



Złożenie pracy online:
2017-09-08 13:48:51
Kod pracy:
2241/36021/CloudA

Renata Plebańczyk
(nr albumu: 22158)

Praca licencjacka

**Kształtowanie się wypadkowości w zakładach pracy na
terenie Polski ze szczególnym uwzględnieniem
województwa małopolskiego**

**Formation of fortuity in workplaces in Poland, with special
focus on Lesser Poland Voivodeship**

Wydział: Wydział Zamiejscowy w Tarnowie

Kierunek: Zarządzanie

Specjalność: zarządzanie w administracji,
zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy

Promotor: dr hab. Jadwiga Lizak

Streszczenie

Tematem pracy jest zbadanie poziomu wypadkowości, w różnych wskaźnikach, w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem województwa małopolskiego. '

W pracy przeanalizowano dane na temat wypadków przy pracy za lata 2000-2016, ze szczególnym uwzględnieniem wypadków śmiertelnych, ciężkich, lekkich, ze wskazaniem ilości poszkodowanych kobiet oraz młodocianych. Dane zawarte w pracy odnoszą się również do przyczyn wypadków przy pracy, jak i wskazują branże najbardziej narażone na wypadki. Dane prezentowane w pracy pochodzą z Głównego Urzędu Statystycznego.

Wnioski, jakie wyciągnięto z badania to: 1) statystyka wypadkowości wykazuje tendencję spadkową, 2) najczęstszą przyczyną wypadków przy pracy jest nieprawidłowe zachowanie się pracownika, 3) w spornych sytuacjach Sąd Najwyższy zajmuje stanowisko po stronie poszkodowanego pracownika.

Słowa kluczowe

bezpieczeństwo i higiena pracy, wypadek przy pracy



Abstract

The subject of this thesis is to examine the level of fortuity of numerous factors in Poland, with special focus on Lesser Poland Voivodeship.

In this thesis I analyse the data about workplace accidents in years 2000-2016, with division between fatal accidents, severe accidents and light accidents, with focus on the number of women and youth that suffered. The data also mentions causes of workplace accidents and points out trades with highest risk.

The data presented is taken from Central Statistical Office. Conclusions coming from the study are: 1) statistic of fortuity seems to be decreasing, 2) the most common cause of workplace accident is improper behaviour of an employee, 3) in disputable cases, the Supreme Court takes suferer's side.

Keywords

Occupational safety and health, workplace accident



Spis treści

Wstęp	3
ROZDZIAŁ 1 Kultura bezpieczeństwa i higieny pracy	4
1.1 Kwestie terminologiczne	4
1.1.1 Kultura bezpieczeństwa i higieny pracy. Spojrzenie ogólne.....	4
1.1.2 Wyjaśnienie pojęć: bezpieczeństwo, higiena, praca	6
1.1.3 Edukacja z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy	7
1.1.4 Rola specjalisty bhp w zwiększeniu bezpieczeństwa pracy	8
1.2 Normalizacja systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy	8
1.2.1 Zarządzanie bezpieczeństwem pracy w Polsce	8
1.2.2 Wdrażanie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy według międzynarodowych standardów	11
1.2.3 Uregulowania prawne zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy	12
1.2.4 Dokumentacja systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy	14
ROZDZIAŁ 2 Wypadki przy pracy	16
2.1 Pojęcie wypadku.....	16
2.1.1 Definicja wypadku przy pracy	16
2.1.2 Główne czynniki zagrażające człowiekowi w środowisku pracy	17
2.1.3 Rodzaje wypadków przy pracy	17
2.2 Przyczyny i okoliczności wypadków przy pracy.....	18
2.2.1 Statystyczny model wypadku.....	18
2.2.2 Modelowanie wypadków przy pracy	20
2.2.3 Najczęstsze metody badania wypadków przy pracy	22
2.3 Obowiązki pracodawcy związane z bhp.....	26
2.3.1 Ogólny zakres obowiązków	26
2.3.2 Obowiązki pracodawcy związane z profilaktyką wypadkową.....	27
ROZDZIAŁ 3 Wypadkowość na terenie Polski i województwa małopolskiego. Analiza danych	29
3.1 Cel, zakres i metoda badań własnych.....	29
3.2 Wypadkowość w Polsce. Charakterystyka w wybranych aspektach.....	32
3.2.1 Statystyka wypadkowości na przykładzie okresu 2000-2012.....	32
3.2.2 Wypadkowość w poszczególnych branżach gospodarki.....	34
3.2.3 Najczęstsze przyczyny i okoliczności wypadków przy pracy w Polsce	37
3.3 Stan wypadkowości przy pracy w województwie małopolskim na tle zjawiska w Polsce, w wybranych okresach 2006-2016.....	40
3.4 Wypadki przy pracy w ocenie Sądu Najwyższego	46
3.5 Znaczenie bezpieczeństwa i higieny pracy w opinii specjalisty bhp.....	48
Zakończenie	50



Spis literatury...	51
Źródła internetowe.....	51
Spis tabel.....	53
Spis rysunków.....	53
Spis wykresów.....	53
Załącznik.....	54



Wstęp

Bezpieczeństwo i higiena pracy (bhp) to dość młoda dyscyplina, na którą składają się następujące dziedziny wiedzy: ergonomia, ekonomika pracy, psychologia pracy, techniczne bezpieczeństwo. Te składowe mają swoje początki w rewolucji przemysłowej; wystarczy uświadomić sobie, kiedy Ford wypuścił swój pierwszy samochód z fabryki lub kiedy oderwała się od ziemi pierwsza latająca maszyna, aby wiedzieć, kiedy zaczęto się zastanawiać nad ergonomią (na marginesie: jednym z twórców ergonomii był polski przyrodnik Wojciech Bogumił Jastrzębowski). Bezpieczeństwo i higiena pracy są różnie postrzegane: jedni twierdzą, że bhp to pusty slogan, mający na celu zwiększenie kosztów działalności przedsiębiorstwa, inni uważają, że jest to dyscyplina niezbędna w dzisiejszych czasach, pełnych mechanizacji i technizacji życia.

Praca składa się z trzech rozdziałów: dwa pierwsze mają charakter teoretyczny, trzeci to rozdział o charakterze empirycznym. W pierwszym podjęto zagadnienie kultury bezpieczeństwa i higieny pracy, w drugim problematykę wypadków przy pracy. Skupiono się w nich na kwestiach terminologicznych, na typizacji oraz aspektach normalizacyjnych. W rozdziale trzecim przeanalizowano stan wypadkowości w Polsce w latach 2000-2016, w takich kwestiach, jak: liczba wypadków, ich rodzaje, przyczyny, orzecznictwo sądowe.



ROZDZIAŁ 1 Kultura bezpieczeństwa i higieny pracy

1.1 Kwestie terminologiczne

1.1.1 Kultura bezpieczeństwa i higieny pracy. Spojrzenie ogólne

Próbie usystematyzowania pojęcia kultura bezpieczeństwa można rozpocząć od wyjaśnienia ogólnej definicji kultury, wedle której jest ona całokształtem duchowego i materialnego dorobku człowieka, utrwalanym i wzbogacanym oraz gromadzonym w ciągu biegu dziejów, przekazywanym pokoleniom następnym. Obejmuje również zasady współżycia społecznego, wzory postępowania przyjęte i obowiązujące¹.

W bardzo ogólnym rozumieniu kultura określa zbiorowe ujednoczenie myślenia, które odróżnia jedną grupę społeczną od drugiej. W konsekwencji każdy człowiek posiada wiele warstw kultury, na przykład:

- poziom kultury narodowej,
- poziom kultury związany z przynależnością do grupy etnicznej, regionalnej, językowej lub religijnej,
- poziom kultury związanej z płcią,
- poziom kultury pokoleniowej, który oddziela dziadków od rodziców i rodziców od dzieci,
- poziom klasy społecznej, związanej z posiadaniem wykształceniem lub wykonywaną pracą zawodową,
- poziom kultury organizacyjnej.

Z kolei kultura bezpieczeństwa i higieny pracy to system znaczeń, poprzez który może określona grupa ludzi zrozumieć istniejące zagrożenia. Kultura bhp zawiera wyjaśnienia związane z wypadkami – dlaczego i w jaki sposób powstają? Kultura bezpieczeństwa odzwierciedla też stosunek danej grupy ludzi do ryzyka, zagrożeń i bezpieczeństwa oraz systematyzuje wiedzę i wartości w tym zakresie. Warto w tym miejscu przytoczyć przykładowe definicje z literatury przedmiotu.

