Mining Science – Mineral Aggregates, vol. 21(1), 2014, 191–201

www.gornictwoigeologia.pwr.wroc.pl

Mining Science
(previously Prace Naukowe Instytutu Górnictwa PWr., Górnictwo i Geologia)

ISSN 2300-9586
previously 0370-0798

Received January 22, 2014; reviewed; accepted March 8, 2014

kultura bezpieczeństwa, prewencja, dobre praktyki, górnictwo skalne

Mariola STEFANICKA [1]

KSZTAŁTOWANIE KULTURY BEZPIECZEŃSTWA W GÓRNICTWIE SKALNYM

Przedstawiono problematykę kształtowania kultury bezpieczeństwa w polskim górnictwie skalnym w aspektach nowej, behawioralnej jakości bezpieczeństwa w pracy i poza pracą. Zwrócono uwagę na słabość czynnika ludzkiego, jako podstawowej przyczyny wypadków przy pracy. Usystematyzowano pojęcia dotyczące kultury bezpieczeństwa oraz uzasadniono potrzebę jej kształtowania na poziomie społeczności branżowej. Omówiono kwestie analiz zdarzeń wypadkowych i niebezpiecznych w aspektach prewencji oraz wdrażania „dobrych praktyk". Wywołano konieczność współpracy i partnerstwa na rzecz kształtowania kultury bezpieczeństwa w górnictwie skalnym oraz podkreślono jej rangę w strategiach rozwijających się organizacji.

1. WPROWADZENIE

Przez wiele lat w rozwiązywaniu problemów bezpieczeństwa pracy dominowało podejście techniczne. Zmiany wyposażenia i dostosowanie warunków pracy do możliwości człowieka wyznaczały główne kierunki działań poprawy stanu bhp, wspierane szczegółowymi, licznymi regulacjami organizacyjnymi i normatywnymi. Następnym etapem działań były systemy zarządzania bezpieczeństwem, których integralną częścią stała się ocena ryzyka zawodowego, wprowadzona jako obowiązek prawny. Stosunkowo niedawno pojawił się termin „kultura bezpieczeństwa pracy", często wykorzystywany, jako element kreowania pozytywnego wizerunku firm korporacyjnych. Czy jest to nowy marketingowy wynalazek, czy też autentyczna potrzeba nowego podejścia do zagadnień bezpieczeństwa?

[1] Politechnika Wrocławska, Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii, Instytut Górnictwa
mariola.stefanicka@pwr.edu.pl

Warto przypomnieć pojęcie bezpieczeństwa pracy, zdefiniowane między innymi w polskiej normie jako: „stan warunków, organizacji pracy i zachowań pracowników, zapewniający wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku" (PN-N-18001:2004). Można więc wskazać na trzy filary bhp: technika, organizacja i ludzie, określane w literaturze jako „TOL" (rys. 1). „Czynnik ludzki" – ostatni element bezpieczeństwa, jest we wszystkich statystykach europejskich i krajowych podawany jako podstawowa przyczyna wypadków przy pracy. Dotyczy to również branży górniczej.

Rys. 1. Trzy filary bezpieczeństwa pracy „TOL".
Fig. 1. The three pillars of safety TOL / TOP (Technology-Organization-People).

Według danych statystycznych Wyższego Urzędu Górniczego w okresie ostatnich dziesięciu lat udział czynnika ludzkiego w powstawaniu wypadków kształtował się na poziomie 80% i nie zauważa się tendencji spadkowych. Najczęściej wymienianymi przyczynami wypadków w polskim górnictwie były:

- wykonywanie prac niezgodnie z ustaleniami projektów technicznych, technologiami robót, regulaminami, instrukcjami stanowiskowymi; zarówno przez pracowników, jak i osoby dozoru,
- brak skutecznego nadzoru ze strony kierownictwa zakładów górniczych,
- tolerowanie przez osoby dozoru ruchu prowadzenia robót niezgodnie z przepisami oraz ustaleniami projektów technicznych i technologii,
- stosowanie przez pracowników niebezpiecznych metod pracy,
- ryzykowne zachowania górników,

– nieznajomość zagrożeń i oceny ryzyka zawodowego w miejscach pracy wśród osób zatrudnionych na stanowiskach robotniczych i dozoru ruchu.

