. Zagrożenia występujące na stanowiskach pracy pod ziemią są bardzo odmienne w porównaniu do tych, z którymi spotykają się ludzie w życiu codziennym. Swoistość pracy górnika wynika z całkowitego pozbawienia kontaktu ze środowiskiem naturalnym ludzi, którym jest powierzchnia Ziemi. Powoduje to, iż nie mają dostępu do światła naturalnego i pracują w zamkniętych przestrzeniach. Istotnym elementem ryzyka jest także możliwość powstania opadów i zawału skał stropowych związanych z zagrożeniami sejsmicznymi. Ważnym zagadnieniem jest również dostarczenie i właściwa regulacja przepływu powietrza wraz z monitorowaniem stężeń gazów szkodliwych oraz pyłu węglowego. Ponadto występują również typowe zagrożenia związane z eksploatacją maszyn i urządzeń, elektryczne, pożarowe, transportowe etc., które związane są ze stałym zagrożeniem zdrowia i życia pracownika. Tak więc istota tworzenia kultury bezpieczeństwa w kopalni jest ściśle związana z kulturą organizacji którą reprezentują i kształtują osoby dozoru górniczego [6].

Osoby dozoru w celu sprostania wymaganiom i realizowania wytyczonych celów są zobowiązani do rygorystycznego przestrzegania obowiązujących przepisów i zasad postępowania. Podstawowym obowiązkiem jest egzekwowanie, edukacja i kontrola owych zasad względem pracowników. Właściwe wzory zachowań kadry dozoru pozwalają zapewnić bezpieczne warunki pracy wszystkim pracownikom. Z uwagi na dużą

ilość zagrożeń i wysokie wskaźniki wypadkowości bezwzględnie należy podporządkować się obowiązującym przepisom i normom. W latach 2012–2016 77,1% wypadków w górnictwie miało miejsce w kopalniach węgla kamiennego [2]. W związku z powyższym osoby dozoru powinny na bieżąco podejmować wszelkie działania i mieć wpływ na poprawę warunków BHP w kopalniach węgla kamiennego.

Kształcenie osób dozoru górniczego

Każda osoba dozoru rozpoczynająca pracę w górnictwie podziemnym musi być odpowiednio przygotowana do pełnienia tej funkcji. Zróżnicowana wiedza nabyta wcześniej w szkole średniej lub wyższej jak i psychofizyczne predyspozycje każdego kandydata do wykonywania tego zawodu bardzo szybko zostają poddane weryfikacji. Osoby wykonujące czynności w dozorcze ruchu zakładu górniczego muszą posiadać przygotowanie i doświadczenie zawodowe wymagane posiadaniem kwalifikacji ogólnych i zawodowych. Przez kwalifikacje ogólne rozumie się znajomość w stopniu niezbędnym przepisów prawa geologiczno-górniczego i innych stosowanych w zakładzie oraz zagadnień związanych z prowadzeniem ruchu i występujących w nim zagrożeń [4]. Natomiast kwalifikacje zawodowe to tytuły zawodowe lub dyplomy ukończenia określonych studiów wyższych w formie świadectw. Istotnym elementem jest również praktyka dokumentowana okresem zatrudnienia na stanowiskach pracy osób dozoru. Stwierdzenie kwalifikacji do wykonywania czynności w dozorcze ruchu następuje w drodze świadectwa wydanego przez dyrektora okręgowego urzędu górniczego [3].



Wykres 1. Wskaźnik wypadków śmiertelnych na 1000 zatrudnionych oraz na 1 mln ton w kopalniach węgla kamiennego w latach 2012–2016 [2]

Fig. 1. Death rate per 1000 employees and 1 million tons in hard coal mines in 2012–2016 [2]

Właściwe szkolenia oraz ciągłe sprawdzanie i doskonalenie nabytej wiedzy i umiejętności pozwalają na możliwość rozwoju kariery zawodowej. Konieczność posiadania ogromnej wiedzy wynika m.in. z procesów ciągłej nowelizacji przepisów górniczych co jest związane z procesem ciągłego doskazywania. Ponadto wdrażanie nowych technologii oraz znajomość zasad działania nowych maszyn i urządzeń wymaga samoszkolenia. Tym samym osoby dozoru narażone są na pracę w stresie co ma bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo pracowników. Do podstawowych aktów prawnych z zakresu górnictwa podziemnego dla każdej osoby dozoru należą:

- Prawo geologiczne i górnicze – ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 1 kwietnia 2003 r. w sprawie przechowywania i używania środków strzałowych i sprzętu strzałowego w zakładach górniczych,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 czerwca 2002 r. w sprawie zagrożeń naturalnych w zakładach górniczych oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 września 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zagrożeń naturalnych w zakładach górniczych,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 12 czerwca 2002 r. w sprawie ratownictwa górniczego,
- Rozporządzenie z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie dopuszczania wyrobów do stosowania w zakładach górniczych,

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2016 r. w sprawie kwalifikacji w zakresie górnictwa i ratownictwa górniczego,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji mierzniczo-geologicznej.