„Kultura bhp to również zestaw wartości i przekonań wewnątrz organizacji, kreujących określone wzorce zachowań. Jest ona wynikiem indywidualnych i zbiorowych wartości, cech, spostrzeżeń, kompetencji i wzorów zachowań determinujących zaangażowanie na rzecz bezpieczeństwa i higieny pracy. Organizacje z wysokim poziomem kultury

¹ J. Eydys, Kształtowanie kultury higieny pracy w organizacji, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2010, s. 5.



bhp charakteryzują się systemem komunikacji opartym na prawdziwym zaufaniu, dostrzeganiu wagi zagadnień bezpieczeństwa i poszanowaniu działań prewencyjnych. Zaangażowanie kierownictwa i pracowników w działania na rzecz bhp są kluczowym czynnikiem kształtowania kultury. Kulturę, w ogóle, oraz kulturę bhp można ocenić poprzez postawy i zachowania członków danej organizacji, które są uzależnione od przyjętego systemu wartości i przekonań².

„Bezpieczeństwo i higiena pracy – powszechnie używana nazwa określająca zbiór zasad dotyczących bezpiecznego i higienicznego wykonywania pracy, a także osobna dziedzina wiedzy zajmująca się kształtowaniem właściwych warunków pracy. W zakresie bhp znajdują się zagadnienia z zakresu ergonomii, medycyny pracy, ekonomiki pracy, psychologii pracy, technicznego bezpieczeństwa i inne. Odnosi się do zbioru zasad dotyczących bezpiecznego świadczenia pracy w higienicznych warunkach. Termin bezpieczeństwo jest różnie rozumiany w praktyce i może dotyczyć utrzymywania zagrożenia pod kontrolą, stanu, w którym ryzyko jest na poziomie możliwym do zaakceptowania lub stanu zgodnego z normą przewidzianą dla bezpieczeństwa”³.

Wysoka kultura bezpieczeństwa jest bezwzględnie związana z wysoką wartością przypisywaną zdrowiu i życiu ludzkiemu oraz utrzymywaniem odpowiedniego dystansu między niezbędnym ryzykiem, które jest nieodłącznym elementem życia i rozwoju, a zapewnieniem bezpieczeństwa i ochrony przed zagrożeniami. Stąd uwrażliwienie na zagrożenia życia i bezpieczeństwa ludzi powinno być nadrzędną wartością kultury bezpieczeństwa pracy.

Zatem rozumienie kultury bezpieczeństwa mieści się w ogólnym pojęciu kultury, choćby np. w jej poziomie kultury organizacyjnej. Przez taki pryzmat kultura bezpieczeństwa jawi się jako element kultury zarządzania.

W procesie tworzenia kultury bhp należy zwrócić uwagę na dwa elementy, to jest materialne warunki pracy, w tym urządzenia, maszyny, jak i oświetlenie czy hałas oraz potencjał ludzki, w rozumieniu cech poszczególnych osób, stanowiących załogę organizacji⁴. Za istotne wskazuje się promowanie systemowego podejścia do działań w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy, co stało się integralną częścią ogólnego systemu zarządzania organizacją.

² Ibidem, s. 6.

³ <http://bhpsanok.pl/2013/witaj-swiecie/> (data odczytu 15.05.2017 r.)

⁴ A. Cierniak-Emerych, K. Piwowar-Sulej, Kultura bhp jako czynnik sukcesu w kształtowaniu bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, s. 69, zif.wzr.pl/pim/2013_4_2_5.pdf, (data odczytu 13.05.2017 r.)



Istotne dla omawianego pojęcia jest zagadnienie wyróżnienia poziomów bezpieczeństwa i higieny pracy, co łączy się z charakterystycznymi cechami kultury bhp. Wskazuje się najczęściej cztery poziomy kultury bezpieczeństwa i higieny pracy, określane odpowiednio jako: poziom I (strach), poziom II (kara), poziom III (nagroda), poziom IV (motywacja wewnętrzna)⁵.

Poziom I charakteryzuje firmy, w których nie zwraca się uwagi na kwestie co do tworzenia higienicznych i bezpiecznych warunków pracy. W tych przedsiębiorstwach daje się zauważyć brak stosowania środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz tolerowanie niewłaściwych zachowań z dziedziny bhp. Poziom II bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczy firm, w których motorem do podejmowania jakichkolwiek działań staje się lęk przed karą. W tych organizacjach jedną z głównych cech kultury organizacyjnej pozostaje unikanie niezgodności z wytycznymi. Charakterystycznym modelem postępowania jest przede wszystkim dążenie do zapewnienia zgodności zapisów ujętych w przepisach z rzeczywistością. Przedsiębiorstwo, w którym stosuje się I lub II poziom bhp, osiąga w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, wyniki gorsze od średnich.

Znacznej poprawie stanu bezpieczeństwa i higieny pracy sprzyja dopiero podejmowanie odpowiednich działań o charakterze aktywnym dla poziomu III i IV bhp, związanych z prawidłowymi zachowaniami na stanowiskach pracy. Niezbędne staje się tu wzajemne działanie pracowników oraz pracodawców, ukierunkowane na potrzeby podnoszenia poziomu bhp. Warunkiem pozytywnych zmian we wskazanym zakresie jest dążenie do osiągnięcia stanu pożądanego bhp przez obie strony, tj. pracowników i pracodawców.

Można zatem stwierdzić, że istnieje bezpośrednia relacja pomiędzy określonymi cechami kultury bezpieczeństwa i higieny pracy a poziomem kultury bhp w organizacji. Kultura określana mianem „niepożądaney” będzie specyficzna dla przedsiębiorstw charakteryzujących się osiągnięciem przede wszystkim pierwszego poziomu kultury bhp. Z kolei z kulturą „pożądaną” będziemy mieć do czynienia w organizacjach, w których osiągalny jest czwarty poziom kultury bezpieczeństwa i higieny pracy.

1.1.2 Wyjaśnienie pojęć: bezpieczeństwo, higiena, praca

Kluczowe dla terminu kultury bezpieczeństwa i higieny pracy są pojęcia: bezpieczeństwo, higiena i praca. Ich wyjaśnienie pozwala spojrzeć na definicję bhp w kontekście wnoszonych do niej znaczeń przez elementy składowe tego terminu.

⁵ Ibidem, s. 69-70.



Pojęcie bezpieczeństwa to sytuacja dająca poczucie braku zagrożenia; to brak nieakceptowanego ryzyka wystąpienia szkody podczas wykonywania zadań powierzonych na stanowisku pracy. Czyli, już w założeniach, jest to definiowanie istnienia zagrożeń, które mają wpływ na zmianę zastanego stanu rzeczy⁶.

Z kolei pojęcie higieny związane jest z nauką obejmującą wpływ otoczenia na żywe organizmy. O ile medycyna zajmuje się konkretnie wpływem środowiska na zdrowie psychiczne i fizyczne człowieka, to higiena jest nauką badającą wpływy czynników środowiska na zdrowie ludzkie, przy czym chodzi tu o zdrowie człowieka w pracy⁷.

Pojęcie pracy zaś definiuje się jako celowe działanie człowieka zdeterminowane wytworzeniem dóbr materialnych lub też kulturowych będących warunkiem i podstawą rozwoju i istnienia społeczeństwa⁸. Zatem, łącząc powyższe znaczenia, pojęcie bezpieczeństwa i higieny pracy można ująć jako zbiór warunków zapewniających wyeliminowanie niekorzystnego wpływu środowiska pracy na organizm pracownika, przy czym bezpieczeństwo związane jest z ochroną życia, natomiast higiena z ochroną zdrowia.

1.1.3 Edukacja z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy

Edukacja bhp to podstawa uświadamiania pracowników co do zagrożeń, jakie mogą ich spotkać na stanowisku pracy. Systematyczne szkolenie daje efekty wtedy, gdy jest przeprowadzane rzetelnie i według ustalonych norm zawartych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej⁹, w którym szczegółowo określono plany szkoleń i czas ich trwania.