Kolejna istotna sentencja wynikająca z analizy danych statystycznych to fakt, że w ostatnim 10-leciu liczba wypadków ogółem w polskim górnictwie utrzymuje się na poziomie około trzech tysięcy rocznie i podlega tylko niewielkim zmianom.

Podobne tendencje wskaźników wypadkowości obserwuje się w górnictwie skalnym. Wskazują one na brak istotnej i trwałej poprawy poziomu bezpieczeństwa w zakładach górniczych. W okresie tym liczba rejestrowanych zdarzeń wypadkowych w górnictwie skalnym kształtowała się na poziomie około 30 rocznie. Podstawową przyczyną, łącznie 20 wypadków śmiertelnych i ciężkich w latach 2008–2013, były niewłaściwe postępowania człowieka.

Wprowadzanie nowoczesnych, bezpieczniejszych technik i technologii oraz systemów zarządzania bhp, podwyższanie standardów normatywnych i prawnych (w tym również przepisów prawa geologicznego i górniczego) okazuje się już mało skuteczne i nie daje pożądanych trwałych efektów poprawy stanu bezpieczeństwa.

W zakresie bezpieczeństwa najtrudniejszym do opanowania ogniwem systemu socjotechnicznego jest człowiek, a kształtowaniu postaw zachowań bezpiecznych oraz tworzeniu klimatu zaangażowania i wrażliwości na sprawy bezpieczeństwa, należy poświęcić więcej uwagi. Takie probezpieczne „zaprogramowanie umysłu" określane jest jako pożądana kultura bezpieczeństwa (Studenski 2000).

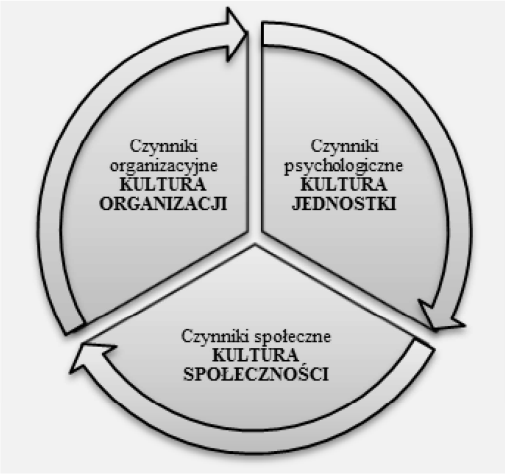
2. KONCEPCJE KULTURY BEZPIECZEŃSTWA I JEJ PROMOCJA W UE

Po raz pierwszy użyto terminu „kultura bezpieczeństwa pracy" w 1986 r. w raporcie Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej, oceniającym katastrofę w Czarnobylu. Jedna z najbardziej popularnych definicji kultury bezpieczeństwa pracy została sformułowana w brytyjskim instytucie zajmującym się sprawami bezpieczeństwa HSE (Health & Safety Executive), jako „kultura bhp jest rezultatem indywidualnych i grupowych wartości, postaw, postrzegania, kompetencji, wzorów zachowań oraz stylu i jakości zarządzania bezpieczeństwem w organizacji". Przedsiębiorstwo, które ma wysoką kulturę bezpieczeństwa charakteryzuje „komunikacja oparta na wzajemnym zaufaniu, wspólne postrzeganie wartości bezpieczeństwa oraz zaufanie do skuteczności działań prewencyjnych" (Mielczarek 2000). Tak sformułowana definicja dotyczy zasadniczo kultury przedsiębiorstwa i pozwala na wyodrębnienie podstawowych jej elementów:

– postawy pracowników wobec spraw bezpieczeństwa,
– ogólnie przyjętych norm w tym zakresie,
– wartości przypisywanych bezpieczeństwu, wynikających ze świadomości i przekonań.

