

Bożena Gajdzik

Politechnika Śląska, Katedra Inżynierii Produkcji
ul. Krasińskiego 8, 40-019 Katowice

Wypadkowość w sytuacji kryzysowej przedsiębiorstwa produkcyjnego

Work accidents in a crisis situation
of a manufacturing enterprise

Streszczenie

Celem artykułu była analiza poziomu wypadkowości w przedsiębiorstwie przemysłowym. W pracy wykorzystano z danych statystycznych i analizy typu case study. Jako studium przypadku posłużyło przedsiębiorstwo hutnicze ArcelorMittal Poland. Zakresem analizy objęto okres 2008-2012. Za początek analizy przyjęto momentu ujawnienia się skutków kryzysu ekonomicznego. Celem opracowania było ustalenie, jak zmienił się poziom wypadkowości w okresie narastania zagrożeń skutków kryzysu ekonomicznego w przedsiębiorstwach przemysłowych. Podejmując działania adaptacyjne przedsiębiorstwa produkcyjne ograniczają liczbę zatrudnionych, redukcją zdolności produkcyjnych, w tym likwidują zbędne linie lub podejmują decyzje o czasowym ich wyłączeniu.

Słowa kluczowe: *wypadkowość w pracy, kryzys ekonomiczny*

Abstract

The aim of this article is analysis of work accidents in a manufacturing enterprise. In the paper statistical data and case study analyses are used, The case study in question was conducted in ArcelorMittal Poland metallurgical enterprise. The period of analysis covered the years 2008-2012, with the beginning of analysis established at the moment of economic crisis appearance. the aim of the paper was to detect to what extent the accident rate changed in the period of increasing results of economic crisis in industrial enterprises. Undertaking adaptation measures manufacturing enterprises reduce employment and thus production capacity by means of liquidation of unnecessary lines or their temporary suspension.

Keywords: *work accidents, economic crisis*

1. Wprowadzenie

Ogólnoswiatowy kryzys gospodarczy rynków finansowych, bankowych i towarowych po 2008 r. spowodował spadek konsumpcji i produkcji, a także wzrost bezrobocia oraz zadłużenie przedsiębiorstw. Spadek produkcji odnotowano w wielu sektorach przemysłu. W publikacji odniesiono się do zagrożeń, będących skutkami światowego kryzysu gospodarczego, ze szczególnym uwzględnieniem branży hutniczej. Jako studium przypadku posłużyło produkcyjne przedsiębiorstwo hutnicze ArcelorMittal Poland, należące do międzynarodowej grupy kapitałowej ArcelorMittal. Korzystając z raportów o stanie bezpieczeństwa przedsiębiorstwa dokonano analizy poziomu wypadkowości w okresie 2008-2012, dążąc do ustalenia, czy istnieje zależność między liczbą przepracowanych roboczogodzin a liczbą zarejestrowanych wypadków w pracy. Dodatkowo zestawiono dane statystyczne dotyczące zatrudnienia i wypadkowości w przemyśle, a także inne zmiany wprowadzone w sytuacji kryzysowej. Nie ma uniwersalnej reguły, że wraz ze wzrostem ograniczeniem produkcji i redukcją zatrudnienia spada wypadkowość, czego próbowano dowieść w niniejszej publikacji.

Założono, że w podejściu do zarządzania bezpieczeństwem pracy w okresie kryzysu można wyodrębnić dwa odmienne kierunki. Pierwszy charakteryzuje się tym, że wraz ze zmniejszeniem wolumenu produkcji i ograniczeniem zatrudnienia wyraźnie spada poziom wypadkowości. Drugie założenie koncentruje się na nieznacznym wzroście poziomu wypadkowości, co jest uwarunkowane między innymi wzrostem stresowości w pracy, obawami pracowników przed zwolnieniami, przesunięciami międzystanowiskowymi, powrotami do pracy po dłuższym bezpłatnym urlopie, strajkami załogi, radykalnymi zmianami w strukturze organizacyjnej, itp. W publikacjach poruszających tematykę zarządzania przedsiębiorstwami podczas kryzysu pisze się o napiętej sytuacji kryzysowej [1, 2]. Aby zweryfikować przyjęte dwa kierunki zestawiono dane statystyczne wolumenu produkcji, liczby zatrudnionych, przepracowanych roboczogodzin w odniesieniu do poziomu wypadkowości. Analizy dokonano w odniesieniu do przemysłu ogółem, a także przytoczono dane z raportu o stanie bezpieczeństwa pracy przedsiębiorstwa hutniczego ArcelorMittal Poland. W części teoretycznej pracy przeprowadzono rozważania na temat wypadkowości w sytuacji kryzysowej.

