

Bożena Gajdzik

Politechnika Śląska, Katedra Zarządzania i Informatyki
ul. Krasińskiego 8, 40-019 Katowice

Komponenty ryzyka po stronie czynnika ludzkiego w doskonaleniu systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy

Components of risk connected with workers in the improvement
of occupational safety and hygiene management system

Streszczenie

Celem artykułu była identyfikacja wewnętrznych źródeł ryzyka w procesie doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwie produkcyjnym. Na podstawie danych statystycznych, dotyczących przyczyn wypadkowości w przemyśle ustalono, że istotnym źródłem ryzyka jest czynnik ludzki. W publikacji podjęto próbę opisu niewłaściwych zachowań pracowniczych w odniesieniu do trzech podstawowych komponentów doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, tj.: wiedzy, świadomości i zaangażowania pracowniczego. Rozważania teoretyczne wzbogacono danymi o wypadkowości i szkoleniach pracowniczych w przedsiębiorstwie hutniczym ArcelorMittal Poland.

Słowa kluczowe: *bezpieczeństwo pracy, ryzyko, czynnik ludzki, doskonalenie, świadomość pracownicza*

Abstract

The aim of this article is to identify the internal sources of risk in the process of improving occupational safety and hygiene management system in a manufacturing enterprise. On the basis of statistical concerning about reasons for accidents in industry it was established that a key source of risk is the human factor. The publication attempts to describe their basic reasons, pointing at three basic components of system improvement such as knowledge, awareness and employees' engagement. Theoretical consideration was supplemented with data concerning accident rate and trainings in metallurgical enterprise ArcelorMittal Poland.

Keywords: *safety work, risk, workers, improvement, employees' awareness*

1. Wprowadzenie

Przepisy prawa nakładają na pracodawcę obowiązek zapewnienia pracownikom bezpiecznych warunków pracy. Działaniom inwestycyjnym towarzyszą usprawnienia organizacyjne wewnętrznego systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy (wymogi normy PN-N 18001:2004). Dobrowolne przystąpienie przedsiębiorstw do przedmiotowego systemu stało się sposobem na osiągnięcie celu strategicznego, w przedsiębiorstwach produkcyjnych, jakim jest produkcja bezwypadkowa. Osiągnięcie tak sformułowanego celu obarczone jest jednak ryzykiem po stronie czynnika ludzkiego, którego uaktywnienie się może spowodować nieskuteczność zaplanowanych działań. W publikacji scharakteryzowano ryzyko wewnętrzne wywołane przez pracowników w procesie doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Dla potrzeb publikacji przyjęto, że ryzyko w doskonaleniu systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy ogranicza skuteczność działań przedsiębiorstwa w zakresie poprawy bezpieczeństwa pracy. Ryzyko jest pewną formą niemożności osiągnięcia celów przyjętych w założeniach planistycznych systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

2. Ryzyko w doskonaleniu systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy

W przedsiębiorstwie występuje wiele różnych kategorii ryzyka. Ryzyko rozumiane jest jako prawdopodobieństwo poniesienia straty i/lub nieskuteczności działań w następstwie podjęcia określonych decyzji lub nieprzewidzianych uwarunkowań [1]. Ryzyko dotyczy zjawisk powtarzalnych i podlega oszacowaniu przez ustalenie ich przyczyn [2]. Źródłem ryzyka upatruje się w czynnikach zewnętrznych i wewnętrznych przedsiębiorstwa. Zewnętrzne przyczyny ryzyka mają charakter ogólny i niezależny od przedsiębiorstwa, np. uwarunkowania ekonomiczne, prawne, technologiczne, przyrodnicze, społeczne. Natomiast ryzyko po stronie pracowników i procesów wewnętrznych przedsiębiorstwa określa się jako szczegółowe i zależne od niego [3]. Możliwość oddziaływania przedsiębiorstwa na swoich pracowników i procesy wewnętrzne stała się istotnym założeniem doskonalenia wewnętrznych systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwach produkcyjnych. W każdym jednak przedsiębiorstwie występują zdarzenia blokujące skuteczność działań doskonalących. Na podstawie analizy danych statystycznych ustalono, że co trzeci wypadek w pracy spowodowany jest przez czynnik ludzki [4]. Ryzyko nieskuteczności uwarunkowane jest przede wszystkim brakiem lub niskim poziomem świadomości pracowniczej, nieznanością zasad bezpiecznej pracy oraz niechęcią pracowników do angażowania się w usprawnienia warunków pracy. Wymienione komponenty stanowią charakterystyczną triadę postępowania w permanentnym usprawnianiu wewnętrznego systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwie produkcyjnym (rys. 1).