Znajomość tych oraz innych obowiązujących aktów prawnych wiąże się nie tylko z koniecznością nauczania, szkolenia ale i egzekwowania przekazanej wiedzy przez osoby dozoru od podległych pracowników. Im większa wiedza oraz umiejętność jej przekazania tym większy wpływ osób dozoru na bezpieczniejsze prowadzenie nadzorowanych robót.

Dla rozwoju kopalni i jej właściwego zarządzania oraz budowania kultury bezpieczeństwa organizacyjnej bardzo ważny jest kapitał ludzki i drzemący w ludziach potencjał [1]. Dobrze wykształceni i wykwalifikowani pracownicy w sposób świadomy, efektywny i właściwy wykonują swoje zadania. Istotne jest, aby pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych posiadali odpowiednie kwalifikacje i jak największy zasób wiedzy. Jednocześnie ważne jest, aby osoby kierujące pracownikami miały stosowną dużą wiedzę nie tylko z zakresu szeroko pojętego górnictwa, ale również z zakresu Prawa Pracy oraz wysokie umiejętności interpersonalne.

Metoda badań pracowników

W celu uzyskania odpowiedzi na pytanie dotyczące możliwości i wpływu osób dozoru górniczego na poprawę warunków BHP w kopalniach węgla kamiennego przeprowadzono ankiety wśród pracowników. Ponadto część ankietową uzupełniono informacjami uzyskanymi poprzez rozmowę i wywiad bezpośredni (face to face) z osobami ankietowanymi. Pytania zamknięte z odpowiedzią tak/nie lub gradacją skali ocen 0–5 miały możliwość uzupełnienia w formie komentarzy i opinii ankietowanych. Tak przyjęta metodyka badań pozwala bardziej precyzyjnie zidentyfikować zagro-

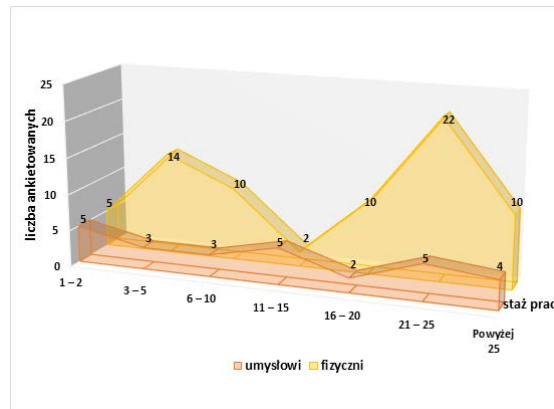
Tab. 1. Struktura wiekowa pracowników dozoru i fizycznych objętych badaniami Tab. 2. Staż pracy pracowników dozoru i fizycznych objętych badaniami

Tab. 1. Age structure of managers and workers in research

| Przedział wiekowy (lata) | Liczba pracowników dozoru (umysłowi) | Liczba pracowników fizycznych (robotnicy) |
|--------------------------|--------------------------------------|---|
| 21 - 25 | 3 | 7 |
| 26 - 30 | 5 | 16 |
| 31 - 35 | 3 | 5 |
| 36 - 40 | 5 | 18 |
| 41 - 45 | 7 | 19 |
| 46 - 50 | 4 | 7 |
| Powyżej 50 | 0 | 1 |
| SUMA | 27 | 73 |

Tab. 2. Length of work of managers and workers in research

| Staż pracy (lata) | Liczba pracowników dozoru (umysłowi) | Liczba pracowników fizycznych (robotnicy) |
|-------------------|--------------------------------------|---|
| 1 - 2 | 5 | 5 |
| 3 - 5 | 3 | 14 |
| 6 - 10 | 3 | 10 |
| 11 - 15 | 5 | 2 |
| 16 - 20 | 2 | 10 |
| 21 - 25 | 5 | 22 |
| Powyżej 25 | 4 | 10 |
| SUMA | 27 | 73 |



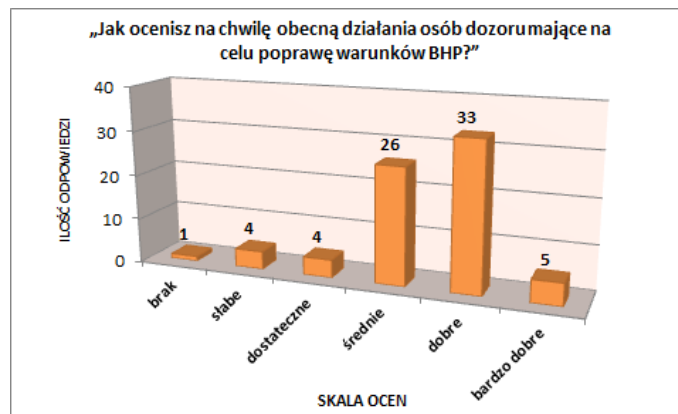
Wykres 2. Staż pracy pracowników umysłowych i fizycznych objętych badaniami