Pojęcie kultury bezpieczeństwa postrzegane jest szerzej jako „zbiór psychologicznych, społecznych i organizacyjnych czynników uruchamiających lub podtrzymujących działanie chroniące życie, zdrowie zarówno w pracy, jak i w czynnościach pozazawodowych" (Studenski 2000). Jednocześnie wskazuje na wielopłaszczyznowość pojęcia kultury bezpieczeństwa, wyróżniając kulturę społeczeństwa, przedsiębiorstwa i jednostki. Tak sformułowana koncepcja jest ważna z punktu widzenia kształtowania wartości kulturowych oraz relacji ich wzajemnego przenikania.

Rys. 2. Zbiór elementów kształtujących kulturę bezpieczeństwa
Fig. 2. Collection of elements that shape the culture of safety



Rys. 3. Zbiór czynników kształtujących kulturę bezpieczeństwa
Fig. 3. The set of factors influencing the safety culture

Zaprezentowane koncepcje kultury bezpieczeństwa wzajemnie się uzupełniają i można je przedstawić w postaci diagramów – jako zbiory elementów i czynników ją kształtujących (rys. 2 i 3).

Zagadnieniom kultury bezpieczeństwa wiele uwagi poświęca Unia Europejska. Szczególne zasługi w promocji bhp i kształtowaniu kultury prewencji oraz rozpowszechnianiu „dobrych praktyk", należy przypisać Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (EU-OSHA). Agencja ta opracowała i wydała wiele praktycznych materiałów edukacyjnych oraz narzędzi, które mogą być bezpośrednio wykorzystywane przez przedsiębiorstwa. Należy zwrócić uwagę na powszechnie dostępne w wersjach elektronicznych aplikacje „iPada" i „OiRA", a także serię kreskówek filmowych „Napo". Inicjatywy te sprzyjają z pewnością rozwojowi nowej jakości pracy w aspektach bezpieczeństwa oraz ochrony zdrowia w przedsiębiorstwach europejskich. Czy korzystamy z tych doświadczeń i dorobku w Polsce?

3. KSZTAŁTOWANIE KULTURY BEZPIECZEŃSTWA

Kulturę można i należy budować jednocześnie na trzech poziomach jednostki, przedsiębiorstwa oraz społeczeństwa, zgodnie z przywołaną koncepcją (Studenski 2000). Stąd uzasadnione jest podjęcie problemu kształtowania kultury bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w krajowym górnictwie skalnym, jako społeczności branżowej. Istotnymi warunkami umożliwiającymi skuteczne kształtowanie kultury, na każdym jej poziomie, jest zapewnienie właściwej komunikacji i stosowanie odpowiednich narzędzi oddziaływania.

Polskie górnictwo skalne jest wyjątkowo zróżnicowane pod względem poziomu zaawansowania technicznego i organizacyjnego, wielkości podmiotów, form właścicielskich i prawnych, stopnia rozbudowania struktur organizacyjnych i systemów zarządzania, dorobku historycznego organizacji, a także utożsamia się ono z różnymi lokalnymi środowiskami branżowymi. Łączna liczba zakładów górnictwa skalnego przekracza sześć tysięcy. Funkcjonują zakłady światowych korporacji, zagranicznych, polskich spółek kapitałowych, a także osób prywatnych. Liczba zatrudnionych przekracza 16 tysięcy osób; ilościowo dominują podmioty zatrudniające kilka-kilkanaście osób, ale istotne znaczenie rynkowe mają zakłady średnie i przedsiębiorstwa wielozakładowe.

Sposób podejścia do zagadnień bezpieczeństwa jest bardzo zróżnicowany. Niestety w wielu środowiskach są jeszcze czynni wyznawcy powiedzeń: bhp to skrót „biura hamowania produkcji", wypadki to zdarzenia losowe i zawsze będą się zdarzały, kto nie ryzykuje ten nie ma, a przepisy są po to, żeby je omijać, za bezpieczeństwo odpowiadają służby bhp itp. Dla zilustrowania problemu zróżnicowania stopnia zaangażowania przedsiębiorstw w sprawy bezpieczeństwa, można wykorzystać diagram „drabiny kultury" brytyjskiej HSE (ang. Health Safety, Environment); rys. 4. Warto

zwrócić uwagę, że polskim odpowiednikiem skrótu HSE, może być BHPOŚ; łączenie pojęć bhp i ochrony środowiska wydaje się bardzo uzasadnione jako obszarów wymagających wspólnych, zintegrowanych działań.