Rys. 1. Komponenty przeciwdziałania ryzyku w zarządzaniu bezpieczeństwem pracy [źródło: opracowanie własne]
 Fig. 1. Components of risk prevention in the management of work safety [own source]

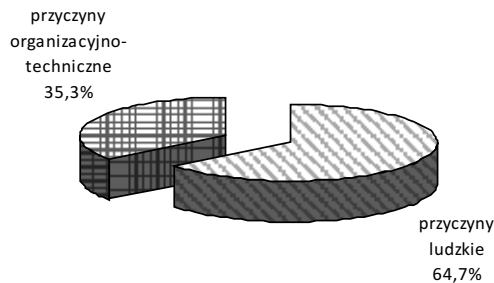
Ryzyko po stronie czynnika ludzkiego ma wiele przyczyn. Nieprawidłowości należy upatrywać między innymi w zagrożeniach związanych z niechęcią pracowników do udziału w szkoleniach, w trudnościach w przyswajaniu wiedzy, w braku uczestnictwa w rozwiązywaniu problemów organizacyjnych w miejscu pracy. Przyczynami ryzyka mogą być również struktura, forma i tematyka szkoleń z zakresu bezpieczeństwa pracy (przekaz niedostosowany do potrzeb pracowników). Przyczyną niskiej efektywności szkoleń może być brak konieczności weryfikacji wiedzy ich uczestników. Wiedza nabyta w trakcie szkoleń powinna być wiedzą użyteczną, czyli taką, którą pracownik wykorzystuje w przedsiębiorstwie i dzięki której może lepiej w nim funkcjonować. Poza szkoleniami, jako formę przekazu wiedzy, każde przedsiębiorstwo posiada aktywa wiedzy w postaci baz danych, technologii informacyjnej, know-how. W strukturze aktywów wiedzy również mogą pojawić się problemy, skutkujące narastaniem ryzyka w systemach zarządzania bezpieczeństwem pracy, np. nieaktualne bazy danych, niski poziom komputeryzacji stanowisk pracy. Wiedza powinna być przekazywana w umiejętny sposób pracownikom przez cały okres doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Pracownicy poznają wiedzę od postaw, powoli zdobywając doświadczenie i dopiero po kilku latach sami tworzą wiedzę użyteczną dla lepszego funkcjonowania systemu [5]. Pracownicy przechodzą od wiedzy ogólnej na temat zasadach funkcjonowania systemu do wiedzy szczegółowej o użyteczności systemu na danym stanowisku pracy. Narastanie wiedzy pracowniczej zwiększa uczestnictwo pracowników w doskonaleniu analizowanego systemu [6]. Aby pracownicy mogli inicjować zmiany muszą mieć dostęp do aktualnych pakietów wiedzy (najlepiej w ramach e-learningu). Wiedza musi być wymieniana stąd konieczność komunikacji międzyludzkiej. W przedsiębiorstwie powinny funkcjonować różnorodne kanały transferu wiedzy [7]. Budowanie wiedzy pracowniczej jest procesem ciągłym. Z czasem