Fig. 2. Length of work of managers and workers in research

Tab. 3. Odpowiedzi pracowników fizycznych na pytanie nr 1

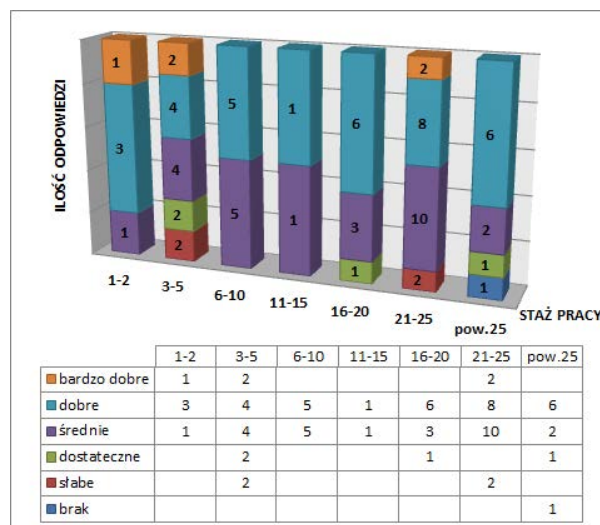
Tab. 3. Workers' responses to question #1

| Ocena | Staż pracy | | | | | | |
|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1-2 | 3-5 | 6-10 | 11-15 | 16-20 | 21-25 | Pow.25 |
| 0 | | | | | | | 1 |
| 1 | | 2 | | | | 2 | |
| 2 | | 2 | | | 1 | | 1 |
| 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 3 | 10 | 2 |
| 4 | 3 | 4 | 5 | 1 | 6 | 8 | 6 |
| 5 | 1 | 2 | | | | 2 | |
| Suma | 5 | 14 | 10 | 2 | 10 | 22 | 10 |
| Ocena | Wiek | | | | | | |
| | 21-25 | 26-30 | 31-35 | 36-40 | 41-45 | 46-50 | Pow.50 |
| 0 | | | | | | 1 | |
| 1 | 2 | | | 1 | 1 | | |
| 2 | | 2 | | 1 | 1 | | |
| 3 | 2 | 5 | 3 | 7 | 6 | 3 | |
| 4 | 2 | 7 | 2 | 8 | 11 | 2 | 1 |
| 5 | 1 | 2 | | 1 | | 1 | |
| Suma | 7 | 16 | 5 | 18 | 19 | 7 | 1 |



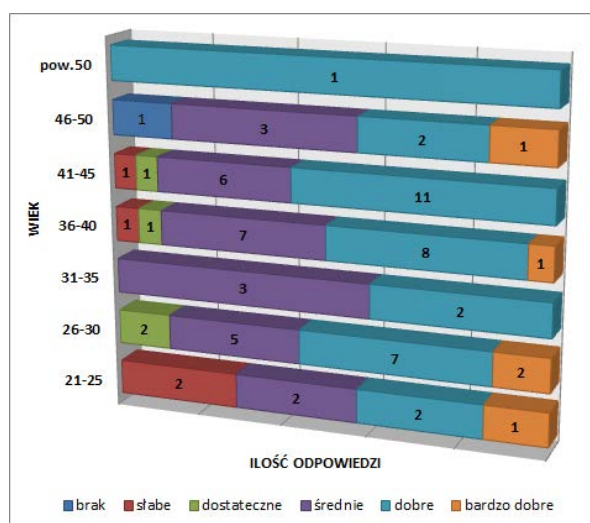
Wykres 3. Odpowiedzi pracowników fizycznych na pytanie nr 1

Fig. 3. Workers' answers to question #1



Wykres 4. Odpowiedzi pracowników fizycznych na pytanie nr 1 z uwzględnieniem stażu pracy

Fig. 4. Workers' answers to question #1 along with length of work



Wykres 5. Odpowiedzi pracowników fizycznych na pytanie nr 1 z uwzględnieniem wieku

Fig. 5. Workers' responses to question #1 with respect to age

zenia uwzględniając spostrzeżenia i uwagi badanych. Pierwsza część ankiet była wspólna zarówno dla osób dozoru jak również pracowników fizycznych. Celem jej było uzyskanie informacji dotyczącej wieku oraz stażu pracy. Badania zostały przeprowadzane w trakcie cotygodniowych szkoleń BHP na podziałach pracy. Ankietę uzupełniło łącznie 100 osób w tym 27 stanowiły osoby dozoru a pozostałe 73 pracownicy fizyczni. W tabelach 1 i 2 przedstawiono strukturę wiekową oraz staż pracy pracowników, którzy brali udział w badaniach.

Z tabeli 1 wynika, że 11 pracowników umysłowych mieści się w przedziale wiekowym od 21 do 35 lat, co stanowi 40,7% wszystkich osób z grona dozoru. W przypadku pracowników fizycznych liczba osób w analogicznym przedziale wiekowym wynosi 28 co odpowiada 38,4% całej grupy. Można więc stwierdzić, że w obu grupach wynik ten jest bardzo zbliżony i kształtuje się na poziomie ok. 40%.

Z tabeli 2 wynika, że osoby ze stażem pracy do 10 lat to 11 pracowników dozoru i 29 pracowników fizycznych. Stanowi to odpowiednio 40,7% i 39,7% dla poszczególnych grup pracowniczych i jest wynikiem pokrywającym się z grupą pracowników do 35 roku życia. Warto również zwrócić uwagę na osoby ze stażem pracy powyżej 21 lat. W przypadku osób dozoru ilość 9 osób stanowi 33,3% całkowitej liczby ankietowanych a dla grupy fizycznych 23 to 31,5%. Niewątpliwie są to pracownicy z największym doświadczeniem zawodowym, które nabywają prawa emerytalne po 25 latach stażu pracy. Na wykresie 2 przedstawiono graficznie strukturę stażu pracy wśród badanych pracowników.