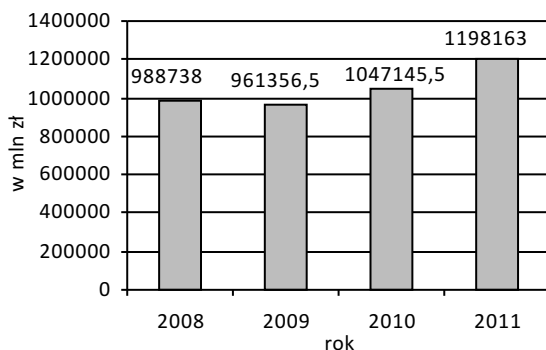
2. Wypadkowość w sytuacji kryzysowej przedsiębiorstwa produkcyjnego

Kryzys w przedsiębiorstwie wywołany przyczynami zewnętrznymi określane jest jako kryzys egzogeniczny lub międzysystemowy, albo też strukturalny, w przeciwieństwie do kryzysu wewnętrznego, samoistnego, endogenicznego lub wewnątrzsystemowego [1]. W warunkach gospodarki rynkowej występuje załamanie równowagi pomiędzy podażą a popytem na dobra i usługi i wówczas ten rodzaj kryzysu nosi

nazwę kryzysu gospodarczego (*economic crisis*) [3]. Kryzys gospodarczy oznacza dekonstrukcję w poszczególnych branżach, regionie lub całej gospodarce. Narastające skutki kryzysu gospodarczego zagrażają egzystencji przedsiębiorstw. Kryzys zewnętrzny zazwyczaj przeradza się w kryzys wewnętrzny poszczególnych firm. Według definicji B. Wawrzyniaka [4] kryzys w przedsiębiorstwie to stan spiętrzenia się różnego rodzaju trudności, które powodują utrudnienie w realizacji podstawowych funkcji, a ich usunięcie nie jest łatwe. Kryzys to niedostosowanie funkcjonowania przedsiębiorstwa do warunków zewnętrznych [5]. Długotrwały kryzys w przedsiębiorstwie jest następstwem zarówno przyczyn egzogenicznych, jak i endogenicznych. Przedsiębiorstwa muszą ograniczyć niebezpieczeństwo narastania zagrożeń kryzysowych. W tym celu podejmują działania określone, w pierwszej fazie kryzysu, jako adaptacyjne lub reakcyjne (dostosowanie wewnętrznej struktury i procesów do niekorzystnych zmian rynkowych), a z czasem przechodząc do działań antycypacyjnych przezwyciężenia kryzysu [6, 7].

Przebieg kryzysu w przedsiębiorstwie może być bardzo różny. W zależności od uwarunkowań wewnętrznych i funkcjonowania systemu wczesnego ostrzegania przed kryzysem, w tym złożonych metod dyskryminacji [8], a także predyspozycji kadry kierowniczej (sprawność kierownictwa, trafność podejmowanych decyzji) kryzys może być krótki lub narastający i długookresowy. W zależności od stopnia narastania zagrożeń przedsiębiorstwa podejmują wewnętrzne programy ratunkowe i/lub restrukturyzacyjne. Zakres wprowadzanych zmian może być radykalny i głęboki lub stosunkowo płytki i wąski. Każde przedsiębiorstwo ustala własną strategię wychodzenia z kryzysu.