Wszystkie szkolenia organizowane są przez pracodawców i na ich zlecenie. Pierwszym szkoleniem, jakie przechodzi pracownik, jest szkolenie wstępne, które winno być przeprowadzone przed dopuszczeniem pracownika do szkolenia stanowiskowego i docelowo do pracy na powierzonym stanowisku. Drugim bardzo ważnym szkoleniem jest szkolenie okresowe, które winno zostać przeprowadzone do 12 miesięcy od zatrudnienia pracownika. Szkolenia okresowe są przeprowadzane w różnych odstępach czasowych, w zależności od piastowanego stanowiska, i tak np. na stanowisku robotniczym co 3 lata, na stanowiskach, gdzie występują czynniki szkodliwe nawet co roku. W zaleceniach powypadkowych często zleca się szkolenie dla grupy pracowników wydziału, na którym wystąpił wypadek przy pracy.

⁶ http://www.bhpgdansk.com.pl/istota_bhp.php (data odczytu 18.05.2017 r.)

⁷ Ibidem.

⁸ Encyklopedia, PWN, Warszawa 2000.

⁹ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).



1.1.4 Rola specjalisty bhp w zwiększeniu bezpieczeństwa pracy

Specjalista bhp pełni w zakładzie role doradcze i kontrolne¹⁰. Podstawowym jego zadaniem są szkolenia z zakresu bhp w zakładzie oraz uczestnictwo w dochodzeniach powypadkowych oraz badanie przyczyn zachorowań na choroby zawodowe, opracowywanie dokumentacji powypadkowej, współpraca z innymi komórkami w zakresie szkoleń bhp.

Specjalista bhp czuwa nad stanem opieki lekarskiej, nad przeprowadzaniem badań lekarskich, nad grafikami szkoleń wstępnych i okresowych bhp oraz nad sprawdzeniem ważności orzeczeń lekarskich oraz nad przestrzeganiem norm higienicznych dotyczących substancji szkodliwych, takich jak: hałas, wibracje, mikroklimat i oświetlenie.

Specjalista bhp powinien także kontrolować warunki pracy w zakładzie, czuwać nad przestrzeganiem wymogów technologicznych pod względem bezpieczeństwa pracy, jak również kontrolować stanowiska pracy, szczególnie stanowiska robotnicze.

1.2 Normalizacja systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy

1.2.1 Zarządzanie bezpieczeństwem pracy w Polsce

Nurt związany z bezpiecznymi warunkami pracy pojawił się w Polsce pod koniec lat osiemdziesiątych dwudziestego wieku. Działaniom tym nadano nazwę zarządzania bezpieczeństwem. Zarządzanie bezpieczeństwem jest sposobem zarządzania ryzykiem zawodowym w przedsiębiorstwie. Powinno być ono ukierunkowane na proces podejmowania decyzji, uwzględniający założenia bezpieczeństwa oraz jako proces zapewniający osiągnięcie akceptowalnego poziomu ryzyka.

Funkcję normalizującą system zarządzania bhp stanowi Polska Norma PN-N-18001, która została opracowana przez Komitet Techniczny nr 276 do spraw Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy i zatwierdzona przez prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego 3 listopada 2004 roku¹¹. Norma PN-N-18001: 2004 definiująca bezpieczeństwo i higienę pracy jako stan rzeczywistych warunków i organizacji pracy na stanowisku oraz zachowań pracowników zapewniających wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami w środowisku pracy jednoznacznie wskazuje, że przedmiotem zainteresowania w systemie zarządzania bhp jest głównie pracownik, który narażony jest na czynniki szkodliwe, uciążliwe i niebezpieczne. Celem systemu zarządzania bhp powinno być zmniejszenie narażenia na te czynniki poprzez zapewnienie bezpiecznych warunków w środowisku pracy.

¹⁰ B. Rączkowski, BHP w praktyce, ODDK, Gdańsk 2016, s. 787.

¹¹ PN-N-18001 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania, PKN, Warszawa 2004, s. 7.



Sposób zapewniania przez pracodawców bezpiecznych warunków pracy jest ściśle związany z przyjętą w organizacji polityką zarządzania ryzykiem. W odniesieniu do bezpieczeństwa i higieny pracy stosowane są równocześnie dwie strategie:

- strategia proaktywna – (prewencyjna lub zapobiegawcza), która zajmuje się stworzeniem bezpiecznych miejsc i warunków pracy;
- strategia reaktywna – obejmująca między innymi badania powypadkowe, plany na wypadek awarii, działania zmniejszające skutki.

Podstawowym celem normy jest wspomaganie działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa i higieny pracy poprzez określenie wytycznych dotyczących celowego systemu zarządzania bhp. Już na początku normy wskazuje się, że sukces wdrożenia systemów zarządzania bhp zależy jest od zaangażowania wszystkich działów na wszystkich poziomach organizacji, a w szczególności najwyższego kierownictwa począwszy od prezesa, a także zapewnienia szerokiego zaangażowania pracowników na wszystkich etapach: planowania, wdrażania i utrzymywania systemu.

Norma PN-N-18001 może być stosowana przez organizacje, których celem jest:

- wdrożenie, utrzymywanie i doskonalenie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy;
- postępowanie zgodne z wyznaczoną we własnym zakresie polityką bhp;
- postanowienie postępowania zgodnego z wymaganiami niniejszej normy;
- celowe działanie do uzyskania przez organizację potwierdzenia zewnętrznej zgodności systemu zarządzania bhp z wymaganiami normy.

Norma dotyczy tych czynników bezpieczeństwa i higieny pracy, nad którymi organizacja może mieć nadzór i na które może mieć wpływ¹². W celu wdrożenia i utrzymania właściwego systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy wskazane jest przyjęcie przez organizację modelu ciągłego doskonalenia wewnątrz organizacji. Projektowanie, wdrażanie i funkcjonowanie systemu zarządzania bhp zgodnego z wymogami normy PN-N-18001 polega w szczególności na:

- rozpoznaniu zagrożeń i ocenie ryzyka zawodowego występującego na stanowiskach pracy w organizacji;
- rozpoznaniu i aktualizacji wymogów prawnych dotyczących bhp;
- usystematyzowaniu polityki bezpieczeństwa i higieny pracy;

¹² Ibidem.

- wskazaniu celów ogólnych i szczegółowych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy spójnych z polityką bhp;
- sporządzeniu planów zapewniających osiągnięcie przyjętych celów oraz zapewnienie zgodności z wymaganiami prawnymi bhp;
- wskazaniu osoby odpowiedzialnej za wdrożenie i utrzymanie systemu zarządzania bhp;
- sporządzeniu i wprowadzaniu programów szkoleniowych mających na celu podniesienie poziomu świadomości pracowników w zakresie bhp;
- stworzeniu i wdrożeniu wewnętrznego systemu komunikowania się pomiędzy poszczególnymi szczeblami i komórkami organizacji;
- stworzeniu i wdrożeniu systemu komunikowania się z poszczególnymi stronami;
- sformułowaniu wymaganej normą dokumentacji (planów, procedur, polityki);
- sformułowaniu procedury gotowości i reagowania na wypadki przy pracy;
- sprawdzaniu i monitorowaniu warunków bhp;
- wprowadzeniu systemu wewnętrznego audytu mającego na celu określenie, czy system zarządzania bhp jest tożsamy z zaplanowanymi działaniami i czy jest właściwie wprowadzony i utrzymywany;
- przeprowadzeniu okresowego przeglądu systemu przez kierownictwo organizacji, mających na celu ustalenie zgodności systemu z wymogami normy oraz ocenę skutecznego jego funkcjonowania.

W normie PN-N-18001 wskazane zostały w szczególności elementy systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy stanowiące podstawy oceny danego systemu przez zewnętrzne niezależne organy. Jednostka organizacyjna, której celem jest osiągnięcie potwierdzenia zgodności posiadanego systemu z wymogami normy, winna spełnić wszystkie zobowiązania wynikające z jej przepisów.

Spora ilość przedsiębiorstw jako wzór systemu przyjmuje wymagania normy PN-N-18004 określającej wskazówki do doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Zakres normy 18004 jest zdecydowanie większy niż normy 18001, która określa tylko podstawowe wymagania.



1.2.2 Wdrażanie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy według międzynarodowych standardów

Coraz częściej strategie zarządzania bhp są realizowane na podstawie znormalizowanych norm. Międzynarodowa Organizacja Standaryzacji (International Organization for Standardization – ISO), o charakterze międzynarodowym, zajmuje się opracowywaniem i wdrażaniem norm dotyczących różnych aspektów życia społeczno-gospodarczego. Biorąc pod uwagę coraz większą świadomość w poszczególnych krajach i zainteresowanie normami, wytycznymi w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ISO w 1996 roku przeanalizowała potrzebę podjęcia normalizacji systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w skali międzynarodowej.