Badania ankietowe pracowników na stanowiskach robotniczych

W przeprowadzonej ankiecie wśród pracowników fizycznych pierwsze pytanie brzmiało: „Jak ocenisz na chwilę obecną działania osób dozoru mające na celu poprawę warunków BHP?”. Osoby udzielające odpowiedzi w sposób subiektywny zaznaczały odpowiedź w skali od 0 (brak) do 5 (bardzo dobrze). Sumaryczne i indywidualne wyniki odpowiedzi zostały przedstawione w tabeli 2 a w formie graficznej na wykresie 3.

Na podstawie udzielonych odpowiedzi przez pracowników fizycznych można stwierdzić, iż dominuje stosunkowo wysoka ocena działań kadry kierowniczej w zakresie poprawy warunków bhp. W analizowanej próbie tylko jedna osoba odpowiedziała, iż brak jest jakichkolwiek działań przełożonych natomiast pięć osób wystawiło najwyższą ocenę. Niemal 77% badanych oceniło działania swoich bezpośrednich przełożonych jako średnie oraz dobre. Średnia ważona z ocen ukształtowała się na poziomie 3,5 co można interpretować za wynik dobry.

Na wykresach 4 i 5 przedstawiono odpowiedzi pracowników z uwzględnieniem ich wieku i stażu pracy.

Na podstawie uzyskanych można stwierdzić, że wynikiem zdecydowaną większość pracowników jest zadowolona z działań podejmowanych przez swoich przełożonych dla poprawy bezpieczeństwa pracy. Podłożem takiej odpowiedzi jest z pewnością fakt większego zaangażowania osób dozoru oraz pozytywnie zmieniającej się mentalności wśród załóg górniczych, co do pracy swoich przełożonych.

Drugie pytanie brzmiało: „Czy osoby dozoru przekazują swoje doświadczenie zawodowe nowoprzyjętym pracownikom?”. Ankietowani mieli do wyboru: zaznaczyć odpowiedź pozytywną „tak” lub negatywną „nie”. W tym przypadku tylko jedna osoba udzieliła odpowiedzi negatywnej, a pozostałe 72 osoby odpowiedziało twierdząco „tak”. W trakcie przeprowadzonych wywiadów pracownicy podkreślali rolę systemu szkoleń prowadzonych przez osoby dozoru. Wiedza i doświadczenie przekazywane są zarówno w sposób werbalny jak również w formie podręcznych książeczek, w których są informacje o zagrożeniach. Przygotowane materiały to vademecum wiedzy z zakresu występujących zagrożeń, dróg wentylacyjnych i ucieczkowych, sygnałów alarmowych, stosowanych maszyn i urządzeń. Pracownicy podkreślali, iż dzięki zróżnicowanej formie przekazywania informacji przez dozór nabywają oni umiejętności praktycznej wiedzy i doświadczenia zawodowego. Równocześnie mają świadomość, że w proces przekazywania wiedzy zaangażowana jest olbrzymia grupa ludzi również z wyższego kierownictwa kopalni. Podkreślają, że istotną rolę ma autorytet bezpośrednich przełożonych oraz ich kompetencje. Często osoby dozoru z długim stażem pracy i bogatym doświadczeniem zawodowym stanowią dla nich wzór, dzięki któremu łatwiej przyswajają praktyczne umiejętności.

Kolejne pytanie brzmiało: „Czy Twoim zdaniem osoby dozoru mają możliwość poprawy warunków BHP?”. W tym przypadku przygotowano zestaw odpowiedzi które miały najbardziej odpowiadać kierunkom działań, jakie mogą podjąć osoby dozoru. Sugerowane odpowiedzi pochodziły z wcześniej przeprowadzonego wywiadu wśród pracowników kopalni. Na wykresie 6 przedstawiono wyniki odpowiedzi.

A. Odpowiedni dobór i ilość pracowników do wykonania zadanej pracy.

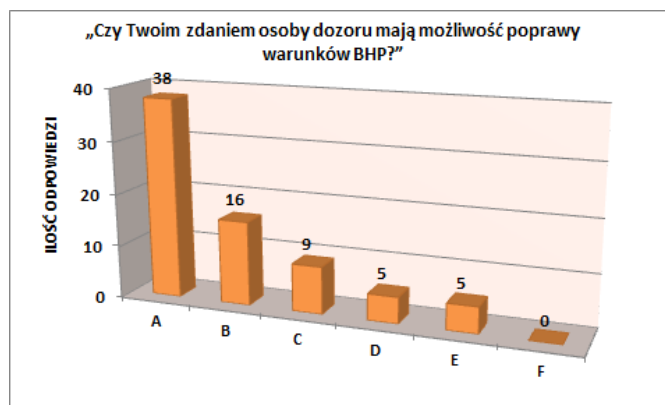
B. Nietolerowanie rutyny i niebezpiecznych metod pracy.

