

Marcin Hibner

*Polska Grupa Górnicza S.A.
40-039 Katowice, ul. Powstańców 30*

Ryzykowne zachowania pracowników obsługi przenośników taśmowych – analiza badań ankietowych

Risky behaviour of belt conveyor operators - analysis of surveys

Streszczenie

Artykuł analizuje wyniki ankiety, przeprowadzonej wśród górników, pracowników oddziału odstawy głównej w zakresie ich skłonności do podejmowania ryzyka. Wytypowana grupa badawcza stanowiła 35% stanu osobowego oddziału. Ryzykowne zachowania pracowników są wpisane w codzienność wykonywanych zadań, które to mogą prowadzić do zdarzeń niebezpiecznych. Na podstawie odpowiednich kwestionariuszy i ankiet można określić skłonność osób do podejmowania ryzyka oraz ich wpływu na bezpieczeństwo pracy. Skłonność do zachowań ryzykownych, psychologowie lokalizują zazwyczaj w strukturze osobowości, kiedy to dane osoby częściej niż inne podejmują tego rodzaju zachowania. Pracownik, według psychologów, szacuje ryzyko jakie wiąże się z podjęciem działania ryzykownego i prawdopodobieństwo wystąpienia straty czy korzyści. Oprócz tego w trakcie podejmowania decyzji analizuje wszelką wiedzę jaką ma na temat powstałego ryzyka. Ankieta wykorzystuje formę pytań zamkniętych z możliwością odpowiedzi TAK lub NIE.

Słowa kluczowe: *bezpieczeństwo pracy, ryzyko zawodowe, skłonność do podejmowania ryzyka*

Abstract

The article analyzes the results of a survey carried out among miners, employees of the main depot branch in terms of their propensity to take risks. The selected research group accounted for 35% of the branch's staff. Risky behaviours of employees are inscribed in the daily routine of their tasks, which may lead to dangerous events. The propensity of people to take risks and their impact on work safety can be determined on the basis of appropriate questionnaires and surveys. Psychologists tend to locate the propensity for risky behaviours in the personality structure, where the persons concerned are more likely than others to undertake such behaviour. The employee, according to psychologists, estimates the risk involved in taking risky action and the probability of loss or benefit. In addition, he analyses all his knowledge of the risks involved in making decisions. The questionnaire uses the form of closed questions with the possibility of answering YES or NO.

Key words: *occupational safety, occupational risk, tendency to take risks*

Wprowadzenie

Praca w górnictwie podziemnym jest zawodem o podwyższonym ryzyku wystąpienia wypadku. Dlatego też odpowiednie zachowania wśród pracowników są ważnym elementem w czasie wykonywania pracy. Osoby pracujące w zawodzie górnika powinny się charakteryzować średnią skłonnością do ryzykownych zachowań ze względu na specyfikę pracy oraz dużą ilość zmiennych w czasie wykonywania pracy – naturalnych i technicznych.

Aktualnie w prawie polskim oraz normach brak jest jednoznacznego określenia i zdefiniowania pojęcia ryzyko zawodowe w środowisku pracy oraz zagrożenie. Dostępna literatura przedmiotu zagrożenie charakteryzuje między innymi jako:

- stan środowiska pracy, mogący spowodować wypadek lub chorobę [1];
- każdy fizyczny proces współdziałania środowiska i człowieka, który może przynieść szkodę organizmowi człowieka [7];
- potencjalna możliwość wystąpienia w górniczym procesie technologicznym niebezpiecznych zdarzeń [3].

Ryzyko określane jest jako element nieokreśloności i niepewności. Szczegółowo charakteryzuje to Ratajczak [5]:

- ryzyko jako niepewność wyniku własnego działania w warunkach nieznanym;
- ryzyko jako wynik świadomie podjętej decyzji o potencjalnej stracie lub szkodzie;
- ryzyko jako podejmowanie przez człowieka działania o nieznanym, niepewnym lub problematycznym wyniku z narażeniem się na niebezpieczeństwo, szkodę lub stratę.

Definicje ryzyka można przedstawić w kilka sposobów:

- prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych zdarzeń związanych z wykonywaną pracą, powodujących straty [1];
- określa wielkość prawdopodobieństwa zajścia zdarzeń niezależnych od podmiotu działającego, których nie może on dokładnie przewidzieć i którym nie może w pełni zapobiec, ryzyko jest niepewnością, którą można zmierzyć [3].

Oprócz wymienionych definicji, wyróżnia się także ryzyko zawodowe, które charakteryzuje się jako:

- potencjalne następstwa zdrowotne i następstwa wypadkowe zagrożeń występujących w środowisku pracy w określonych warunkach pracy, zdefiniowanych głównie przez warunki fizyczne środowiska pracy, zastosowaną technologię, wyposażenie techniczne, warunki przestrzeni roboczej i organizację pracy [3];
- określoną przez prawdopodobieństwo, częstość lub opinię ekspertów możliwość wystąpienia urazu lub pogorszenia stanu zdrowia i stopnia jego ciężkości w wyniku zagrożeń wstępujących w środowisku pracy lub sposobu wykonywania pracy [4].