W wyniku szeregu spotkań oraz wyników głosowania, w 1997 roku podjęto decyzję o niepodejmowaniu przez ISO dalszych prac nad normalizacją wymagań dotyczących systemów zarządzania BHP. Najważniejszym powodem takiej decyzji były duże różnice w kulturze zarządzania BHP istniejące między krajami wysoko rozwiniętymi a rozwijającymi się, objawiające się przede wszystkim w różnych rozwiązaniach prawnych w poszczególnych krajach. Takie stanowisko zostało podtrzymane również w 2000 roku, kiedy Brytyjski Instytut Normalizacyjny (British Standards Institute – BSI) ponownie podjął rozmowy o wznowienie działań w tym zakresie.

Pomimo, że ISO do chwili obecnej nie opracowało międzynarodowej normy dotyczącej systemów zarządzania bezpieczeństwem pracy, istnieją już wytyczne w tym zakresie opracowane przez inne organizacje międzynarodowe. W tym miejscu można wymienić następujące normy międzynarodowe:

- OHSAS 18001: 2007 Occupational health and safety management systems – Requirements, opracowany przez BSI, Londyn 2007;
- ILO–OSH 2001 Guidelines on Occupational Safety and Healthy Management System. Dokument opracowany przez Międzynarodowe Biuro Pracy (International Labour Organization – ILO), Genewa 2001.

Wspomniane wyżej dokumenty nie powstały w wyniku formalizującego procesu normalizacyjnego, realizowanego przez ISO. Są to jednak dokumenty o zasięgu międzynarodowym ustanawiające wytyczne w zakresie wdrażania i doskonalenia systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Na wstępie do drugiego dokumentu znajduje się informacja, że praktyczne zalecenia zawarte w wytycznych są przeznaczone dla wszystkich odpowiedzialnych za zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy. Nie mają one mocy



prawnej ani też nie mają na celu zastąpienia norm prawa krajowego, przepisów czy norm państwowych. Pracodawca jest odpowiedzialny za organizację działań w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, a wprowadzenie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy jest dobrym sposobem wypełniania tego zobowiązania.

Wytyczne ILO–OSH 2001 przeznaczone są do stosowania na dwóch płaszczyznach: krajowej i organizacyjnej¹³. Stanowi to odmianę w stosunku do innych norm dotyczących systemów zarządzania bhp, które dotyczą wyłącznie poziomu organizacji. Normy na poziomie państwa dotyczą utworzenia i funkcjonowania krajowych struktur odpowiedzialnych za wdrażanie i popularyzację systemowego podejścia do zarządzania bhp. Postanowienia te obejmują w szczególności:

- powołanie krajowej jednostki do formułowania i realizowania polityki państwa dotyczącej wdrażania i upowszechniania systemów zarządzania bhp;
- sformułowanie spójnej polityki państwa w zakresie systemów zarządzania bhp;
- ustanowienie krajowych i branżowych wytycznych.

System OHSAS 18001: 2007 został oparty na koncepcji ciągłego doskonalenia E.W. Deminga: planuj – wykonuj – sprawdzaj – działaj¹⁴. Standard OHSAS 18001: 2007 wskazuje wymagania dla systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, pozwalającego organizacji na sprawowanie kontroli ryzyka zawodowego i poprawę wyników w obrębie bhp. Wytyczne OHSAS mają zastosowanie dla każdej organizacji, która chce:

- wdrożyć system zarządzania bhp w celu eliminacji lub minimalizacji ryzyka zawodowego;
- wdrożyć, podtrzymywać i ciągle doskonalić system zarządzania bhp;
- potwierdzić zgodność swoich działań z przyjętą polityką w zakresie bhp;
- zademonstrować zgodność z wymaganiami normy OHSAS.

1.2.3 Uregulowania prawne zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy

Do najważniejszych regulacji prawnych z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy należą¹⁵:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1502 z późn. zm.),

¹³ A. Wysockińska-Senkus, P. Senkus, Systemy zarządzania w świetle nowych wyzwań, 2013, <https://www.slideshare.net/senkus/systemy-zarzadzania-w-swietle-nowych-wyzwan-t2> (data odczytu 21.05.2017 r.)

¹⁴ Ibidem.

¹⁵ B. Rączkowski, op. cit., s. 1039.



- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o Państwowej Inspekcji Pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 640 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 maja 1991r. o związkach zawodowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 167),
- Ustawa z dnia 24 czerwca 1983 r. o społecznej inspekcji pracy (Dz. U. Nr 35, poz.163 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o Państwowej Straży Pożarnej (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1340 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz.1412),
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1125),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1985 r. o prokuraturze (tekst jednolity Dz. U. z 2011 r. poz. 1599 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 września 2001 r. – Kodeks morski (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 66),
- Ustawa z dnia 9 listopada 1995r. o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych (Dz. U. z 2015 r., poz. 298 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalność gospodarczej (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 584 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. – Przepisy wprowadzające ustawę o swobodzie działalności gospodarczej (Dz. U. Nr 173, poz. 1808 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2007 r. w sprawie trybu i form współdziałania niektórych organów z Państwową Inspekcją Pracy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz legalności zatrudnienia (Dz. U. z 2007 r., poz. 1870),
- Ustawa z dnia 7 października 1999 r. o języku polskim (tekst jednolity Dz. U. z 2011 r. Nr 43, poz. 224),
- Ustawa z dnia 16 września 2011 r. o redukcji niektórych obowiązków obywateli i przedsiębiorstw (Dz. U. Nr 232, poz. 1378),
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 149 z późn. zm.).



Istnieją jeszcze przepisy szczegółowe dotyczące: obiektów budowlanych i pomieszczeń pracy, ochrony przeciwpożarowej, maszyn i innych urządzeń technicznych, eksploatacji instalacji i urządzeń elektroenergetycznych, urządzeń ciśnieniowych, urządzeń transportowych, profilaktyki ochrony zdrowia, substancji i preparatów chemicznych, procesów pracy, atomistyki, wypadków przy pracy i chorób zawodowych, szkoleń w zakresie bhp, służby bhp, systemu oceny zgodności, z zakresu prowadzonej dokumentacji¹⁶.

1.2.4 Dokumentacja systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy

Pracodawca jest zobowiązany gromadzić i przechowywać dokumentację dotyczącą zarządzania systemami bhp. Do tej dokumentacji należą¹⁷:

- wyniki badań i pomiarów;
- rejestr chorób zawodowych i ewentualnych podejrzeń zachorowania na nie;
- rejestr wyników pomiarów i badań czynników szkodliwych dla zdrowia człowieka w środowisku pracy;
- rejestr prac, związanych z kontaktem z substancjami i preparatami oraz czynnikami lub procesami technologicznymi o działaniu rakotwórczym lub mutagennym;
- rejestr pracowników wykonujących prace z użyciem substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym;
- rejestr pracowników narażonych na działanie szkodliwych czynników biologicznych zakwalifikowanych do grupy 3 lub 4 zagrożenia, w formie księgi rejestrowej lub w formie elektronicznej;
- rejestr urządzeń i maszyn podlegających dozorowi technicznemu, księgi rewizyjne;
- książka odbytych konserwacji dla UTB (urządzenie transportu bliskiego);
- rejestr urządzeń i maszyn podlegających dostosowaniu – wyniki ostatnich kontroli;
- wykaz prac zabronionych kobietom (załącznik regulaminu);
- wykaz prac zabronionych młodocianym (załącznik regulaminu);
- wykaz pracowników wyznaczonych i przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy;
- wykaz pracowników wyznaczonych do ewakuacji pracowników;
- wykaz prac, które winny być wykonywane przez co najmniej dwóch pracowników;
- wykaz prac szczególnie niebezpiecznych wykonywanych w zakładzie;
- rejestr szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy;

¹⁶ Ibidem, s. 1039-1073.

¹⁷ Ibidem, s. 788.