Rys. 4. Drabina kultury HSE (Karczewski 2012)
Fig. 4. HSE culture ladder (Karczewski 2012)

Z pewnością w branży górnictwa skalnego funkcjonują zakłady, które można przypisać do wszystkich poziomów bezpieczeństwa: patologiczny, reaktywny, skalkulowany, proaktywny oraz z udziałem elementów twórczych. Te ostatnie przyjęły strategię rozwoju, opierającą się na formule biznesu zrównoważonego, stanowiącej, że trwały sukces mogą osiągnąć przedsiębiorstwa, których biznes prowadzony jest wokół spraw bezpieczeństwa pracy i środowiska.

Zróżnicowanie podmiotów to niejedyny problem górnictwa skalnego. Kształtowaniu pożądanej kultury nie sprzyjają również: nadmiar i zmienność przepisów, dualizm odpowiedzialności pomiędzy przedsiębiorcą a kierownikiem ruchu zakładu górniczego, zróżnicowany poziom kompetencji przedsiębiorców i dozoru (zwłaszcza w sytuacji ich mianowania przez „słabych" przedsiębiorców), czy też pozorne przekazywanie odpowiedzialności na podmioty obce (w tym również służby dozoru). Są to zagadnienia bardzo istotne, ponieważ nieodzownymi warunkami skutecznego kształtowania kultury są wiedza, świadomość, motywacja, zaangażowanie i odpowiedzialność za sprawy bezpieczeństwa. Każde z wymienionych zagadnień jest na tyle obszerne i kontrowersyjne, że wymagałyby indywidualnej analizy, a wnioski stąd wynikające niekoniecznie miałyby charakter konstruktywny. Warto natomiast wskazać na rozwiązania, które na pewno sprzyjają kształtowaniu pożądanej kultury bezpieczeństwa na poziomie społeczności branżowej. Niewątpliwie najbardziej sku-

tecznymi formami jest promocja kultury prewencji oraz rozpowszechnianie „dobrych praktyk" bezpieczeństwa.

4. DOBRE PRAKTYKI BEZPIECZEŃSTWA I ANALIZY ZDARZEŃ WYPADKOWYCH

Kultura bezpieczeństwa, to znacznie więcej niż przestrzeganie przepisów, które *de facto* w dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości okazują się niewystarczające. Stąd szczególne znaczenie w kształtowaniu pożądanej kultury mają „dobre praktyki"; stanowią one uzupełnienie regulacji prawnych, a niejednokrotnie są źródłem ich powstawania. Promowaniu dobrych praktyk bhp poświęcają dużo uwagi wszystkie instytucje i organizacje, zajmujące się sprawami bezpieczeństwa, a także przedsiębiorstwa, które je wdrożyły i stosują. Powszechnie znanymi już rozwiązaniami w górnictwie skalnym są przykłady opisane w tabeli.

Na szczególną uwagę zasługują działania związane ze zgłaszaniem, analizowaniem i raportowaniem wypadków oraz zdarzeń potencjalnie wypadkowych („prawiewypadków"). Pomijając fakt, że w praktyce nie wszystkie wypadki są jeszcze zgłaszane i analizowane (niestety takie procedery mają miejsce), to najczęściej rutynowe postępowania powypadkowe prowadzone są na zasadzie wypracowania zrównoważonego kompromisu – nie zaszkodzić poszkodowanemu i pracodawcy. Protokół z ustalenia okoliczności i przyczyn wypadków jest jedynym dokumentem, stanowiącym podstawę ubiegania się o świadczenia powypadkowe, a badania komisji z reguły ukierunkowane są bardziej na prawne niż profilaktyczne aspekty dochodzenia. Inne niekorzystne zjawisko, niestety jeszcze obserwowane, to ukierunkowanie działań na szukanie winnych do ukarania. Atmosfera strachu i groźby kar nie sprzyja poszukiwaniu przyczyn wypadku oraz ustalaniu konstruktywnych i skutecznych wniosków profilaktycznych.