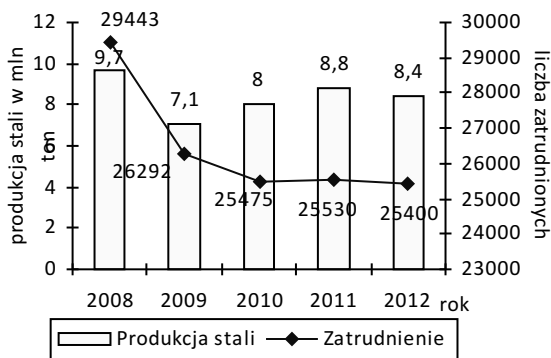
Kryzys gospodarczy po 2008 r. spowodował narastanie zagrożeń wewnątrz przedsiębiorstw. Aby przetrwać okres dekonstrukcji na rynku wyrobów i usług przedsiębiorstwa przystąpiły do modyfikacji dotychczasowych strategii działania. Istotą wprowadzanych zmian strategicznych było uzyskanie pozycji stabilnej w warunkach kryzysu gospodarczego. Dekonstrukcja zmusiła przedsiębiorstwa do ograniczenia wolumenu produkcji. Korzystając z danych statystycznych ustalono, że w latach 2008-2011 wielkość produkcji sprzedanej spadła w 2009 r. w stosunku do produkcji globalnej z 2008 r. o 27 381,5 mln zł. W pozostałych latach odnotowano wzrost produkcji globalnej przemysłu w kraju (rys. 1).



Rys. 1. Produkcja globalna przemysłu w latach 2008-2011 (ceny bieżące) [9, 10]

Fig.1. Gross industrial production in 2008-2011 (current prices) [9, 10]

Odnosząc się do wolumenu produkcji w sektorze hutniczym, produkcja stali spadła o 1,3 mln tony. Wraz ze spadkiem produkcji ograniczono zatrudnienie w sektorze hutniczym o około 4 tys. osób. W 2008 r. w przedsiębiorstwach hutniczych w Polsce zatrudnionych było 29 443 osoby [11], obecnie w sektorze pracuje 25 400 osób [12]. Prawie we wszystkich sektorach przemysłu odnotowano spadek zatrudnienia. W 2008 r. zatrudnienie ogółem w krajowym przemyśle wynosiło 2 718 tys. [9]. Po 5 latach trwania kryzysu szacunkowe zatrudnienie wynosi 2 500 tys. [13]. Odnotowano zatem spadek o ponad 200 tys. osób. Na rys. 2 przedstawiono wielkość produkcji hutniczej i poziom zatrudnienia w branży hutniczej w latach 2008-2012.

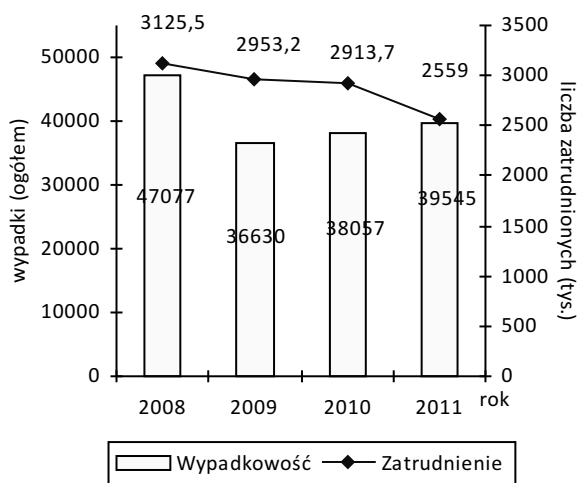


Rys. 2. Wielkość produkcji stali a zatrudnienie w krajowym hutnictwie w latach 2008-2012 [11, 12, 14-17]

Fig.2. Volume of steel production and employment in the domestic steel industry in 2008-2012 [11, 12, 14-17]