- zestawienie programów szkoleń;
- rejestr zaświadczeń lekarskich świadczących o braku przeciwwskazań do wykonywania pracy na powierzonym stanowisku;
- ewidencja zaświadczeń lekarskich (dla sanepidu);
- wyniki przeglądów obiektów budowlanych;
- wyniki przeglądów instalacji elektrycznej;
- wyniki przeglądów instalacji odgromowej;
- wyniki przeglądów drożności przewodów kominowych;
- wyniki przeglądów instalacji gazowej;
- wyniki pomiaru natężenia oświetlenia na stanowiskach pracy w zakładzie;
- wyniki przeglądu sprzętu przeciwpożarowego: gaśnic, urządzeń przeciwpożarowych, wydajność hydrantów;
- dokumentacja wypadkowa;
- protokół ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy;
- zgłoszenia działalności do Państwowej Inspekcji Pracy;
- zgłoszenia działalności do Państwowej Inspekcji Sanitarnej;
- regulamin pracy;
- dokumentacja z przeprowadzonej kontroli stanu bhp w zakładzie;
- oceny ryzyka zawodowego na poszczególnych stanowiskach pracy w zakładzie;
- instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy;
- instrukcja bezpieczeństwa pożarowego;
- dokumentacja techniczna (DTR);
- spis substancji szkodliwych i innych chemicznych używanych w zakładzie pracy wraz z dokumentacją oryginalną, książka obiektu budowlanego



ROZDZIAŁ 2 Wypadki przy pracy

2.1 Pojęcie wypadku

2.1.1 Definicja wypadku przy pracy

Mówimy o wypadku przy pracy, jeżeli zaistnieją naraz następujące przyczyny¹⁸: nagłe zdarzenie losowe, wywołane zewnętrzną przyczyną, która spowodowała uraz lub śmierć, a zdarzenie to miało związek z pracą. Te cztery elementy muszą zaistnieć jednocześnie w tym samym czasie, żeby zdarzenie mogło zostać uznane za wypadek przy pracy, w którym pracownik został poszkodowany. Jeżeli zabraknie któregośkolwiek czynnika, wówczas nie możemy mówić o wypadku przy pracy.

Poszczególne elementy mają swoje eksplikacje. Nagłe zdarzenia to takie zdarzenie, które nie trwa dłużej niż jedna zmiana robocza, wyjątek stanowią godziny nadliczbowe¹⁹. Uraz, uszkodzenie tkanek lub narządów to dysfunkcja człowieka na skutek zadziałania zewnętrznego czynnika, na którego człowiek nie miał wpływu. Przyczyna zewnętrzna to taka, jak na przykład: elementy luźne, ostre, ruchome, urządzenia i maszyny, jak też działanie temperatury wysokiej i niskiej, która powoduje odmrożenia i oparzenia. Do przyczyn zewnętrznych można też zaliczyć prąd elektryczny, substancje chemiczne, wysiłek fizyczny oraz urazy spowodowane upadkiem lub potknięciem. Związek z pracą zachodzi wtedy, gdy pracownik pozostawał do dyspozycji pracodawcy, w czasie wykonywania pracy i w miejscu jej wykonywania, chyba że istnieją okoliczności wykluczające taki związek.

Definiując pojęcie wypadku przy pracy, warto przytoczyć interpretację na użytek prawny: „Sąd Najwyższy określił związek przyczynowy między wypadkiem a pracą w sposób następujący: Według ustawy wypadkowej odpowiedzialność zakładu pracy jest odpowiedzialnością za skutek, niezależnie od warunków pracy, a więc nie pozostającą w bezpośrednim związku przyczynowym z pracą. Wystarczy, że zdarzenie nastąpiło w miejscu pracy i w czasie pracy. Nie musi być ono następstwem warunków pracy, gdyż odpowiedzialność w sprawach wypadkowych opiera się na zasadzie ryzyka” (Wyrok SN z dnia 19 grudnia 1986 r. – sygn. Akt III PAN 44/886)²⁰.

¹⁸ Ibidem, s. 805.

¹⁹ Ibidem, s. 806.

²⁰ Ibidem, s. 808.



2.1.2 Główne czynniki zagrażające człowiekowi w środowisku pracy

Do głównych czynników zagrażających pracownikowi w miejscu pracy zaliczamy czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe²¹.

Do czynników niebezpiecznych zalicza się: zagrożenia elementami ruchomymi, wystającymi, ostrymi i luźnymi, również zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi, porażeniem prądem elektrycznym, zagrożenia poparzeniem temperaturą niską lub wysoką, zagrożenia pożarowe lub wybuchowe.

Do czynników szkodliwych i uciążliwych zalicza się: hałas słyszalny i ultradźwiękowy, wibracje, mikroklimat – środowisko termiczne, promieniowanie elektromagnetyczne, promieniowanie optyczne, promieniowanie widzialne, promieniowanie podczerwone, promieniowanie nadfioletowe, promieniowanie laserowe, promieniowanie jonizujące, czynniki chemiczne, pyły przemysłowe, pyły azbestu, czynniki biologiczne, czynniki psychofizyczne, w tym obciążenia fizyczne i psychiczne.

2.1.3 Rodzaje wypadków przy pracy

Wypadki przy pracy mogą być indywidualne, ciężkie, zbiorowe i śmiertelne²².

Wypadek indywidualny to taki, w którego konsekwencji została poszkodowana jedna osoba.

Z kolei wypadek ciężki to taki wypadek, w którym nastąpiło ciężkie uszkodzenie ciała, przykładowo: utrata mowy, wzroku, słuchu, zdolności rozrodczych, rozstrój zdrowia lub inne uszkodzenie ciała naruszające podstawowe życiowe funkcje organizmu człowieka. W następstwie wypadku ciężkiego może również zaistnieć choroba nieuleczalna i zagrażająca życiu, może też zaistnieć trwała choroba psychiczna, duże zeszpecenie lub zniekształcenie ciała.

Wypadek śmiertelny zachodzi wtedy, gdy zgon poszkodowanego nastąpił do 6 miesięcy od zdarzenia.

Wypadek zbiorowy natomiast to taki, w którym zostało poszkodowanych co najmniej dwóch pracowników.

²¹ https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/file/300114/ponadgim_m3_L1.pdf (data odczytu 20.05.2017 r.)

²² B. Rączkowski, op. cit., s. 813.



2.2 Przyczyny i okoliczności wypadków przy pracy

2.2.1 Statystyczny model wypadku

Wypadki są złożonymi zdarzeniami²³. Powstawanie ich jest wynikiem kombinacji zdarzeń środowiskowych, organizacyjnych, technicznych i ludzkich. I dlatego, aby wyjaśnić przyczyny powstania zdarzenia, niezbędne jest określenie rozbieżności z przyjętymi normami dotyczącymi: środowiska pracy, ludzi i ich zachowań, materiałów, wyposażenia, zarządzania i organizacji, wykonywanych zadań. Wypadki przy pracy są zazwyczaj powiązaniem wielu poszczególnych zdarzeń wzajemnie ze sobą skombinowanych (zasada wieloprzyczynowości), do zaistnienia wypadku przyczynia się również załamanie systemu, tj. dysfunkcja systemu.

Pojęcie przyczyn wypadku, mocno zakorzenione w naszej świadomości, stwarza jednak pewne niebezpieczeństwa dla zespołów badających wypadek, gdyż skłania ku poszukiwaniu winnych, a nie ku wyjaśnianiu wszystkich zdarzeń w rozwoju wydarzenia wypadkowego. Stąd też w europejskiej statystyce wypadków nie używa się pojęcia przyczyna, a jedynie określa się pewne cechy wypadku i ustala czynniki materialne mające wpływ na poszczególne fazy wypadku.

W przyjętej w Polsce statystycznej karcie wypadków (SKW), wprowadzonej z dniem 1 stycznia 2005 r. rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 8 grudnia 2004 r. w sprawie statystycznej karty wypadku, oprócz danych wymaganych przez Europejski System Statystyk Wypadków przy Pracy (ESAW), pozostawiono klasyfikację przyczyn, aby ułatwić kodowanie wypadku zgodnie z ustalonym ich nazewnictwem. Zbieranie danych o wypadku do celów statystycznych odbywa się zgodnie z przyjętym przez GUS, na podstawie zaleceń unijnego biura statystycznego EUROSTAT, statystycznym modelem wypadku przy pracy.