Stąd we wszystkich koncepcjach kształtowania kultury bezpieczeństwa, istotną wagę przywiązuje się do rzetelnego, bezkompromisowego, metodycznego oraz konstruktywnego prowadzenia analiz zdarzeń nie tylko wypadków, ale również tzw. „prawie wypadków". Zgodnie z teorią „trójkąta wypadkowości" Heinricha (Dutka 2003), zanim wystąpi wypadek poważny, jest co najmniej 300 sygnałów zdarzeń wypadkowych, bezurazowych, informujących o istnieniu błędów i nieprawidłowości w systemie bezpieczeństwa. I na tym etapie powinny one zostać najpóźniej usuwane. Analiza zdarzeń potencjalnie wypadkowych, czy też zaobserwowanych niebezpiecznych zachowań i innych niekontrolowanych zagrożeń, jest najskuteczniejszą i najtańszą formą profilaktyki wypadkowej. Szkoda, że nie wszyscy z niej korzystają.

Tabela. Przykłady „dobrych praktyk" i ich wpływ na kształtowanie kultury bezpieczeństwa w górnictwie skalnym

Table. Examples of good practices and their influence on the culture of safety in rock mining industry

Temat „dobrych praktyk"	Zakres oddziaływania i wpływ na kształtowanie kultury bezpieczeństwa
Analizy prawiewypadków *– wszyscy zgłaszamy incydenty niebezpieczne; są one sygnałem o słabościach systemu bezpieczeństwa*	Wczesne identyfikowanie i usuwanie słabości bezpieczeństwa: – kształtowanie postaw refleksyjności – uczenie się przez doświadczenia i wyciąganie wniosków z popełnianych błędów
Alerty zdarzeń wypadkowych *– podajemy jasne komunikaty o istotnych incydentach niebezpiecznych*	Zapewnienie właściwej komunikacji: – uczenie się na błędach, a nie ich ukrywanie – kształtowanie postaw otwartości, szczerości i konstruktywności wobec incydentów niebezpiecznych
Analizy ryzyka w ostatniej minucie *– nigdy nie podejmujemy pracy w sytuacjach ryzykownych*	Praktyczne działania analizy ryzyka wykonywane każdorazowo przed podjęciem pracy: – wyrabianie nawyków bezpiecznej pracy – zmiana postaw na proaktywną – kształtowanie postaw odpowiedzialności za bezpieczeństwo
Analizy bezpieczeństwa realizacji zadań *– wspólnie analizujemy zagrożenia i ustalamy bezpieczną metodę realizacji zadań*	Partycypacja pracowników w rozwiązywaniu spraw bezpieczeństwa: – zaangażowanie kierownictwa i pracowników – budowanie zaufania między pracownikiem a kierownictwem
Kampanie bezpieczeństwa ZERO wypadków, ZERO tolerancji dla ryzykownych zachowań, LICZBA dni bezwypadkowych *– naszym celem jest wyeliminowanie wypadów*	Czytelna prezentacja deklarowanych wartości w obszarze bezpieczeństwa: – zaangażowanie kierownictwa w sprawy bezpieczeństwa – kształtowanie systemu wartości – brak tolerancji wobec ryzykownych zachowań – promowanie zakładów z największą liczbą dni bezwypadkowych
Złote zasady bezpieczeństwa, zasady kardynalne itp. *– nie tolerujemy łamania ustalonych zasad bezpieczeństwa*	Proste i czytelne zasady bezpieczeństwa są czynnikiem motywującym do ich przestrzegania: – budowanie systemu wartości – zasady złote, kardynalne… nie mogą być łamane z żadnego powodu
Audyty behawioralne i interaktywne *– obserwujemy zachowania pracowników* *– rozmawiamy o bezpiecznych metodach pracy, a nie straszymy nakazami i karami*	Bezpieczne zachowania pracowników, a nie zapisy systemu są wyznacznikiem poziomu bezpieczeństwa: – kształtowanie systemu wartości – wyrabianie postaw zaangażowania, otwartości i konstruktywności w sprawach bezpieczeństwa
10-minutówki bezpieczeństwa *– omawianie spraw bezpieczeństwa to nie strata czasu produkcyjnego*	Bezpieczeństwu oraz partycypacji pracowników w sprawach bezpieczeństwa poświęca się dużo uwagi: – zaangażowanie kierownictwa produkcji w sprawy bezpieczeństwa – budowanie zaufania pomiędzy kierownikiem a pracownikami – autentyczna współpraca i współodpowiedzialność