pracownik wiedzy staje się pracownikiem świadomym inicjowania zmian. Kwestią praktyczną, bezpośrednio związaną z budowaniem świadomości pracowniczej, jest wykształcenie takich mechanizmów motywacji w przedsiębiorstwie, aby możliwym było doskonalenie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Zintegrowanie systemu motywacji pracowniczej z działaniami doskonalącymi system – tak kierownictwa, jak i pracowników – jest bardzo trudnym zadaniem. Dużą niepewnością obarczone są wszelkiego rodzaju motywatory, które mają ukształtować określone postawy i zachowania pracownicze. Stosowane bodźce powinny wykształcić długofalowe zmiany w postawach pracowniczych zarówno indywidualnych, jak i zbiorowych (chęć ogółu pracowników do doskonalenia wewnętrznego systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy). System bodźców ekonomicznych stopniowo należy wzbogacać czynnikami pozaekonomicznymi, wyzwającymi motywację wyższego rzędu, np. możliwość zaspakajania potrzeb samorealizacji pracowniczej, swoboda w działaniu, uczestnictwo we wdrażaniu zmian. W zarządzaniu bezpieczeństwem pracy pracodawca powinien skorzystać z motywacyjnych funkcji organizacji pracy, np. rozszerzenie zakresu pracy, wzbogacenie pracy, praca w grupach [8]. Motywacyjna funkcja organizacji pracy ułatwia budowanie zaangażowania pracowniczego. Aktywne uczestnictwo pracowników w doskonaleniu systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy osiągnąć jest stopniowo. Bardzo często zaczyna się od działań liderów zmian poprzez działania zespołów pracowniczych. Działania jednostek mobilizują innych do udziału w doskonaleniu systemu. Inicjatorami zmian powinna, w pierwszej kolejności, być kadra kierownicza, która z czasem przekazuje uprawnienia decyzyjne pracownikom niższych szczebli w strukturze przedsiębiorstwa. Podstawą zatem budowania zaangażowania jest kwestia partycypacji, czyli udziału pracowników w doskonaleniu systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy [9]. Jeżeli nie przekazuje się pracownikom takiego uprawnienia, to trudno mówić o usprawnieniach w przedmiotowym systemie. Warunkiem doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy jest udział wszystkich pracowników w implamentowaniu zmian. Każda zmiana powinna być utrwalona w nowych procedurach działania, które stanowią podstawę funkcjonowania systemu.

3. Czynniki ludzki wśród przyczyn wypadkowość w przedsiębiorstwie produkcyjnym

Jako studium przypadku posłużyło przedsiębiorstwo hutnicze ArcelorMittal Poland. Przedsiębiorstwo zatrudnia ponad 12 000 pracowników i około 3 000 w spółkach zależnych [10]. Od 2007 r. ArcelorMittal Poland podejmuje systemowe działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa pracy. W roku poprzedzającym działania systemowe w przedsiębiorstwie odnotowano 119 wypadków. Przyczyn prawie 65% wypadków upatrywano w błędach i niewiedzy pracowniczej (rys. 2). Do głównych przyczyn ludzkich zaliczono [11]: niewłaściwe zachowanie się pracowników w miejscu pracy,

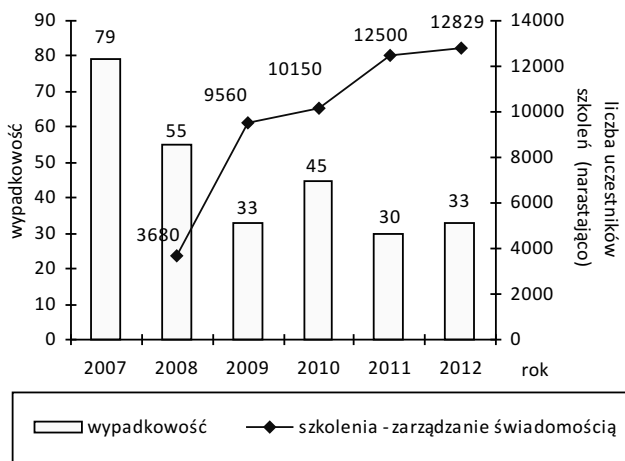
w tym pośpiech, rutyna i stan psychofizyczny, niedostateczną koncentrację uwagi na wykonywanej czynności, nieużywanie przez pracownika środków ochrony indywidualnej, niewłaściwe ruchy pracownicze w strefie zagrożenia, niezachowanie przez pracowników należytej ostrożności przy obsłudze urządzeń, stosowanie niewłaściwych metody pracy, utratę równowagi przez pracownika spowodowaną nieprawidłowym wykonywaniem czynności, niezachowanie należytej ostrożności na drogach komunikacyjnych przedsiębiorstwa (nieostrożność podczas przechodzenia na drodze skrzyżowanej), niedostateczną koncentrację uwagi na wykonywanej czynności, a także nieprzestrzeganie zasad i przepisów bezpieczeństwa pracy. Natomiast przyczyny organizacyjne to między innymi nieprawidłowości wynikające z ogólnej organizacji pracy i stanowiska pracy, niewłaściwego doboru środków ochrony indywidualnej, nieefektywnego przeszkolenia pracowników w zakresie bezpieczeństwa pracy (brak lub niewłaściwy instruktaż), braku komunikacji w relacjach międzyludzkich, braku należytej kontroli nad właściwą organizacją pracy i nadzoru nad wykonywanymi czynnościami. Przyczyny techniczne uwarunkowane były awaryjnością urządzeń i brakiem należytej kontroli w trakcie ich obsługi.