Nawiązując do hipotezy pracy zestawiono poziom zatrudnienia z poziomem wypadkowości w krajowym przemyśle. I tak, w 2008 r. zarejestrowano 47 077 wypadków w pracy [9]. Natomiast w 2011 r. 39 545 wypadków ogółem [10]. Wyraźnemu spadkowi zatrudnienia w 2009 r. towarzyszył spadek wypadkowości

w krajowym przemyśle (rys. 3). W pozostałych latach kryzysu pomimo spadku zatrudnienia poziom wypadkowości wykazywał tendencję wzrostową. Nie można zatem na podstawie przedstawionych danych statystycznych przyjąć, że wraz ze spadkiem zatrudnienia w przemyśle spada wypadkowość. Zależność między poziomem zatrudnienia a wypadkowością może być również odwrotna. Redukcja zatrudnienia (pozbawiania ludzi pracy) jest dużym problemem społecznym. Każda forma ograniczenia zatrudnienia powoduje narastanie wśród załogi obawy utraty pracy i bezradności rynkowej. W okresie kryzysu wzmagają się roszczenia pracownicze (związki zawodowe bronią interesów załogi), a jedną z form wyrażania swoich postulatów są strajki. Ponadto w warunkach kryzysu wewnętrznego przedsiębiorstw spada poziom zaangażowania załogi wobec groźby upadku przedsiębiorstwa. Z kolei przystosowanie się pracowników do zmian naprawczych i restrukturyzacyjnych, podejmowanych w celu przezwyciężenia kryzysu budzi ich opór. Napięcie, niepokój, poczucie lęku i zagrożenia zakłócają prawidłowy rytm pracy i mogą powodować wzrost wypadkowości. W okresie kryzysu spada również autorytet kierownictwa i często przypisuje im się złe intencje a nawet nieudolność [1]. Pracownicy przyjmują negatywne postawy wobec decyzji kadry kierowniczych, w tym również w stosunku do decyzji wzmocnienia dyscypliny pracy. Brak dyscypliny pracy może spowodować wzrost zagrożeń a nawet zdarzenia potencjalnie wypadkowe [18].



Rys. 3. Zatrudnienie w krajowym przemyśle a wypadkowość w pracy w latach 2008-2011 [9, 10, 17]

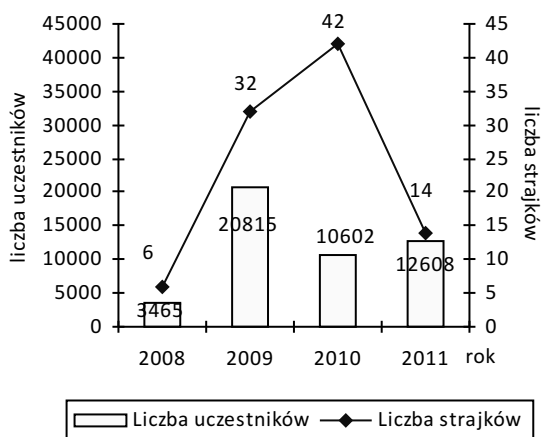
Fig. 3. Employment in the domestic industry and accidents at work in 2008-2011 [9, 10, 17]

Kolejnym działaniem podejmowanym w ramach restrukturyzacji przedsiębiorstw podczas kryzysu są zmiany organizacyjne. Dotychczasowe struktury organizacyjne są upraszczane. Zbędne komórki organizacyjne są likwidowane a pracownicy są przesuwani do innych komórek lub korzystają z uprawnień emerytalnych, albo też są

przewidziani do zwolnienia. Zbędni pracownicy mogą być również przekazywani do innych zakładów i wydziałów przedsiębiorstw, jak i podlegać leasingowi. W okresie kryzysu przedsiębiorstwa albo się łączą albo – odwrotnie – dzielą się na mniejsze. W celu uniknięcia upadłości przedsiębiorstwa likwidują nierentowne linie produkcyjne i/lub całe zakłady. Radykalne zmiany organizacyjne demobilizują załogę. Usprawnienia organizacyjne określane jako „odchudzanie przedsiębiorstwa” (*Lean Management, Lean Production*) chociaż mają na celu obniżenie kosztów, to z punktu społecznego są niekorzystne ponieważ budzą opór pracowników. W okresie adaptacji pracowników do nowych obowiązków może dojść do wzrostu wypadkowości i spadku wydajności pracy. Nowozatrudnieni nie znają bowiem w sposób wystarczający procedur pracy. Wiedza teoretyczna musi być wsparta doświadczeniem, którego niestety pracownicy na nowych stanowiskach nie posiadają.