Według Krzemienia i Krause [3] działanie ryzykowne jest to działanie, którego wynik zależy od zdarzeń, których nie można przewidzieć z całą pewnością. Przyczynami działań ryzykownych są najczęściej: określone korzyści,

dla których podejmuje się te działania, brak dostępności działań alternatywnych, chęć przyjemności lub odmiany.

Sklonność do zachowań ryzykownych najczęściej jest badana poprzez ankiety specjalnie przygotowane i opracowane. Kwestionariusze takie składają się z pytań otwartych i zamkniętych oraz testów sytuacyjnych.

Testem Preferencji Decyzyjnych (TPD) wg R. Studenskiego (2006) można określić skłonność lub awersję do ryzyka jako stałe cechy osobowości.

Celem artykułu jest próba oceny zachowań ryzykownych dla wybranej grupy pracowników kopalni w czasie normalnej pracy oraz w warunkach atmosfery nie zagrażającej życiu.

Badania ankietowe

W wybranej kopalni węgla kamiennego na grupie pracowników z oddziału odstawy głównej przeprowadzono badanie ankietowe, podejmujące próbę oceny ryzykownych zachowań pracowników. W badaniu wypełniono 39 ankiet co stanowiło próbę badawczą na poziomie 35% stanu ewidencyjnego załogi oddziału. Pracownicy wypełniali ankietę, na którą składało się dziesięć pytań zamkniętych skierowanych bezpośrednio do nich. Wypełnienie kwestionariusza było dobrowolne oraz anonimowe, a proces jego wypełniania wraz z wyjaśnieniem jak uzupełnić arkusz nie przekroczył 15 minut. Wyniki ankiety omówiono w tabelach 1-10.

Pierwsze zadane pytanie pracownikom odnosiło się do przepisów i pytano wprost czy przestrzegają zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Grupa jedenaśtu pracowników stwierdzała, że zdarzały się takie sytuacje. Pozostałych 72% ankietowanych (tabl. 1) zadeklarowało, iż przestrzegają przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1118) pracodawca jest zobowiązany zapoznać pracownika z ryzykiem zawodowym występującym na danym stanowisku pracy. Temat ten zawsze jest poruszany na szkoleniach. Ankietowani w 97% potwierdzili, że w trakcie szkolenia bhp są informowani o ryzyku zawodowym z jakim mają do czynienia w czasie swojej pracy (tabl. 2). Jedna osoba odpowiedziała negatywnie co może świadczyć, że osoba zapomniała lub nie słuchała uważnie na szkoleniu okresowym.

Tabela 1. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 1.

Table 1. Results obtained on the answer to Question No 1.

| Czy zdarza Ci się nie przestrzegać przepisów bhp? | | | | | |
|---|----|--------|----|--------|-----|
| Tak | | Nie | | Suma | |
| Liczba | % | Liczba | % | Liczba | % |
| 11 | 28 | 28 | 72 | 39 | 100 |

Źródło: Opracowanie własne.

Source: Own research.

Tabela 2. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 2.
Table 2. Results obtained on the answer to Question No 2.

| Czy podczas szkoleń bhp prowadzący poinformował Cię o ryzyku zawodowym, jakie występuje na Twoim stanowisku pracy? | | | | | |
|--|----|--------|---|--------|-----|
| Tak | | Nie | | Suma | |
| Liczba | % | Liczba | % | Liczba | % |
| 38 | 97 | 1 | 3 | 39 | 100 |

Źródło: Opracowanie własne.
Source: Own research.

Tabela 3. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 3.
Table 3. Results obtained on the answer to Question No 3.

| Czy zauważyłeś niezgodne z przepisami bhp zachowanie twojego kolegi? | | | | | |
|--|----|--------|----|--------|-----|
| Tak | | Nie | | Suma | |
| Liczba | % | Liczba | % | Liczba | % |
| 26 | 67 | 13 | 33 | 39 | 100 |

Źródło: Opracowanie własne.
Source: Own research.

Tabela 4. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 4.
Table 4. Results obtained on the answer to Question No 4.

| Czy używasz środków ochrony indywidualnej? | | | | | |
|--|-----|--------|---|--------|-----|
| Tak | | Nie | | Suma | |
| Liczba | % | Liczba | % | Liczba | % |
| 39 | 100 | 0 | 0 | 39 | 100 |

Źródło: Opracowanie własne.
Source: Own research.