Rys. 2. Przyczyny wypadkowości w przedsiębiorstwie produkcyjnym [11]
 Fig. 2. Reasons of accidents in production company [11]

W przedsiębiorstwie odnotowywano powtarzalność wypadków i urazów. Do najczęściej występujących urazów zaliczono: stłuczenia, złamania i skaleczenia. Natomiast miejscami doznania urazów po zaistniałych wypadkach były koniczyny górne i dolne oraz głowa. Zjawisko powtarzalności urazów świadczyło o wykonywaniu pracy w sposób rutynowy. Aby ograniczyć udział czynnika ludzkiego w przyczynach wypadkowości wprowadzono w ArcelorMittal Poland program budowania świadomości pracowniczej [więcej w 12]. W przedsiębiorstwie postawiono na szkolenia, w trakcie których pracownicy mieli nabyć niezbędną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa pracy. Z roku na rok liczba uczestników szkoleń systematycznie rosła. Na rys. 3 zestawiono szkolenia i poziom wypadkowości w analizowanym przedsiębiorstwie. Przedsiębiorstwo uzyskało efekt w postaci spadku liczby wypadków. Przystępując do programu w 2007 r. odnotowano 79 wypadków. W 2012 r. zarejestrowano 33 wypadki w pracy. W okresie 2007-2012 uzyskano efektywność na poziomie 58%. Uwzględniając

liczbę uczestników szkoleń uzyskano wzrost o 9149 osób. W odniesieniu do liczby zatrudnionych pracowników uzyskano wskaźnik przeszkolenia wynoszący 85,5% załogi. W skład szkoleń z zakresu zarządzania świadomością pracowników wchodziły szkolenia z zasad bezpieczeństwa pracy (obligatoryjne – wynikające z przepisów prawa i dodatkowe), audyty zachowań, analizy przyczyn wypadkowości (szkolenia typu „road show”, których istotą jest prześledzenie ścieżki wypadku; poszkodowany opowiada innym pracownikom, jak doszło do wypadku), pokazy i instruktaże stanowiskowe, szkolenia z zakresu standardów bezpieczeństwa, instruktaże używania odzieży ochronnej, pokazy bezpiecznych zachowań itp. [10]. W trakcie szkoleń pracownikom przekazywano wiedzę teoretyczną jak i praktyczną z zakresu budowania bezpiecznych postaw w pracy. Nowością są tzw. szkolenia behawioralne, które są w pierwszej kolejności kierowane do pracowników nadzoru, aby uświadomić im, jak duży wpływ na zapewnienie bezpieczeństwa w pracy mają zachowania pracownicze.



Rys. 3. Wypadkowość a szkolenia w przedsiębiorstwie hutniczym ArcelorMittal Poland (opracowano na podstawie [11])

Fig. 3. Accident and training in the steel company ArcelorMittal Poland (compiled on the basis of [11])

W ramach działań bieżących realizowano audyty zachowań pracowniczych na poszczególnych stanowiskach pracy. W przedsiębiorstwie realizowany jest program Top Zachowań, gdzie kierownicy liniowi prezentują najczęściej występujące niebezpieczne zachowania z ich obszarów. W 2011 roku odbyły się pierwsze 3 spotkania Topu Zachowań, kolejne – 11 spotkań odbyło się w 2012 roku. Przy wsparciu trenerów Zarządzania Świadomością kierownicy liniowi przygotowali prezentacje zawierające niebezpieczne zachowania po czym przedstawiali je przed najwyższym kierownictwem. We wszystkich zakładach ArcelorMittal Poland zostały przeprowadzone audyty dotyczące sprawdzenia wdrożenia standardów zapobiegania wypadkom śmiertelnym. Centralny lider standardu wraz z trenerami przeprowadził takie audyty pod kątem