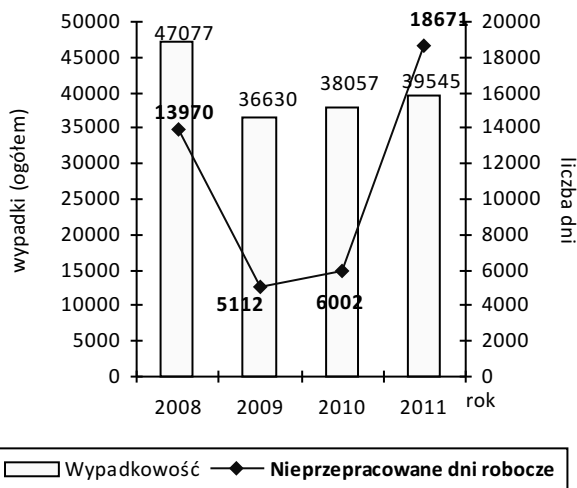
Czy można założyć, że w okresie kryzysu występuje pogorszenie warunków pracy z powodu redukcji kosztów? Drastyczne zmiany finansowe, organizacyjne, kadrowe, rzeczowe (sprzedaż urządzeń produkcyjnych) mogą skutkować pogorszeniem się warunków pracy. Nasilenie się braków sprzętowych i innych (oszczędności na środkach ochrony osobistej – zakup tańszych o niskiej jakości) oraz zamrożenie inwestycji poprawiających warunki pracy (np. ograniczających hałas, pylenie, itp.) stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa pracy.

Dokonajmy analizy kolejnego działania, jakim jest ograniczenie zdolności produkcyjnej przedsiębiorstw w sytuacji kryzysowej. Działanie to pozwala na dostosowanie produkcji do potrzeb rynku. Niepełne wykorzystanie czasu pracy (przestoje urządzeń, czasowe wyłączenia linii produkcyjnych) powoduje rozchwianie postaw pracowniczych. Brak pracy powoduje powstawanie plotek i mitów niepokojących załogę. Pomimo przekazywanej pracownikom informacji o czasowym ograniczeniu zdolności produkcyjnych rodzi się obawa, że taka sytuacja będzie narastać i kolejne linie, wydziały, zakłady będą wyłączone z produkcji. Czasowe ograniczenia produkcji, którym towarzyszą nieracjonalne zachowania pracownicze, w tym opór wobec zmian, niechęć do wykonywania poleceń przełożonych, powodują spadek wydajności pracy. W okresie kryzysu nasilają się strajki załogi. Najwięcej osób uczestniczyło w strajkach w pierwszym roku kryzysu (rys. 4). Pod względem liczby strajków najwięcej było w 2010 r. w 2008 r. było ich 13970 [9] a w 2011 r. 18671 [10]. Na rys. 6 zestawiono liczbę nieprzepracowanych dni roboczych z powodu strajków a poziom wypadkowości w krajowym przemyśle.



Rys. 4. Strajki w krajowym przemyśle w latach 2008-2011 [9, 10, 17, 19]

Fig. 4. Strikes in the domestic industry in 2008-2011 [9, 10, 17, 19]



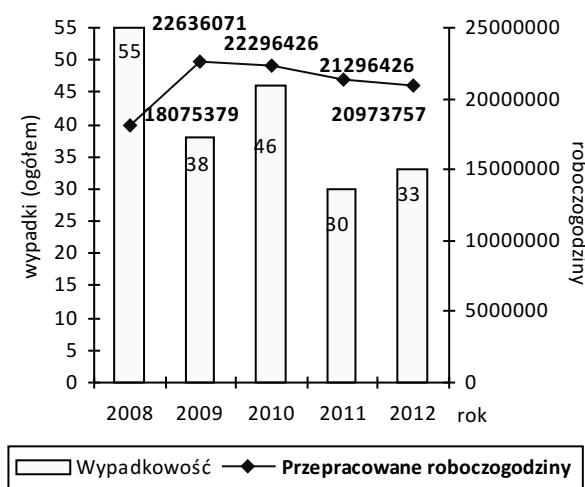
Rys. 5. Strajki a poziom wypadkowości w krajowym przemyśle w latach 2008-2011 [9, 10, 17, 19]

Fig. 5. The strikes and the level of accidents in the domestic industry in 2008-2011 [9, 10, 17, 19]

Dokonując analizy liczby nieprzepracowanych dni z powodu strajków a poziomu wypadkowości nie można potwierdzić założenia, że wraz ze wzrostem liczby dni spada wypadkowość pracy. W 2011 r. odnotowano najwięcej nieprzepracowanych dni a poziom wypadkowości był niższy od poziomem z 2008 r. o 7532 wypadki.