Statystyczny model wypadku, podobnie jak ogólny model wypadku przy pracy, rozróżnia trzy fazy: fazę przedwypadkową, fazę wypadkową i fazę powypadkową. Faza przedwypadkowa to wszelkie okoliczności występujące bezpośrednio przed wypadkiem. Faza ta jest opisywana danymi statystycznymi o: środowisku pracy (miejscu powstania wypadku), procesie pracy, czynności fizycznej (czynności wykonywanej przez uszkodzonego w sposób zamierzony bezpośrednio przed wypadkiem). Fazę wypadkową tworzą następujące po sobie wydarzenia: wydarzenie będące odchyleniem od stanu normalnego – jeżeli wypadek, który ma miejsce w okolicznościach określonych w fazie przedwypadkowej, nastąpił w wyniku szeregu następujących po sobie wydarzeń, to powinno zostać zarejestrowane ostatnie z tych wydarzeń. Wydarzenie powodujące uraz opisuje, w jaki sposób poszkodo-

²³ L. Pietrzak, Analiza wypadków przy pracy dla celów prewencji, Główny Inspektor Pracy, Warszawa 2007, s. 82.



wany doznał urazu (fizycznego bądź psychicznego), spowodowanego przez czynnik materialny.

Ustalenie przyczyn i okoliczności wypadku, możliwie szybko i rzetelnie, ma wpływ na profilaktykę wypadkową na terenie zakładu pracy, w którym wypadek nastąpił, ale i dla ogólnych statystyk²⁴. Po stronie pracodawcy leży obowiązek ustalenia przyczyn i okoliczności wypadku przy pracy, jest on winny podjęcia działań niezbędnych do minimalizacji szkody i ograniczenia zagrożenia, ma obowiązek udzielić pierwszej pomocy poszkodowanej osobie lub osobom, ustalić przyczynę wypadku, uruchomić środki zapobiegające podobnym wypadkom oraz w razie wypadku śmiertelnego, ciężkiego lub zbiorowego zawiadomić inspektora pracy i prokuraturę. Miejsce wypadku winno być zabezpieczone do momentu ustalenia przyczyn i okoliczności wypadku, co za tym idzie, należy odgrodzić to miejsce w taki sposób, aby nie miały do niego dostępu osoby niepowołane, unieruchomić maszyny lub urządzenia, które miały związek z wypadkiem, pozostawić miejsce wypadku w stanie nienaruszonym, co jest niezbędne do wykonania dokumentacji fotograficznej lub szkicu sytuacyjnego.

Pracodawca jest zobowiązany do udzielenia pierwszej pomocy, w tym celu zapewnia punkt pierwszej pomocy oraz wyznacza osoby do udzielania tej pomocy, szczególnie na wydziałach, gdzie istnieje realne ryzyko wystąpienia wypadków przy pracy lub wydzielania się gazów, pyłów lub par. Pracodawca zobowiązany jest wyposażać każdy wydział w apteczkę pierwszej pomocy w taki sposób, aby była ciągle dostępna. Pracodawca ma obowiązek po zaistnieniu wypadku zapewnić poszkodowanemu pomoc lekarską, transport do lekarza lub zapewnić sprowadzenie lekarza na miejsce zdarzenia losowego.

Pracodawca po informacji o wypadku winien powołać zespół powypadkowy, który jest zobowiązany do niezwłocznego podjęcia prac wyjaśniających przyczyny i okoliczności wypadku, dokonać oględzin miejsca zdarzenia, stanu technicznego maszyn i urządzeń, sporządzić szkic miejsca lub wykonać dokumentację fotograficzną, zasięgnąć opinii lekarskiej na temat stanu zdrowia poszkodowanego, jeżeli jest to konieczne, to i specjalistów prowadzących przypadek poszkodowanego, zebrać dodatkowe dowody dotyczące wypadku, dokonać kwalifikacji wypadku, określić środki zapobiegające podobnym wypadkom i wyciągnąć wnioski ze zdarzenia. W konsekwencji: sporządzić protokół powypadkowy, zebrać wyjaśnienia od poszkodowanego i świadków zdarzenia oraz sporządzić statystyczną kartę wypadku.

²⁴ H. Wojciechowska-Piskorska, Wypadki przy pracy. Poradnik pracodawcy i służb bhp, ODDK, Gdańsk 2013, s 15.



Pracownik zaś ma obowiązek, oczywiście jeżeli jest to możliwe, niezwłocznie poinformować pracodawcę o zaistniałym zdarzeniu; powiadomienia może dokonać również świadek zdarzenia lub świadek z zasłyszania.

2.2.2 Modelowanie wypadków przy pracy

Modelowanie wypadków uwzględnia przede wszystkim kolejność wydarzeń, jaka nastąpiła po sobie w chwili wystąpienia wypadku lub wzajemne powiązanie przyczyn prowadzących do uszczerbku na zdrowiu poszkodowanego lub też śmierci²⁵. Wiele modeli wydarzeń, opracowanych na przestrzeni ostatnich lat, dotyczy faz powstawania wypadków oraz zachowania człowieka w konfrontacji z zagrożeniem. Inne modele określają przyczyny wypadków, co powinno pomóc w zrozumieniu mechanizmów ich powstawania.

Model podstawowy²⁶. W podstawowym modelu, wypadku klasycznym, uważa się uraz za skutek kolejno po sobie występujących zdarzeń, w których każdy jest konsekwencją zdarzenia poprzedniego i konsekwencją zdarzenia przyszłego, tak jak to się dzieje w modelu domina²⁷. Zatem okoliczności przyczynowo-skutkowe prowadzą do zdarzenia losowego. Modele z wykorzystaniem kostek domina obrazują sekwencje następujących po sobie zdarzeń: pojedyncze i łańcuchowe.

Model przyczynowości wypadkowej²⁸. W roku 1975 L. Benner utworzył model wypadku zakładający, iż zaczątkiem wypadku jest zachwianie współdziałania czynnika ludzkiego z maszyną, co doprowadza do nieprawidłowego wykonania powierzonych zadań. Zazwyczaj, zakłócenie na linii człowiek/maszyna zmienia normalną sytuację na sytuację zagrażającą wypadkiem. Jeżeli zakłócenie nie zostanie odpowiednio wcześniej usunięte, to powstanie możliwość wystąpienia wypadku. W modelach przyczynowości wypadkowej oznacza się multum czynników wskazujących na powstawanie wypadku. Każdy model skierowany jest na inny obszar działania czynników na organizm człowieka, które w końcu doprowadzają do niezamierzonego oddziaływania. Zazwyczaj skutkiem tego oddziaływania jest zdarzenia losowe, które skutkuje uszkodzeniem ciała.

Model sera szwajcarskiego²⁹. W tym modelu przyjmuje się, że do wypadku dochodzi wówczas, gdy nakładają się na siebie nieznane, niewidoczne okoliczności w różnych warstwach prowadzonych działań i podejmowania decyzji.

²⁵ L. Pietrzak, Modelowanie wypadków przy pracy, Centralny Instytut Ochrony Pracy, Warszawa 2002, s. 3.

²⁶ Ibidem.

²⁷ Ibidem.

²⁸ Ibidem, s. 4.

²⁹ Ibidem.



Zazwyczaj w tych modelach przyjmuje się, iż zaistnienie wypadku jest konsekwencją kombinacji zdarzeń powiązanych z technicznym wyposażeniem stanowiska pracy, warunkami środowiskowymi, pomyłkami ludzkimi oraz działaniami organizacyjnymi. Te modele ukazują uporządkowane kolejno po sobie zdarzenia, które w konsekwencji prowadzą do wypadku. Modele te wykorzystywane są do badań z uwzględnieniem statystyk TOL, analizujące przyczyny ludzkie, organizacyjne i techniczne.

Wskazywanie i poszukiwanie okoliczności powstawania wypadków kierowane jest w szczególności na fazę inkubacji wypadku, w której powstają okoliczności doprowadzające do zaistnienia wydarzenia prowadzącego do urazu. W fazie inkubacji pośrednie przyczyny leżą w niewłaściwych systemach zarządzania bezpieczeństwem pracy. Konkretnie rozwinięcie inkubacyjnej fazy pozwala na wskazanie przyczyn pośrednich i zaprojektowanie właściwych działań profilaktycznych.

Model STEP³⁰. To stosowanie diagramów, które przedstawiają następstwa wypadków w rozumieniu czasowym, z uwzględnieniem aktorów biorących udział w zdarzeniu³¹. Taki model w diagramie zakłada, że wszystkie zdarzenia wypadkowe są wynikiem poczynań aktora. Aktorem może być przedmiot materialny jak i człowiek. Zdarzenie wypadkowe równa się: aktor plus działanie.