C. Rozmawianie i uświadamianie pracowników o zagrożeniach na stanowiskach pracy.

D. Odpowiedni nadzór.

E. Przekazywanie swojego doświadczenia zawodowego.

F. Inne, powtarzające się przy pozostałych odpowiedziach (szersze omawianie zagadnień BHP, częste badanie zawartości gazów w miejscu pracy, egzekwo-



Wykres 6. Odpowiedzi pracowników fizycznych na pytanie nr 3

Fig. 6. Workers' answers to question #3

Tab. 3. Odpowiedzi pracowników dozoru na pytanie nr 1

Tab. 3. Responses of managers to question #1

| Odpowiedź | Staż pracy | | | | | | |
|-------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 1-2 | 3-5 | 6-10 | 11-15 | 16-20 | 21-25 | Pow.25 |
| Duży | | | 1 | | 1 | 2 | 2 |
| Średni | 5 | 3 | 1 | 5 | | 2 | 1 |
| Mały | | | | | 1 | 1 | 1 |
| Brak wpływu | | | 1 | | | | |
| Suma | 5 | 3 | 3 | 5 | 2 | 5 | 4 |
| Odpowiedź | Wiek | | | | | | |
| | 21-25 | 26-30 | 31-35 | 36-40 | 41-45 | 46-50 | Pow.50 |
| Duży | 1 | | 1 | 1 | 3 | 1 | |
| Średni | 2 | 5 | 2 | 3 | 1 | 3 | |
| Mały | | | | | 3 | | |
| Brak wpływu | | | | 1 | | | |
| Suma | 3 | 5 | 3 | 5 | 7 | 4 | 0 |



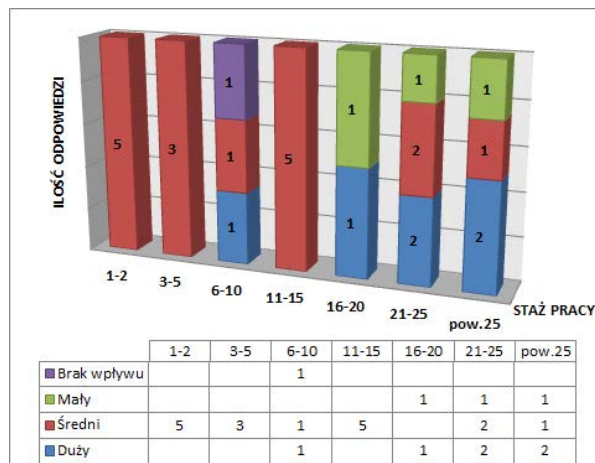
Wykres 7. Odpowiedzi pracowników dozoru na pytanie nr 1

Fig. 7. Responses of managers to question #1

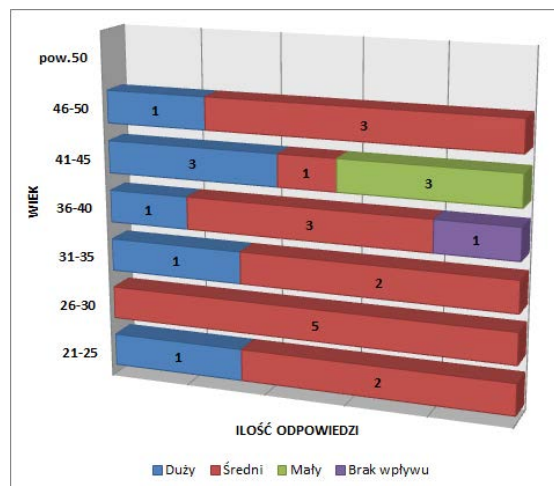
wanie od załogi bezpiecznego i zgodnego z przepisami prowadzenia prac, wymaganie szczególnie od pracowników nowoprzyjętych odpowiedzialności oraz rzetelności wykonywanych prac).

W ankiecie pracownicy najczęściej wskazywali, że na poprawę bezpieczeństwa pracy przez dozór ma wpływ odpowiedni dobór i liczba pracowników przy-

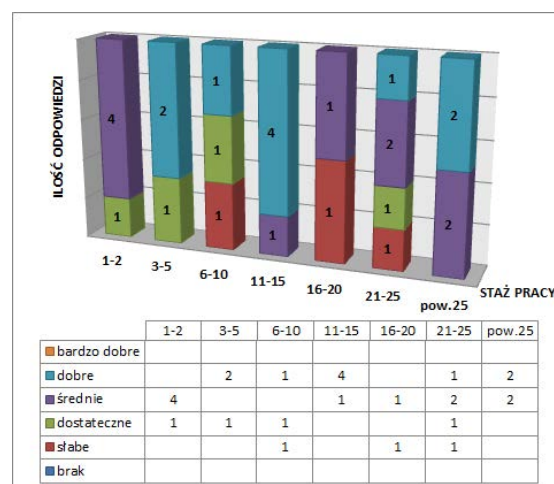
dzielona do wykonywania zadanej pracy. Równocześnie pracownicy mają świadomość, że osoby dozoru bezpośrednio nadzorujące brygady pracowników często mają problemy zarówno z właściwym doborem jak i odpowiednią ilością pracowników do wykonania zadań. Stanowi to poważny problem związany z zarządzaniem zasobami ludzkimi. Problem z właściwym