Trzecie pytanie ankietowe (tab. 3) odnosiło się do kolegów, z którymi współpracują, tzn. czy zauważają zachowanie nie zgodne z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Znaczna grupa bo 67% osób stwierdza, że zauważa tego rodzaju zachowania u swoich kolegów. Tylko 13 osób nie dostrzega tego rodzaju zachowań lub dla tzw. świętego spokoju nie chce ich dostrzegać.

Kolejne pytanie dotyczyło używania środków ochrony indywidualnej przez pracowników. Ankietowani w 100% odpowiedzieli, że w czasie pracy na stanowiskach używają akcesoriów i dodatków do tego przeznaczonych (tab. 4). Otrzymany wynik napawa optymizmem, ponieważ świadczy o tym, że pracownicy dostrzegają ryzyko jakie się wiąże z brakiem środków ochrony osobistej.

W tabeli 5. przedstawiono wyniki odpowiedzi na pytanie, czy w czasie pracy używasz odpowiedniego sprzętu do wykonania zadanych Ci zadań. Przeważająca większość (82%) potwierdziła, że używa tylko sprzętu sprawnego i przeznaczonego do danego zadania. Pracownicy mają świadomość, że używanie nieodpowiedniego sprzętu podczas pracy zwiększa ryzyko doprowadzenia do wypadku, czego następstwem może być trwale kalectwo lub śmierć.

W czasie wypadków lub katastrof górniczych w wypowiedziach dla mediów słychać o solidarności górniczej. Szóste pytanie w sposób pośredni odwoływało się do tego zagadnienia. Górnicy w odpowiedziach twierdzili, że czują się bezpiecznie przy swoich kolegach (tab. 6). Negatywne odczucia 13% osób w tym zakresie mogą wynikać ze struktury wiekowej osób zatrudnionych. Osoby nowoprzyjęte i z małym stażem górniczym wymagają szczególnej uwagi, dlatego też osoby z doświadczeniem nie mogą czuć się bezpiecznie w ich obecności.

Przyznanie się do łamania przepisów zawsze jest trudne, nawet w postaci anonimowej. W tabeli 7. przedstawiono wyniki odpowiedzi na pytanie o palenie papierosów pod ziemią. Tylko jeden z ankietowanych przyznał się, że palił papierosy pod ziemią. Zdecydowana większość osób (97%) jest świadoma zagrożenia jakie otwarty ogień może spowodować na dole zakładu górniczego – pożar, wybuch metanu.

Tabela 5. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 5.
Table 5. Results obtained on the answer to Question No 5.

| Czy używasz odpowiedniego sprzętu do wykonywania czynności Tobie zadanych? | | | | | |
|--|----|--------|----|--------|-----|
| Tak | | Nie | | Suma | |
| Liczba | % | Liczba | % | Liczba | % |
| 32 | 82 | 7 | 18 | 39 | 100 |

Źródło: Opracowanie własne.
Source: Own research.

Tabela 6. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 6.
Table 6. Results obtained on the answer to Question No 6.

| Czy czujesz się bezpieczny przy Twoich kolegach? | | | | | |
|--|----|--------|----|--------|-----|
| Tak | | Nie | | Suma | |
| Liczba | % | Liczba | % | Liczba | % |
| 34 | 87 | 5 | 13 | 39 | 100 |

Źródło: Opracowanie własne.
Source: Own research.

Tabela 7. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 7.
Table 7. Results obtained on the answer to Question No 7.

| Czy zdarza Ci się palić papierosy pod ziemią? | | | | | |
|---|---|--------|----|--------|-----|
| Tak | | Nie | | Suma | |
| Liczba | % | Liczba | % | Liczba | % |
| 1 | 3 | 38 | 97 | 39 | 100 |

Źródło: Opracowanie własne.
Source: Own research.

Każdy sprzęt bhp posiada swój termin przydatności do użytkowania. Tylko połowa osób (51%) sprawdza daty ważności związane z możliwością ich użycia. Czynność sprawdzenia terminu ważności powinna być dobrym nawykiem

związanym z automatycznością oraz wyuczona wśród pracowników. Niesprawdzenie terminu przydatności przez 19 osób może być spowodowane brakiem trwałego umieszczenia daty na sprzęcie bhp lub tylko na opakowaniach zbiorczych (tab. 8).

Przedostatnie pytanie ankietowe dotyczyło postrzegania wśród swoich kolegów naruszania zasad bhp oraz informowania o tym osoby dozoru. Jedynie 17% górników (tab. 9) zauważyła i informuje o tym przełożonych. Osoby, które odpowiedziały negatywnie na pytanie z pewnością dostrzegają naruszenia przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy u swoich kolegów, ale nie informują o tym przełożonych.