wdrożenia standardu „audyty w zakładzie/ocena wielopoziomowa”. Audytorzy posługują się tzw. listami kontrolnymi, jako pomoc w sprawdzaniu realizacji standardów w czasie przeprowadzania audytów. W 2012 r. listy te dotyczyły: apteczek, ruszto- wań, dróg, tras i przejść zakładowych, drabin i wózków. W 2012 trenerzy uczestniczyli w szkoleniach i pomagali przełożonym w przeprowadzaniu czynnościowych ocen ryzyka zawodowego na zakładach. Przygotowali materiały dotyczące wypadków do wykorzystania w szkoleniach okresowych z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników przedsiębiorstwa. Brali udział w akcjach związanych z obchodami Dni Bezpieczeństwa [13].

Począwszy od 2007 r. w przedsiębiorstwie obchodzony jest coroczny „Dzień Bezpieczeństwa” (w tab. 1 zestawiono kalendarium obchodów wraz z hasłami). W imprezach uczestniczą pracownicy przedsiębiorstwa wraz z rodzinami. Podczas „Dnia Bezpieczeństwa” odbywają się instruktaże bezpiecznych zachowań w pracy, konkursy znajomości zasad bezpieczeństwa pracy, spotkania pracowników z najwyższym kie- rownictwem oraz imprezy z zakresu profilaktyki zdrowotnej i sportowo-rekreacyjne (*bieg bezpieczeństwa*).

Tabela 1. Kalendarium historyczne obchodów „Dnia Bezpieczeństwa” w analizowanym przedsiębiorstwie
Table 1. Historical calendar celebrations “Safety Day” in the analyzed company

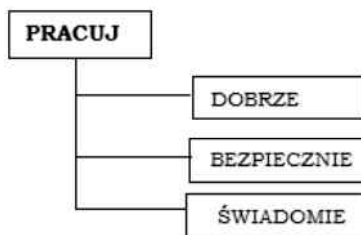
Numer obchodów	Data obchodów	Hasło obchodów
I Dzień Bezpieczeństwa	6 marzec 2007 r.	„Ponieważ nie jesteśmy tak mocni jak nasze produkty ... kwestie bhp są naszym priorytetem”.
II Dzień Bezpieczeństwa	6 marzec 2008 r.	„Dążymy do silnej kultury bezpieczeństwa”
III Dzień Bezpieczeństwa	18 kwiecień 2009 r.	„Wyznaczamy kierunek dając przykład ... dążymy do zera wypadków”.
IV Dzień Bezpieczeństwa	28 kwiecień 2010 r.	„Przywództwo przez dawanie przykładu”.
V Dzień Bezpieczeństwa	28 kwietnia 2011 r.	„Od priorytetów do wartości”. „Czułość wszystkich pracowników drogą do bezpiecznego i zdrowego miejsca pracy”.
VI Dzień Bezpieczeństwa	26 kwiecień 2012 r.	„Zatrzymaj się, pomyśl i pracuj bezpiecznie”.
VII Dzień Bezpieczeństwa	25-26 kwiecień 2013	„Zatrzymaj się, pomyśl i pracuj bezpiecznie”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu sprawozdań z obchodów „Dni Bezpieczeństwa” zamieszczonych w gazecie zakładowej i raportach: „Social Responsibility”

Source: own

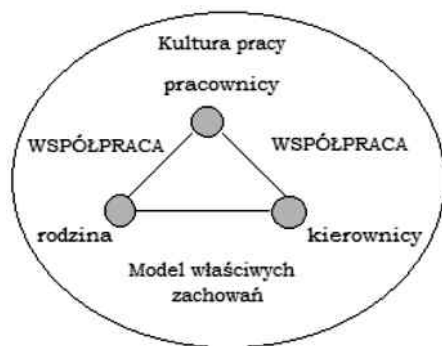
Traktując priorytetowo działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa pracy przed- siębiorstwo uczyniło bezpieczeństwo pracy pierwszym filarem programu produkcji klasy światowej (*World Class Manufacturing – WCM*). Założeniem WCM jest osiągnięcie maksymalnej efektywności funkcjonowania przedsiębiorstwa przez redukcję kosztów