Model drzewa³²

Modelowanie za pomocą drzewa niezdatności, inaczej drzewa błędów, stanowi graficzne przedstawienie zestawienia logicznych przypadków, które potrafią prowadzić do ustalenia przyczyny nieoczekiwanych zdarzeń losowych. Modelowanie za pomocą drzewa wymaga ukazania adekwatnego schematu logicznego, rozpoczynając od wydarzenia szczytowego, kończąc na zdarzeniach elementarnych. W schemacie tym wykorzystywane są bramki logiczne, inaczej zwane elementami logicznymi. Najpopularniejszymi elementami logicznymi w tej metodzie są elementy typu LUB³³. Niesprzyjającymi cechami przy modelowaniu za pomocą drzewa niezdatności są:

- szczegółowe wymagania co do wiedzy i doświadczenia osób dokonujących analizy,
- szczegółowość i czasochłonność,
- wymóg szczegółowej dokumentacji,
- duża dokładność,
- brak gwarancji wykrycia wszystkich błędów.

³⁰ Ibidem.

³¹ Ibidem, s. 5.

³² Ibidem, s. 6.

³³ Ibidem.



Modelowanie na podstawie drzewa zdarzeń zalicza się do analiz prospektywnych, w których spodziewamy się odpowiedzi, jak zdarzenie początkowe wpłynie na wypadek. Model drzewa zdarzeń ujawnia prawdopodobieństwo zaistnienia sekwencji zdarzenia oraz określenie całkowitego prawdopodobieństwa wystąpienia wypadku w konsekwencji zdarzenia początkowego.

Modelowanie za pomocą struktur logicznych, czyli drzewa błędów i drzewa zdarzeń pozwala uzyskać lepszy obraz możliwych sekwencji wypadkowych. Modelowaniu mogą być poddane zdarzenia bezpośrednio związane z maszynami lub ludzkie zachowania w nawiązaniu ze stanem części maszyn i urządzeń. Na skutek modelowania można określić konieczność wprowadzenia środków ochrony zbiorowej bądź indywidualnej, jak i działań profilaktycznych.

2.2.3 Najczęstsze metody badania wypadków przy pracy

Do najczęstszych metod badania wypadków przy pracy zalicza się następujące metody: metoda TOL, analiza drzewa błędów, analiza odchyień, metoda MORT i analiza przepływu energii. Badanie wypadków przy pracy jest działaniem mającym na celu ujawnienie i zdefiniowanie przyczyn i okoliczności wypadków. W trakcie badania przyczyn wypadku zespół powypadkowy może wykorzystywać następujące techniki.

Metoda TOL³⁴. Analiza metodą TOL zakłada, że przyczyna wypadku leży po stronie przyczyn technicznych (T), organizacyjnych (O) i ludzkich (L). Analizuje się, począwszy od przyczyn technicznych, następnie bierze się pod uwagę wszelkie elementy organizacyjne, a na koniec określa się przyczyny, gdzie mógł zadziałać czynnik ludzki. W wyniku analizy tych trzech punktów określa się bezpośrednie i pośrednie przyczyny wypadku.

Analiza odchyień ujawnia i identyfikuje odchylenia od podstawowych i normalnych warunków pracy człowieka oraz maszyn, urządzeń technicznych i warunków środowiska. Uważa się, że każde odchylenie jest niezgodnością z pożądanym stanem rzeczy. Analiza ta w głównej mierze opiera się na założeniach, iż produkcja to procesy planowe, których zwykły przebieg można zdefiniować, a odchylenia mogą spowodować zwiększenie ryzyka, a w końcu wypadek. Posługując się listą kontrolną oraz komentarzami, określa się odchylenia, które w konsekwencji mogą spowodować wypadek i poddaje się analizie odstępstwa w celu określenia prawdopodobnych przyczyn wypadków.

³⁴ L. Pietrzak, Analiza wypadków ..., op. cit., s. 58.



Na podstawie listy kontrolnej odchyłeń układa się zestawy pytań:

- czy maszyna pracowała prawidłowo?
- czy zdarzyło się coś niecodziennego z używanymi materiałami?
- czy były przestrzegane procedury?
- czy poprawnie planowano?
- z jakiego powodu nie znaleziono usterki?
- czy maszyna była prawidłowo konserwowana?

Wszystkie określone odchylenia mogą posłużyć do odnalezienia przyczyn pośrednich, które doprowadziły do wypadku oraz zaproponowania odpowiednich zmian w środkach bezpieczeństwa.

Metoda drzewa³⁵. Ta metoda ma kilka odmian, np. drzewo niezgodności, drzewo zdarzeń, drzewo przyczyn.

Metoda drzewa niezgodności, czyli drzewa błędów, to metoda ilościowa i dedukcyjna, oparta na wzorcu drzewa niezdatności, w którym poddaje się analizie poszczególne wypadki przy pracy oraz poddaje się badaniu zależność między poszczególnymi wydarzeniami doprowadzającymi do wypadku. Drzewo błędów uwidacznia mechanizm zależności między awarią maszyny czy urządzenia lub błędem ludzkim, co w konsekwencji miało doprowadzić do zdarzenia „szczytowego”, tj. wypadku przy pracy. Posługiwanie się metodą drzewa błędów wymaga gruntownego zapoznania się z działaniem rozpatrywanego obiektu oraz procedur budowy diagramu logicznego.

Drzewo zdarzeń jest przedstawieniem graficznym możliwych etapów zdarzeń, których skutkiem jest wystąpienie zdarzenia początkowego, czyli błędu człowieka lub awarii technicznej. W metodzie drzewa zdarzeń rozpatruje się odpowiedzi postawione co do zdarzenia inicjującego i określa prawdopodobne skutki, które mogą wystąpić po zaistnieniu wydarzeń. Etapem końcowym jest analiza sekwencji wypadkowych związanych z pojedynczym zdarzeniem początkowym, zaś dla zdarzeń szczytowych obliczane jest prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzeń.

Analiza drzewa przyczyn zasługuje na szczególną uwagę, jest ono graficznym przedstawieniem łańcucha przyczyn. Aby stworzyć drzewo przyczyn, wychodzi się od okoliczności, które pragniemy poddać analizie i systematycznie cofamy się krok po kroku, zadając pytania przy każdym zaistniałym fakcie (na podstawie zgromadzonych informacji w postępowaniu powypadkowym), i tak np.: co musiało się zdarzyć, żeby ten fakt zaistniał?;

³⁵ Ibidem, s. 59.



czy konieczne są inne okoliczności, żeby dany fakt zaistniał? Na podstawie uzyskanych odpowiedzi łączy się fakty między sobą. Stosuje się trzy rodzaje możliwych powiązań:

1. powiązanie łańcuchowe = jeden fakt – jedno zdarzenie poprzedzające;
2. koniunkcja = jeden fakt – kilka zdarzeń poprzedzających;
3. negacja koniunkcji = kilka faktów – jedno zdarzenie poprzedzające.

Analiza metodą co-gdzie pozwala na usystematyzowanie analizowanego wypadku i rozpatrywanie jego okoliczności i przyczyn. Pytania zmierzają do otrzymania odpowiedzi, czy dane okoliczności mogły doprowadzić do zdarzenia losowego w postaci wypadku przy pracy. Analizie poddaje się zespół powypadkowy, poszczególne fakty i określa się prawdopodobną listę przyczyn.

Analiza transferu energii.³⁶ To badanie, które opiera się na założeniach, iż żeby mógł zaistnieć wypadek przy pracy, to człowiek musi być poddany działaniu energii z różnych źródeł. Może to być energia mechaniczna, elektryczna czy chemiczna.

Przez pojęcie energii rozumie się to, co może spowodować uszkodzenie fizyczne lub psychiczne człowieka. Celem tej analizy jest przegląd wszystkich możliwych odmian energii, które mogą spowodować wystąpienie wypadku. Również określa się i identyfikuje energię, która spowodowała przerwanie barier zabezpieczających i ustala, co mogło to spowodować.

Do określenia poszczególnych energii korzysta się z listy kontrolnej. W procesie badawczym środowisko wypadku dzieli się na objętości, w których szuka się energii i określa, jakie bariery zawiodły i co może okazać się tego przyczyną. Analiza energii określa dokładniejsze dobieranie czynników pozwalających na przepływ energii i uwzględnia poprawny stan barier.

Metoda MORT³⁷. Powstała w wyniku doświadczeń pracowników inżynierskich zatrudnionych w przemyśle. W całościowym podejściu do organizacji zakładu pracy szczególny nacisk kładziono na sferę zarządzania w celu zapobiegania wypadkom przy pracy, w tej metodzie przyjmuje się, że kadra kierownicza ponosi głównie odpowiedzialność za ryzyko, w którego następstwie powstają wypadki.