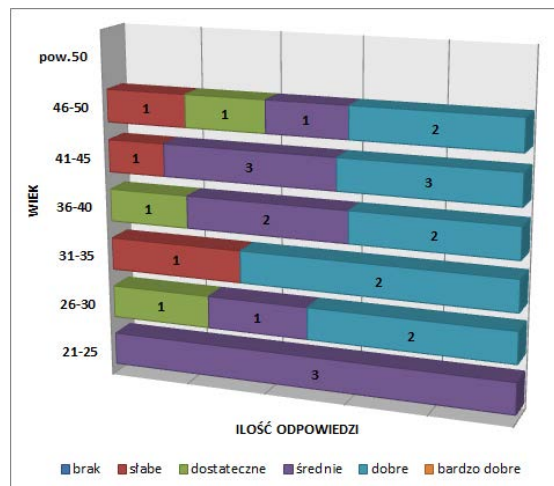
Wykres 8. Odpowiedzi pracowników dozoru na pytanie nr 1 z uwzględnieniem stażu pracy
 Fig. 8. Responses of managers to question #1 together with length of work



Wykres 9. Odpowiedzi pracowników dozoru na pytanie nr 1 z uwzględnieniem wieku
 Fig. 9. Responses of managers to question #1 with respect to age



Wykres 10. Odpowiedzi pracowników dozoru na pytanie nr 4 z uwzględnieniem stażu pracy
 Fig. 10. Responses of managers to question #4 with regard to length of service



Wykres 11. Odpowiedzi pracowników dozoru na pytanie nr 4 z uwzględnieniem wieku

Fig. 11. Responses of managers to question #4 with regard to age

doborem załogi do zadań często jest również zgłaszany przez samych pracowników. Domagają się oni bezwarunkowego przestrzegania normatywnego obciążenia poszczególnych stanowisk pracy. Nieodpowiedni dobór pracownika do danego stanowiska czy też niedobór pracowników do wykonania nałożonych zadań jest jednym z podstawowych źródeł występowania niebezpiecznych zdarzeń, co podkreślają ankietowani pracownicy. Drugim z kolei zagrożeniem, z którym borykają się osoby dozoru to rutyna wśród pracowników. Rutyna w pracy wiąże się z pewnymi przyzwyczajeniami i nawykami, które dotyczą pracowników z dłuższym stażem pracy. Z uwagi na stosunkowo duże doświadczenie osoby te często podejmują niebezpieczne metody wykonywania pracy. Przekonanie co do własnych umiejętności oraz ignorowanie przepisów bezpieczeństwa w wielu przypadkach prowadzi wprost do wypadków. Pracownicy zwracają również uwagę, że bezpośrednia postawa osób dozoru oraz ich doświadczenie i zaangażowanie znacząco wpływa na poprawę warunków BHP.

Ostatnie pytanie w ankiecie dla pracowników fizycznych zostało sformułowane: „Czy osoby dozoru informują pracowników o zagrożeniach?”. Analogicznie jak w pytaniu 2 odpowiedź była tak lub nie. W tym przypadku 100% odpowiedzi brzmiało „tak”. Wynika to z tych samych mechanizmów, o których wspomniano we wnioskach dotyczących pytania nr 2. Osoby bezpośrednio nadzorujące pracowników przekazują wiedzę informowanie o zagrożeniach w trakcie codziennego podziału. Ponadto, informacje o zagrożeniach przekazywane są również w formie multimedialnej na powierzchni (np. cechownia) oraz w trakcie szkoleń okresowych. Równocześnie ankietowali zwrócili uwagę, że bardzo pomocne są wspomniane „vademeca” jak również cotygodniowe komunikaty BHP.

Badania ankietowe pracowników na stanowiskach dozoru górniczego

Wśród osób dozoru również przeprowadzono ankietę w celu zbadania opinii na temat możliwości poprawy warunków BHP. Pytanie pierwsze brzmiało: „Czy w chwili obecnej masz jako osoba dozoru wpływ na poprawę warunków BHP?”. Pracownicy w sposób subiektywny oceniali swoje możliwości w skali 0 (nie - brak wpływu) do 3 (duży). Indywidualne i sumaryczne wyniki odpowiedzi zostały przedstawione w tabeli 3 a w formie graficznej na wykresie 7.

Uzyskane wyniki informują, że zdecydowana większość (17 ankietowanych) stwierdziła, że ma średni wpływ na poprawę warunków bhp. Sześć osób stwierdziło, że ma duży wpływ a tylko jedna, że nie ma wpływu. Tak więc 85% osób dozoru oceniło działania jako średnie i dobre. Średnia ważona z ocen wyniosła 2,0 co również można uznać za wynik dobry.

Na wykresach 8 i 9 przedstawiono odpowiedzi pracowników dozoru z uwzględnieniem ich wieku i stażu pracy.