i zwiększenie wydajności. Przedsiębiorstwo ArcelorMittal Poland przystąpiło do metodologii WCM w czerwcu 2009 r. W zakresie bezpieczeństwa pracy dąży się do wyeliminowania lub ograniczenia wszelkich anomalii i zagrożeń bezpieczeństwa pracy. Jest to proces długookresowy, składający się z wielu działań i wymagający zastosowania wielu narzędzi i technik doskonalenia organizacji pracy i budowania postaw bezpiecznej pracy. W przedsiębiorstwie obowiązuje motto: „przychodzimy do pracy, aby pracować dobrze, ale w sposób bezpieczny, ze świadomością, że w domu czekają na nas bliscy” (motto przedsiębiorstwa ujęto na rys. 3).



Rys. 3. Świadomość pracownicza a bezpieczeństwo pracy [opracowanie własne]
Fig. 3. Employee awareness of and work safety [own elaboration]

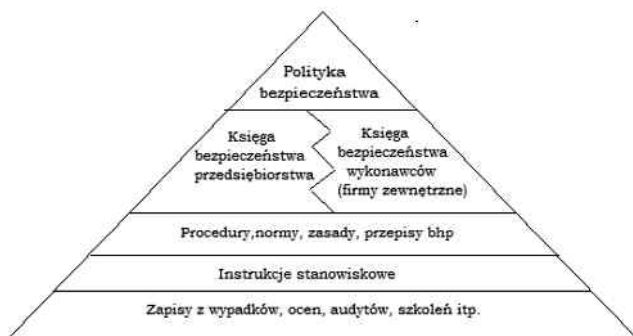
Budowanie nowych postaw pracowniczych realizowane jest równoległe z programem „Modernizacji kulturowej”. Założeniem tego programu jest współpraca pracowników, kadry kierowniczej i rodzin pracowników (pracownik ma przychodzić do pracy nie obciążony problemami rodzinnymi) w zapewnieniu warunków bezpiecznej pracy. Schemat programu przedstawiono na rys. 4.



Rys. 4. Program modernizacja kulturowa – ogniwa triady współpracy [opracowanie własne]
Fig. 4. Cultural modernization program - cells triad of cooperation [own elaboration]

Dbłość o bezpieczeństwo pracy obowiązuje nie tylko pracowników, ale również wykonawców (firmy zewnętrzne wykonujące prace na terenie przedsiębiorstwa). Przedsiębiorstwo opracowało standard „Wykonawcy”, w którym ustaliło główne zasady

i kroki niezbędne do ścisłego przestrzegania procedur, norm, zasad i przepisów dla firm zewnętrznych. W przedsiębiorstwie znajduje się księga bezpieczeństwa dla wykonawców, która jest tak samo ważna jak księga bezpieczeństwa dla pracowników. Strukturę dokumentacji zintegrowanego systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy przedstawiono na rys. 5.



Rys. 5. Dokumentacja systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w analizowanym przedsiębiorstwie [opracowanie własne]

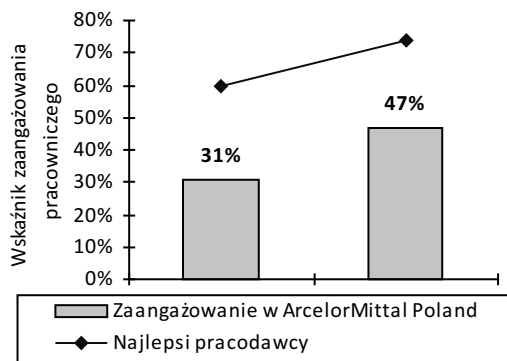
Fig. 5. Documentation of work safety and hygiene system in the analyzed company [own elaboration]