cd. tabeli

Temat „dobrych praktyk”	Zakres oddziaływania i wpływ na kształtowanie kultury bezpieczeństwa
Plany bezpiecznego poruszania się po zakładach, mapy zagrożeń, plansze z zasadami bezpieczeństwa, przewodnik dla gości, paszporty dla pracowników podmiotów obcych – *dbamy o bezpieczeństwo wszystkich przebywających w zakładzie*	Tworzenie klimatu bezpiecznego przebywania i poruszania się po terenie zakładu: – budowanie systemu wartości – bezpieczeństwo to powszechna wartość, ale też obowiązek przestrzegania ustalonych zasad przez każdego – kształtowanie bezpiecznych zachowań również osób nie będących pracownikami zakładu
Dni otwarte bezpieczeństwa, biuletyny, konkursy bhp, filmy dydaktyczne i promocyjne o bhp – *bezpieczeństwo jest dla nas priorytetem*	Promocja bezpieczeństwa i edukacja, zapewnienie dobrej komunikacji: – zaangażowanie kierownictwa firmy – budowanie systemu wartości – priorytet spraw bezpieczeństwa – rozwijanie kompetencji pracowników – motywowanie
Procedury „lototo” – *blokujemy niebezpieczną energię przed rozpoczęciem prac naprawczych i konserwacyjnych*	Wypadek jest konsekwencją przepływu energii, należy ją izolować: – kształtowanie bezpiecznych zachowań – rozwijanie kompetencji pracowników

Warto również zwrócić uwagę na często występujący błąd w analizach wypadkowych, polegający na podawaniu jako bezpośredniej przyczyny wypadku zdarzenie powodujące uraz, a są to dwa różne, odmiennie definiowane pojęcia. Faktyczne źródła powstania wypadku określane są natomiast jako przyczyny pozostałe lub pośrednie. Takie sformułowania mogą powodować powierzchowną ich identyfikację. Podobnie używanie określenia wypadek „lekki” może wyzwalać mechanizm lekceważenia konieczności szczegółowego analizowania tego typu zdarzeń. Termin wypadek „lekki” słusznie został wyeliminowany z prawnie obowiązującej klasyfikacji wypadków i zastąpiony pojęciem „wypadek powodujący czasową niezdolność do pracy”. Nie ma wypadków lekkich. Konsekwencje urazowe zdarzeń wypadkowych są kwestią przypadku, ale sam wypadek nie jest zdarzeniem losowym; jego przyczyną są zawsze błędy i nieprawidłowości, które wcześniej nie zostały wyeliminowane.

Tradycyjne sposoby prezentowania wypadków w postaci protokołów powypadkowych oraz informacji o ich wystąpieniu, praktycznie wzbudzają niewielkie zainteresowanie ich treścią, natomiast dobrą formą komunikacji są alerty wypadkowe oraz inne, metodycznie przygotowane, podobne powiadomienia. Specyfiką takich komunikatorów jest ich przejrzysty układ graficzny – krótki opis okoliczności z ilustracją zdjęciową, przyczyny oraz wnioski profilaktyczne. Zawierają one te same treści jak tradycyjne raporty, ale wyrazista forma ich prezentacji powoduje, że zupełnie inaczej przemawiają do odbiorców. Alerty wypadkowe i podobnej konstrukcji informatory zdarzeń niebezpiecznych, są dobrą praktyką edukacji na błędach i należy z nich powszechnie korzystać.