Dla potrzeb publikacji dokonano również analizy typu *case study* poszukując zależności między liczbą przepracowanych roboczogodzin a poziomem wypadkowości. Jako przykład posłużyło przedsiębiorstwo hutnicze. W 2008 r. przepracowano

w ArcelorMittal Poland 18 075 379 roboczogodzin, w kolejnych latach liczba przepracowanych roboczogodzin była wyższa i wynosiła nieco ponad 20 milionów. Wyższy poziom przepracowanych roboczogodzin był wynikiem inkorporacji koksowni Zdieszowice. W analizowanym okresie poziom wypadkowości uległ zmniejszeniu. W 2008 r. odnotowano 55 wypadków ogółem a w 2012 r. o 22 mniej [20]. Szczegóły dotyczące przepracowanych roboczogodzin i poziomu wypadkowości ujęto na rys. 6. Nie można zatem potwierdzić istnienia zależności między wzrostem liczby przepracowanych roboczogodzin a wzrostem poziomu wypadkowości. W analizowanym przedsiębiorstwie ustalono, że poziom wypadkowości uległ zmniejszeniu pomimo większej liczby przepracowanych roboczogodzin. Spadek poziomu wypadkowości, w analizowanym przedsiębiorstwie, był wynikiem systematycznych działań organizacyjno-zarządczych i inwestycyjnych w zakresie poprawy warunków i bezpieczeństwa pracy. Przedsiębiorstwo doskonali system zarządzania bezpieczeństwem pracy, realizując wiele różnych programów, między innymi budowania świadomości pracowniczej [21] i kultury bezpiecznej pracy [22].



Rys. 6. Przepracowane roboczogodziny a poziom wypadkowości w przedsiębiorstwie hutniczym [20]

Fig.6. Working hours and the level of accidents in the iron and steel enterprise [20]

W analizowanym przedsiębiorstwie podczas kryzysu zredukowano zatrudnienie o około 10%. W 2011 r. zlikwidowano jeden z oddziałów przedsiębiorstwa (sprzedaż oddziału Batory), co skutkowało w tym roku i następnym roku spadkiem liczby przepracowanych roboczogodzin o około 50 tys. Dalszy spadek przepracowanych roboczogodzin był rezultatem czasowego wyłączenia zbędnych mocy produkcyjnych i ograniczenia produkcji.

Przedstawione działania, określane jako zarządzanie kryzysowe w przedsiębiorstwie, nie wyczerpują wszystkich możliwości ograniczenia zagrożeń dekonunkturalnych. W publikacji starano się dotrzeć do tych działań, które mogły mieć wpływ na poziom wypadkowości w pracy. Zestawiając dane statystyczne i korzystając z analizy typu *case study* poszukiwano zależności między zarządzaniem w sytuacji kryzysowej a wypadkowością.

3. Podsumowanie

Na podstawie wykonanej analizy nie można jednoznacznie potwierdzić założenia, że działania podejmowane w przedsiębiorstwach przemysłowych w okresie kryzysu gospodarczego przekładają się w sposób jednoznaczny i bezpośredni na poziom wypadkowości. Poszukując zależności zestawienia statystyczne należałoby uzupełnić metodami ekonometrycznymi, budując wieloaspektowy model oddziaływania działań kryzysowych na poziom bezpieczeństwa pracy. Listę wymienionych w publikacji działań należałoby wzbogacić o działania organizacyjno-zarządcze. W literaturze przedmiotu o tematyce zarządzania kryzysowego wymienia się jeszcze konieczność silnego przywództwa (najwyższe kierownictwo musi podejmować trudne, a nawet drastyczne decyzje) wzmocnienia dyscypliny pracy, nasilenia kontroli, wzmocnienia przekazu informacji, zmian w systemach motywacji i wynagradzania, itp. Niniejsza publikacja stanowi zatem wprowadzenie do problematyki zarządzania przedsiębiorstwem w sytuacji kryzysowej w kontekście oddziaływania poszczególnych działań naprawczych na poziom bezpieczeństwa pracy.