W przedsiębiorstwie funkcjonują koordynatorzy bezpieczeństwa pracy (powołano ich ponad 400), których podstawowym obowiązkiem jest nadzór nad przebiegiem prac w halach produkcyjnych, jak i poza nimi. Koordynatorzy pracują również w jednostkach podwykonawców, którzy wykonują prace na terenie przedsiębiorstwa lub na rzecz przedsiębiorstwa ArcelorMittal Poland. Poza koordynatorami w przedsiębiorstwie funkcjonują również liderzy standardów, którzy na bieżąco sprawdzają, czy wszystkie przepisy są przestrzegane [10]. Poza koordynatorami, liderami standardów i inspektorami w przedsiębiorstwie działają partole bezpieczeństwa. Do podstawowych zadań patroli należy: poprawa świadomości pracowników i eliminacja braków wiedzy z zakresu zasad bezpieczeństwa pracy. Patrole obserwując czynności wykonywane przez pracowników, oceniają je i wpisują do Czynnościowej Karty Oceny Ryzyka (HIRA – *Human Identification Risk Accident*). Patrole bezpieczeństwa funkcjonują nie tylko na terenie przedsiębiorstwa ArcelorMittal Poland, ale także u wykonawców (firm zewnętrznych) [10].

W dążeniu do ograniczenia lub wyeliminowania ryzyka w doskonaleniu systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy wzmocniono również rolę przełożonych w stosunku do pracowników. Kadra kierownicza nakłania pracowników do uczestnictwa w rozpoznawaniu zagrożeń. Przed dopuszczeniem pracownika do wykonywania pracy przełożony musi się upewnić, czy wszystkie zagrożenia zostały wzięte pod uwagę. Przełożeni obserwują zachowania pracowników, a prowadząc z nimi rozmowy sprawdzają znajomość i przestrzeganie procedur. Obowiązuje zasada „procedury w przedsiębiorstwie przestrzegamy w 100%” (żadnych odstępstw). Zasady

bezpieczeństwa pracy obowiązują przed rozpoczęciem pracy, w trakcie, jak i po jej zakończeniu. Pracownicy w analizowanym przedsiębiorstwie stosują metodę 5S, aby utrzymać porządek w miejscu pracy)[14]. Kadra kierownicza każdego szczebla przedsiębiorstwa ponosi odpowiedzialność za pracownika. Ponadto pracownicy wzajemnie za siebie ponoszą odpowiedzialność (konieczność zwracania uwagi innym na niewłaściwe zachowanie). W przypadku niedopełnienia obowiązków przez pracowników stosowane są konsekwencje służbowe.

Aby zwiększyć udział pracowników w doskonaleniu systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy przystąpiono w 2008 r. do pierwszego pomiaru poziomu zaangażowania pracowniczego. Przez pojęcie zaangażowania pracowniczego rozumie się angażowanie się pracowników w wykonywanie swoich obowiązków i/lub powierzonych im zadań, jak i w inne aspekty funkcjonowania przedsiębiorstwa wykraczające poza przypisany pracownikom zakres obowiązków [9, 15]. W wyniku badań przeprowadzonych w marcu 2008 roku w przedsiębiorstwie ArcelorMittal Poland ustalono wskaźnik zaangażowania pracowników na poziomie 31% [16]. Kolejne badania zrealizowano w 2011 r. i uzyskano 47% wskaźnik zaangażowania pracowników [17]. Benchmarkiem dla przedsiębiorstwa jest poziom wskaźnika osiągnięty przez *Najlepszych Pracodawców* w Polsce, uczestników corocznych konkursów, a wynoszący ponad 60% (rys. 6). Przedsiębiorstwo, aby zwiększyć poziom zaangażowania doskonalili systemy organizacji pracy, motywacji i komunikowania się, przyjmując przy realizacji celów orientację na osiągnięte wyniki, w przypadku systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy dąży do wyeliminowania wypadków śmiertelnych i spadku wypadkowości ogółem.



Rys. 6. Poziom zaangażowania pracowniczego w ArcelorMittal Poland [16, 17]

Fig. 6. The level of involvement of employee at ArcelorMittal Poland [16, 17]

4. Podsumowanie

Przedstawione działania w analizowanym przedsiębiorstwie nie wyczerpują całego zakresu podejmowanych czynności pozwalających ograniczyć ryzyko po stronie czynnika ludzkiego w systemie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. W publikacji przedstawiono wybrane przyczyny ryzyka i podejmowane działania. Ponieważ prawie 65% wypadków w pracy spowodowanych jest przez czynnik ludzki, z tego ponad 96% przyczyn stanowią niewłaściwe zachowania pracownicze. Aby ograniczyć ryzyko analizowane przedsiębiorstwo stawia sobie za cel podniesienie wiedzy pracowniczej i budowanie postaw bezpiecznej pracy. Ograniczenie ryzyka po stronie czynnika ludzkiego jest procesem długoterminowym i ciągłym, ukierunkowanym na ustalenie przyczyny ryzyka i wprowadzanie stopniowych zmiany. W analizowanym przedsiębiorstwie uzyskano efekty w postaci spadku liczby odnotowywanych wypadków (od momentu wprowadzenia programu odnotowano ponad dwukrotne zmniejszenie wypadkowości).