Drugie pytanie było otwarte i brzmiało: „Jakie trudności masz jako osoba dozoru w wykonywaniu obowiązków?”. Na to pytanie udzielono najwięcej odpowiedzi oraz komentarzy, które właściwie odzwierciedlają dzisiejszą sytuację w szeregach górnictwa węglowego kamienia tj.:

- brak odpowiedniej ilości pracowników,
- tworzenie przepisów BHP i związanych z nimi obowiązków trudnych do wykonania,
- brak możliwości skontrolowania wszystkich miejsc pracy pod kątem przestrzegania przepisów BHP w ciągu zmiany, szczególnie gdy nawarstwiają się w jednym czasie problemy z usuwaniem zagrożeń, awarii, opadów kamienia, przejeżdżania uskoków, konieczności nadzorowania robót strzałowych w tym samym czasie w różnych miejscach itp.,

- zbyt mała ilość wykwalifikowanych pracowników do wyznaczanych zadań,
- małe doświadczenie młodych oraz rutyna starszych pracowników,
- opory w wykonywaniu poleceń spowodowanych rutyną,
- brak posłuchu wśród pracowników, co jest często związane z nadmierną rotacją załogi, gdzie dozór jak i pracownicy dopiero się poznają, gdzie osoby dozoru nie mają przyporządkowanej stałej załogi lub stałej zmiany,
- pracownicy lekceważą zagrożenia na stanowiskach pracy i nie wykonują rzetelnie poleceń dotyczących bezpieczeństwa,
- trudności w zapewnieniu pracownikom wyposażenia ułatwiającego pracę (narzędzia, urządzenia małej mechanizacji),
- problemy z wykonywaniem sprzecznych poleceń przełożonych,
- nadmierny nacisk na aspekt ekonomiczny i związana z tym presja przełożonych,
- skracanie terminów zakończenia prac i konflikt pomiędzy koniecznością wykonywania nałożonego zadania a bezpiecznym prowadzeniem robót.

Kolejne pytanie było również otwarte i brzmiało: „Jakie działania Twoim zdaniem mogą podjąć osoby dozoru w celu poprawy warunków pracy?”. Czterech pracowników nie miało zdania a pozostali pracownicy udzielili następujących odpowiedzi:

- konsekwentne wymaganie od podwładnych pracowników dyscypliny technicznej,
- właściwa dbałość oraz obsługa maszyn i urządzeń,
- eliminacja sprzecznych poleceń przełożonych,
- jednoznaczne i zrozumiałe polecenia,
- większe zaangażowanie w kontrolę pracy podległych pracowników,
- zwrócenie uwagi na wszystkie przejawy rutyny,
- ciągle przypominanie o bezpieczeństwie i zasadach BHP,
- właściwa organizacja pracy,
- instruktarze dla załogi,
- piętnowanie zachowań niezgodnych z przepisami BHP,
- weryfikacja wiedzy z zakresu BHP,
- zwiększenie liczby pracowników,
- ciągła edukacja pracowników,
- szkolenia pracowników niezależnie od stażu pracy,
- zwracanie większej uwagi na porządek w miejscu pracy,
- większa ilość szkoleń osób dozoru z naciskiem na szkolenie dotyczące zarządzania zasobami ludzkimi,
- zapewnienie pracownikom wyposażenia ułatwiającego pracę,
- nietolerowanie niebezpiecznych metod pracy oraz właściwy nadzór,
- uzależnienie wykonywania określonych prac w zależno-

- ści od stanu i kwalifikacji pracowników na danej zmianie,
- wzmożony nadzór nad pracami niebezpiecznymi oraz pracami wykonywanymi przez młodych pracowników bez doświadczenia,
- poszerzenie zakresu szkoleń praktycznych dotyczących wykonywania pracy według instrukcji i technologii,
- większa stanowczość w nadzorowaniu i egzekwowaniu bezpiecznego prowadzenia robót,
- nadzorowanie prac w miejscach najbardziej zagrożonych, a jeżeli tych miejsc jest więcej wyznaczenie najlepszych przodowych, którzy ich w tym zastąpią,
- nauka i uświadamianie „kultury bezpieczeństwa pracy”,
- tworzenie bądź udział w tworzeniu przepisów BHP mogących być realnie wprowadzanymi w życie zgodnie z warunkami pracy,
- na podziałach pracy w miarę możliwości poświęcić załodze więcej czasu w celu dokładnego omówienia przydzielonej im pracy oraz omówić zagrożenia wynikające z tej pracy.

Ostatnie pytanie w ankiecie dla pracowników dozoru zostało sformułowane: „Jak ocenisz na chwilę obecną w skali od 0 do 5, działania osób dozoru mające na celu poprawę warunków BHP?”. Na wykresach 9 i 10 przedstawiono odpowiedzi pracowników dozoru z uwzględnieniem stażu pracy i wieku ankietowanych.