Ostatnie pytanie (tab. 10) pokazuje czy występują przypadki skracania sobie drogi powrotu z miejsca pracy poprzez łamanie przepisów bhp. Do tego rodzaju zdarzeń przyznało się 23% ankietowanych górników. Pozostałe osoby wracają bezpiecznie (77%) z miejsca pracy pod szyb, nie narażając życia i zdrowia swojego oraz innych osób, nawet wtedy gdy droga jest dłuższa.

Tabela 8. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 8.

Table 8. Results obtained on the answer to Question No 8.

| Czy zwracasz uwagę na datę ważności sprzętu bhp? | | | | | |
|--|----|--------|----|--------|-----|
| Tak | | Nie | | Suma | |
| Liczba | % | Liczba | % | Liczba | % |
| 20 | 51 | 19 | 49 | 39 | 100 |

Źródło: Opracowanie własne.

Source: Own research.

Tabela 9. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 9.

Table 9. Results obtained on the answer to Question No 9.

| Czy zauważył istotne naruszenie przepisów bhp przez Twojego koleżę, czy zgłosisz to swojemu przełożonemu? | | | | | |
|---|----|--------|----|--------|-----|
| Tak | | Nie | | Suma | |
| Liczba | % | Liczba | % | Liczba | % |
| 17 | 44 | 22 | 56 | 39 | 100 |

Źródło: Opracowanie własne.

Source: Own research.

Tabela 10. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 10.

Table 10. Results obtained on the answer to Question No 10.

| Czy zdarza się Tobie skracanie drogi powrotu z miejsca pracy niezgodnie z przepisami? | | | | | |
|---|----|--------|----|--------|-----|
| Tak | | Nie | | Suma | |
| Liczba | % | Liczba | % | Liczba | % |
| 9 | 23 | 30 | 77 | 39 | 100 |

Źródło: Opracowanie własne.

Source: Own research.

Podsumowanie i wnioski

1. Wszyscy pracownicy deklarują używanie środków ochrony osobistej. Pracownicy są świadomi, że brak stosowania tych środków prowadzi do rozwoju chorób zawodowych tym samym do ograniczenia komfortu życia w późniejszym okresie.
2. Szkolenia bhp spełniają swoją rolę, ponieważ 97% badanych górników potwierdza, że są zapoznawani z ryzykiem zawodowym występującym na stanowisku pracy. Posiadanie wiedzy o ryzyku towarzyszącym podczas wykonywania pracy jest niezbędne aby ograniczyć wśród pracowników skłonność do podejmowania zachowań ryzykownych.
3. Górnicy mają świadomość, że ich zachowanie wpływa na bezpieczeństwo pożarowe zakładu górniczego. Bezwzględnie w 97% przestrzegają zakaz palenia papierosów pod ziemią. Odpowiedzi te wskazują na prawidłowe zachowania pracowników pod ziemią.
4. W 87% pracownicy deklarują poczucie bezpieczeństwa w obecności swoich kolegów. Solidarność górnicza gwarków jest jednym z elementów jednoczącym i scalającym brać górniczą, co powoduje ograniczenie zachowań ryzykownych.
5. Odpowiedniego sprzętu do wykonywania zawodowych czynności wykorzystuje 82% pracowników oddziału odstawy głównej. Wynik wskazuje na dokładność w czasie wykonywania pracy zawodowej oraz zgodnie z obowiązującymi instrukcjami i technologiami wykonywania prac.

Na podstawie przeprowadzonej ankiety w oddziale odstawy głównej można stwierdzić, że pracownicy cechują się ograniczoną skłonnością do zachowań ryzykownych.

Literatura

- [1] Norma PN-N-10001:1999
- [2] Krzemień S.: *Zagrożenia litosferyczne w ujęciu teorii procesów losowych*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria Górnictwo”, 159/1987, 213-221.
- [3] Krzemień S., Krause M.: *Podstawowe pojęcia i definicje zarządzania bezpieczeństwem pracy z zastosowaniem górniczym*, „Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie”, 63(11)/1999, 5-12.
- [4] Krause M.: *Ocena ryzyka zawodowego – wymagania, wytyczne, przykłady*, Wyższa Inżynierska Szkoła Bezpieczeństwa i Organizacji Pracy, Radom 2008, s. 94.
- [5] Ratajczak Z.: *Kontrowersje wokół pojęcia ryzyka. Źródła i konsekwencje*, [w:] R. Studenski (red.), *Zachowanie się w sytuacji ryzyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2004.
- [6] Ryncarz T.: *O systematycznej klasyfikacji zagrożeń występujących w górnictwie podziemnym*, „Kwartalnik Akademii Górniczo-Hutniczej, Seria Górnictwo”, 7(3)/1983, 197-207.

- [7] Studenski R.: *Skłonność do ryzyka a zachowanie transgresyjne*, [w:] Studenski R., Goczyńska M. (red.), *Psychologia zachowań ryzykownych*, Wyd. Żak Warszawa 2006.