LITERATURA

- [1] Samecki W.: *Ryzyko i niepewność w działalności przedsiębiorstwa przemysłowego*, PWE, Warszawa 1967, s. 8-30.
- [2] Szczepański J., Szyszko L.: *Podstawy finansów przedsiębiorstwa*, Wyższa Szkoła Zarządzania i Marketingu, Warszawa 1998, s. 10, 12-13.
- [3] Jonek-Kowalska I.: *Źródła ryzyka w procesie wprowadzania innowacji technologicznych*, „Zarządzanie i Edukacja” nr 80/2012, styczeń/luty, s. 5-21, na podst.: A. Ahmed, B. Kayis, S. Amornsawadwatan, *A review of techniques for risk management in project*, „Benchmarking. An International Journal”, Vol. 14, No.1/2007, s. 26-29.
- [4] *Rocznik Statystyczny Przemysłu 2008*, GUS Warszawa 2008, s. 297, 419.
- [5] Błaszczuk A., Brdulak J., Guzik M., Pawluczuk A.: *Zarządzanie wiedzą w polskich przedsiębiorstwach*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2004, s. 22.
- [6] Gajdzik B.: *Cechy, miejsce i rola pracownika wiedzy w systemie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy przedsiębiorstwa produkcyjnego*, Zeszyty Naukowe, WSZOP, nr 1(7)/2011, Katowice 2011, s. 34-48.
- [7] Hackett B.: *Beyond Knowledge Management, New Ways to Work and Learn*, The Conference Board Research Report 1262-00-RR 2000, s. 21-22.
- [8] Daft R.L.: *Organization Theory and Design*, West Publishing Co., St. Paul 1989, s.287-288.
- [9] Gajdzik B.: *Zaangażowanie pracownicze w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, „Zarządzanie Przedsiębiorstwem”, Nr 2, 2009, s. 23-30.
- [10] „Jedynka”, gazetka zakładowa ArcelorMittal Poland, Dąbrowa Górnicza, maj 2012, s. 4, 5,6,7.

- [11] Raporty o stanie bezpieczeństwa pracy w ArcelorMittal Poland; w tym: Analiza stanu BHP ArcelorMittal Poland SA (I półrocze 2007 r.), s. 5-6; Analiza stanu bhp w ArcelorMittal Poland SA (2008).
- [12] Gajdzik B.: *Kształtowanie świadomości pracowników w systemach zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy na przykładzie przedsiębiorstwa hutniczego*, „Zarządzanie Przedsiębiorstwem”, nr 1, 2009, s. 13- 20.
- [13] Informacja uzyskana z ArcelorMittal Poland: Program: Zarządzanie Świadomością, Dąbrowa Górnicza 2012.
- [14] Gajdzik B.: *Organizacja pracy w przedsiębiorstwie hutniczym zgodnie z zasadami 5S*, „Hutnik-Wiadomości Hutnicze”, nr 2 (75), 2008, ISSN 1230-3534, s. 70-74.
- [15] Juchnowicz M.: *Zarządzanie przez zaangażowanie. Koncepcja, kontrowersje, aplikacje*. PWE, Warszawa 2010.
- [16] *Wyniki badań zaangażowania pracowników*, [w:] gazecie zakładowej ArcelorMittal Poland, pt.: „Polska Stal”, nr 26/254 (04.07. 2008), s. 1,3; *Podnosimy zaangażowanie pracowników*, gazeta zakładowa ArcelorMittal Poland, „Polska Stal”, nr 38/266 (26.09.2008), s. 2.
- [17] *Blisko połowa to zaangażowaniu pracownicy*, Serwis HR, [w:] gazecie zakładowej ArcelorMittal Poland, „Jedynka”, czerwiec 2011, s. 11.