Większość ankietowanych stwierdziła, że ich działania mają średni i duży wpływ na poprawę warunków bezpieczeństwa. Taką odpowiedź udzieliło 20 pracowników co stanowi 74% w badanej grupie. Ponadto nie udzielono skrajnych odpowiedzi (bardzo dobre, brak) co sugeruje, że osoby dozoru mają świadomość możliwości podjęcia szeregu działań, które wcześniej identyfikowały i sugerowały w pytaniach otwartych. Trzy osoby, które oceniły podejmowane działania za słabe są w grupie badanych z dużym stażem pracy. W grupie wiekowej 46-50 lat zdania są bardziej podzielone i pracownicy częściej formułują krytyczne opinie dotyczące warunków bezpieczeństwa. Równocześnie są to osoby ze stażem pracy ok. 25 lat, czyli uprawniającym do możliwości wcześniejszego przejścia na emeryturę [5]. Pracownicy ci posiadają duże doświadczenie i warto wykorzystać ich wiedzę w celu poprawy warunków bezpieczeństwa pracy górników.

Wnioski

Górnictwo jest taką gałęzią przemysłu, w której redukcja niektórych obszarów ryzyka jest niemożliwa. Konieczne jest jednak, aby ciągle szukać innowacyjnych rozwiązań, które spowodują, że praca osób będzie bardziej bezpieczna i komfortowa. Na podstawie przeprowadzonych ankiet można wysunąć wnioski, że ciągle istnieją możliwości poprawy warunków bhp przez osoby dozoru. Aby osiągnąć wysoki poziom kultury bezpieczeństwa pracy niezbędne są działania i wysiłek

zarówno ze strony kierownictwa przedsiębiorstwa, ale równocześnie przy pełnym zaangażowaniu i współudziale pracowników fizycznych.

W przeprowadzonej ankiecie brało udział 73 pracowników fizycznych oraz 27 pracowników umysłowych. Wśród pracowników fizycznych panuje przekonanie, że działania osób dozoru wpływają na poprawę warunków bhp. Niemal 77% ankietowanych osób uznało ich działania za średnie i dobre. Równocześnie stwierdzają, że głównym zagrożeniem jest niedobór pracowników na zmianach przy wykonywaniu zadanej pracy. Pracownicy fizyczni doceniają także zaangażowanie przełożonych i kierownictwa z zakresu bezpieczeństwa pracy. Natomiast same osoby dozoru mają świadomość własnej odpowiedzialności za zdrowie i życie pracowników. Aż 85% dokonało samooceny swoich działań jako średnie i dobre w kreowaniu warunków bezpieczeństwa na stanowiskach pracy. W pytaniach otwartych identyfikowali szereg działań i zagrożeń mogących znacząco podnieść poziom kultury bezpieczeństwa w kopalni. W odpowiedziach pojawiły się zagadnienia związane z pracą w stresie, psychologią pracy jak również z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi. Często sugestie i odpowiedzi osób dozoru

były tożsame z odpowiedziami i sugestiami pracowników fizycznych.

Osoby dozoru mają bardzo duży wpływ na bezpieczeństwo pracy w kopalni. Pod wpływem stresu, złej organizacji pracy, sprzecznych decyzji, presji przełożonych dokonują wyboru pomiędzy pracą ryzykowną ale efektywną lub bezpieczną i odpowiedzialną. Konsekwencje związane z obawą utraty miejsca pracy i możliwości ograniczenia ścieżki kariery zawodowej powodują, że podejmują ryzyko. Takie zachowanie nie może być tolerowane, gdyż wpływa bezpośrednio na bezpieczeństwo pracowników zakładu pracy.

Praca naukowa została zrealizowana w ramach pracy statutowej nr 11.11.100.005

Literatura – References

1. Kapusta M., Bąk P., Sukiennik M.; Rola kultury bezpieczeństwa i higieny pracy w przedsiębiorstwie wydobywczym, Przegląd Górniczy ; ISSN 0033-216X. — 2016 t. 72 nr 8, s. 11–15, Katowice 2016
2. Ocena stanu bezpieczeństwa pracy, ratownictwa górniczego oraz bezpieczeństwa powszechnego w związku z działalnością górniczo-geologiczną w 2016 roku, WUG, Katowice 2017
3. Prawo geologiczne i górnicze – ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. (Dz.U. Nr 163. Poz. 981)
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2016 r. w sprawie kwalifikacji w zakresie górnictwa i ratownictwa górniczego (Dz. U. poz. 1229)
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1981 r w sprawie szczególnych przywilejów dla górnictwa – Karta górnika (Dz.U. z 1982 nr 2 poz. 13)
6. Sukiennik M., Bąk P., Kapusta M.: Kultura korporacyjna a czynnik ludzki w polskich przedsiębiorstwach wydobywczym, Inżynieria Mineralna – Journal of the Polish Mineral Engineering Society, ISSN 1640-9420 – 2016 R.17 nr 2, s.125–134.

Impact of Mining Executives on Improving Occupational Safety and Health

Increasing the level of safety in the mine is closely related to the process of continuous improvement in the knowledge and compliance with occupational safety regulations by employees. The paper presents the results of surveys conducted in the hard coal mine. After the analysis of the questionnaire, the conclusions were drawn and the directions of preventive actions were proposed. Surveys were carried out and analyzed separately for the group of workers employed in the workers and mining supervisors offices. The individual responses of the respondents determine the influence of management on shaping the level of safety culture and improving working conditions. In addition, tabular and graphical results show the results for individual groups of workers. The regulations concerning the responsibility of the supervisors and their practical and substantive work-related issues have also been analyzed.

Keywords: mine managers, safety culture, mining, work safety