LITERATURA

- [1] Sudoł S.: *Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. Zarządzanie przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 2006, s. 302, 305, 307.
- [2] Nogalski B.: Marcinkiewicz H., *Zarządzanie antykryzysowe. Pokonać kryzys i wygrać*, Difin, Warszawa 2004, s. 27-35.
- [3] Śmid W.: *Leksykon menedżera*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 2000, s. 180.
- [4] Wawrzyniak B.: *Zarządzanie w kryzysie. Koncepcje, badania, propozycje*, PWE, Warszawa 1984, s. 38-39.
- [5] Zaborowska D.: *Zarządzanie w kryzysie*, [w:] Dembowska B., Gonicka J. (red.), *Zarządzanie przedsiębiorstwem w kryzysie*, Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna, Łódź, 2011, s. 19-26.
- [6] Dworzecki Z.: *Skuteczne zarządzanie w sytuacjach kryzysu*, TNOiK, Warszawa 1993, s. 30.

- [7] Gajdzik B.: *Restrukturyzacja przedsiębiorstw w warunkach destabilizacji otoczenia na przykładzie branży hutniczej*, Wydawnictwo Naukowe Difin, Warszawa 2012, s. 190-194.
- [8] Hołda A.: *Wykorzystanie analizy dyskryminacji do prognozowania upadłości spółek rynku kapitałowego*, „Nasz Rynek Kapitałowy”, nr 11, 2002.
- [9] *Rocznik statystyczny przemysłu*, GUS, Warszawa 2009, s. 85, 241, 277, 289.
- [10] *Rocznik statystyczny przemysłu*, GUS, Warszawa 2012, s. 85, 243, 274, 285.
- [11] *Polski przemysł stalowy*, Hutnicza Izba Przemysłowo-Handlowa, Katowice, 2009, s. 18, 25.
- [12] *Polski przemysł stalowy*, Hutnicza Izba Przemysłowo-Handlowa, Katowice, 2013.
- [13] Szacunek GUS na 2012 rok. Informacja uzyskana na podstawie średniej przeciętnej dynamiki spadki zatrudnienia w przemyśle po 2008 roku.
- [14] *Polski przemysł stalowy*, Hutnicza Izba Przemysłowo-Handlowa, Katowice, 2010, s. 15, 18, 20, 26.
- [15] *Polski przemysł stalowy*, Hutnicza Izba Przemysłowo-Handlowa, Katowice, 2011, s. 20, 26.
- [16] *Polski przemysł stalowy*, Hutnicza Izba Przemysłowo-Handlowa, Katowice, 2012, s. 18, 24.
- [17] *Rocznik statystyczny przemysłu*, GUS, Warszawa 2011, s. 206.
- [18] Gajdzik B.: *Błędy prowokujące wypadki w pracy w przedsiębiorstwie produkcyjnym – analiza case study*, „Journal Ecology and Health”, nr 2, vol. 7, 2013 (kwiecień-czerwiec), s. 87-90.
- [19] *Rocznik statystyczny przemysłu*, GUS, Warszawa 2010, s. 288.
- [20] Raporty o stanie bezpieczeństwa pracy, ArcelorMittal Poland, Dąbrowa Górnicza 2012, 2010, opracowanie i udostępnienie S. Borowik, specjalista ds. BHP.
- [21] Gajdzik B.: *Budowanie świadomości bezpieczeństwa pracy (na przykładzie zatrudnionych w przemyśle hutniczym)*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi” Nr 1 (91), 2013, s. 81-94.
- [22] Gajdzik B.: *Budowanie kultury bezpiecznej pracy w przedsiębiorstwie produkcyjnym*, „Zarządzanie Przedsiębiorstwem”, Nr 2 (2013), (Rok wydania XVI), s. 2-7.