Z uwagi na formę niniejszej publikacji, nie ma możliwości przedstawienia wszystkich wymienionych „dobrych praktyk", ale dane na temat ich stosowania w krajowym górnictwie skalnym są licznie prezentowane np. przez firmy CEMEX, EUROVIA, GÓRAŻDŻE, LAFARGE, NORDKALK jako element strategii prewencji wypadkowej, zmierzającej do osiągnięcia celu – ZERO wypadków.

5. PODSUMOWANIE

Wysiłki podnoszenia stanu bezpieczeństwa wyłącznie w oparciu o osiągnięcia postępu technicznego i organizacyjnego bez modyfikacji determinantów kulturowych są mało skuteczne. Wymagane jest kształtowanie kultury, rozumianej jako probezpieczne zaprogramowanie umysłów, wyrażające się permanentnym „stopowaniem" ryzykownych zachowań w pracy i poza pracą.

Dotyczy to również górnictwa skalnego, przy czym z uwagi na dużą liczbę podmiotów i wyjątkowe zróżnicowanie stopnia zaangażowania w sprawy bezpieczeństwa, wypracowanie metod i narzędzi sprzyjających kształtowaniu kultury może być trudne i wymaga współpracy wszystkich środowisk związanych z tą branżą.

„Partnerstwo dla kultury prewencji" jest hasłem kampanii realizowanej przez Europejską Agencję Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (EU-OSHA). Należy zastanowić się, jak ideę współdziałania na rzecz poprawy bezpieczeństwa skutecznie wdrażać i realizować w polskim górnictwie skalnym.

Najskuteczniejszymi formami kształtowania kultury prewencji, na każdym poziomie rozwoju społeczności i organizacji, jest korzystanie z analiz zdarzeń wypadkowych i niebezpiecznych w aspektach profilaktyki oraz umiejętne wdrażanie „dobrych praktyk". Te ostatnie, zostały dobrze wypracowane przez rozwinięte organizacje biznesowe, które słusznie wykorzystują aspekty bezpieczeństwa do wzmacniania wizerunku firmy.

Kultura bezpieczeństwa nie jest marketingowym wynalazkiem. Jest potrzebą i koniecznością łączenia biznesu z bezpieczeństwem ludzi i środowiska. Nie ma innej alternatywy również dla rozwoju górnictwa skalnego.

LITERATURA

DUDKA G., 2003, *Rejestrowanie i analiza wydarzeń wypadkowych bezurazowych*, Bezpieczeństwo Pracy, nr 5, CIOP-IB Warszawa, 26–27.

KARCZEWSKI J., 2012, *7 mitów o bhp*, Przyjaciel Przy Pracy, nr 11, 22–24.

MIELCZAREK M., 2000, *Kultura bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie*, Bezpieczeństwo Pracy, nr 10, CIOP-IB Warszawa, 17–20.

PN-N-18001:2004, *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania*.

STUDENSKI R., 2000, *Kultura bezpieczeństwa pracy w przedsiębiorstwie*, Bezpieczeństwo Pracy, nr 9, CIOP-IB Warszawa, 1–4.

www.ciop.gpv.pl

www.kulturabezpieczenstwa.pl – portal internetowy BHP.
www.osha.europa.eu/pl/front-page – witryna Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy.
www.wug.gov.pl – witryna internetowa Wyższego Urzędu Górniczego.

SHAPING CULTURE OF SAFETY IN THE ROCK MINING INDUSTRY

The article presents the issues of shaping culture of safety in Polish rock mining industry. It draws attention to the weakness of the human factor as the primal cause of accidents at work. Systematized concepts of safety culture has been presented explaining the need for its development at the industry community level. The problems in shaping the culture in rock mining are pointed. The issues of analysis of accidents and dangerous situations are discussed, in the aspects of prevention and the implementation of "good practices" as a tool for shaping a culture of safety.