Aby korzystać z tej metody, należy zastosować drzewo błędów MORT, które może być wykorzystane na dwa sposoby: pierwszy to wykorzystanie tej metody do pracowania planów poprawy warunków pracy, po drugie analizowania wypadków przy pracy. Analiza wypadkowości tą metodą pozwala wskazać pośrednie i bezpośrednie przyczyny powstania wypadków, ujawnia przyczyny mało istotne, pozornie bez wpływu na zagrożenie wypadkowe

³⁶ Ibidem, s. 64.

³⁷ Ibidem.



oraz pozwala określić, czy ryzyko zawodowe zostało poprawnie ustalone w przedsiębiorstwie.

Użytkownicy metody MORT mają do dyspozycji analityczne drzewo, które obrazuje wzajemne zależności między stratami, zagrożeniami i innymi danymi zapewniającymi bezpieczeństwo w zakładzie. Budowa tego drzewa oparta jest na wizji zarządzania, co daje pole do gromadzenia oraz logicznego usystematyzowania posiadanej wiedzy o przyczynie powstania wypadków i sposobie ich badań. Poruszając się po drzewie i udzielając odpowiedzi na pytanie postawione na kolejnych poziomach i gałęziach, umożliwia się wskazanie przyczyny powstawiania wypadków podczas pracy oraz utworzenie programu polepszenia warunków pracy.

W trakcie wykorzystywania drzewa logicznego MORT posługuje się następującymi narzędziami niezbędnymi do analizy zdarzenia: analiza przepływu energii, analiza zmian oraz analiza barier. Do wykorzystania na użytek metody MORT utworzono konkretną definicję wypadku, która otrzymała brzmienie: ”wypadek jest to niepożądany przepływ energii lub ekspozycja na szkodliwe czynniki środowiskowe, które ze względu na brak zabezpieczeń (środków redukcji ryzyka – barier) prowadzą do wystąpienia urazów lub szkód materialnych”. Pojęcie barier jest tutaj rozumiane jako jakaś metoda izolowania osób obsługujących maszynę od źródeł wytwarzanej przez tą maszynę energii, np. osunięcie pasów transmisyjnych. Trzeba pamiętać też o barierach skierowanych na zagrożenie lub na osobę oraz o barierach powstałych w samej procedurze. Analizowanie układu „energia – bariera – obiekt” powinna odpowiadać na pytanie: ”co się stało?”

Metoda MORT jest skonstruowana w taki sposób, że pozwala wykluczyć subiektywną ocenę, pozwala też rozpatrywać przyczyny szerzej, aby ująć też pośrednie przyczyny zdarzenia. Metodę MORT powinno się pojmować jako narzędzie do kompleksowej oceny programu bezpieczeństwa. Przeznaczenie metody MORT daje możliwość analizowania prawdopodobnych zagrożeń dla konkretnych stanowisk pracy w systemie produkcji.

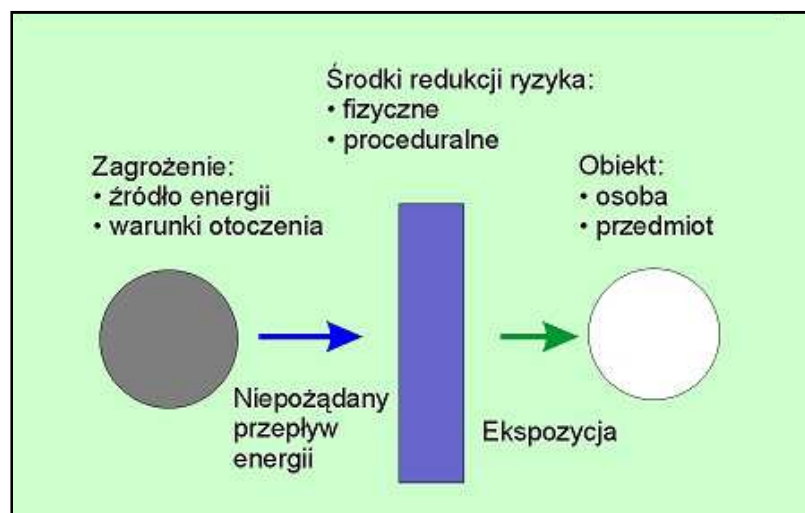
Wdrożenie metody MORT do analizowania sytuacji wypadkowych lub też bezpieczeństwa pracy przed wystąpieniem zdarzenia daje szansę wprowadzenia w zakładzie systemu zarządzania bezpieczeństwem i stworzenia odpowiedniego procesu produkcyjnego w organizacji. Zgodnie z wytycznymi prawa polskiego w zakładach pracy są rejestrowane i badane wypadki, w których pracownicy ulegli urazowi. Nierejestrowane są wypadki, które nie doprowadziły do urazu, a jedynie spowodowały szkody materialne. Rezultatem takiego stanu rzecz jest spore ograniczenie jakości informacji i ilości tych informacji niezbędnych



do prawidłowego oszacowania ryzyka zawodowego, co uniemożliwia podjęcie skutecznych działań prewencyjnych.

Zapobieganie urazom, szczególnie tym ciężkim, polega na eliminowaniu ich przyczyn, które powiązane są z niewłaściwymi warunkami w pracy, błędami w organizacji i niebezpiecznymi zachowaniami. Wyłapanie tych nieprawidłowości możliwe jest przez analizę zdarzeń wypadkowych bezurazowych. Jak wskazują przeprowadzone badania, na jeden wypadek urazowy może przypadać kilka do kilkadziesiąt zdarzeń bezwypadkowych, których konsekwencje były tylko finansowe. Za zdarzenie wypadkowe bezurazowe, jak wskazują wytyczne do systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, wskazane przez Międzynarodową Organizację Pracy, przyjmuje się niebezpieczne zdarzenia związane z pracą wykonywaną, w trakcie których nie dochodzi do pogorszenia stanu zdrowia czy też urazu.

Rys.1. Koncepcja wypadku według metody MORT



Źródło: Wypadki przy pracy – przyczyny występowania i skutki, http://nop.ciop.pl/m2-6/m2-6_4.htm.

2.3 Obowiązki pracodawcy związane z bhp

2.3.1 Ogólny zakres obowiązków

Pracodawca lub osoba kierująca zatrudnionymi pracownikami jest zobowiązana do zaznajomienia się z przepisami w niezbędnym zakresie, adekwatnym do wykonywanych obowiązków³⁸. A w szczególności: przepisów o ochronie pracy, wraz z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy zawartymi w Kodeksie pracy, w rozporządzeniach zgodnych z wykonywaną branżą w organizacji, w której zatrudnieni są pracownicy.

³⁸ B. Rączkowski, op. cit., s. 814-815.

Pracodawca jest też zobowiązany :

- odbywać szkolenia z dziedziny bhp – okresowo je powtarzać, zakres szkolenia winien być dostosowany do ciężących na nim obowiązków,
- organizować szkolenia bhp dla pracowników przed dopuszczeniem ich do stanowiska pracy,
- zorganizować szkolenia okresowe,
- wyposażyć stanowisko pracy w niezbędne maszyny i urządzenia bezpieczne w użytkowaniu,
- wyposażyć pracownika w niezbędne środki ochrony indywidualnej,
- zapewnić środki ochrony zbiorowej,
- dostarczyć w zależności od warunków atmosferycznych ciepły posiłek lub napoje chłodzące,
- wyposażyć stanowisko pracy w instrukcję stanowiskową,
- przechowywać programy szkoleń przeprowadzonych dla pracowników.

2.3.2 Obowiązki pracodawcy związane z profilaktyką wypadkową

Na pracodawcy spoczywają różne obowiązki, również te, które wynikają z zarządzania bezpieczeństwem pracy. Do nich należy m. in. przeprowadzanie szkoleń, w tym szkoleń wstępnych i okresowych.

Szkolenie wstępne składa się z instruktażu ogólnego mówiącego o zagadnieniach bhp zgodnymi z Kodeksem pracy, układami zbiorowymi oraz regulaminem pracy obowiązującym w zakładzie pracy. W trakcie instruktażu pracownik powinien być zapoznany z zasadami pierwszej pomocy. Instruktaż stanowiskowy winien być przeprowadzony już na stanowisku pracy przez specjalistę z danej dziedziny i zawierać informacje na temat czynników środowiska pracy występujących na danym stanowisku, ryzyk zawodowych, o sposobach ochrony przed zagrożeniami. Instruktaż stanowiskowy powinien być przeprowadzony dla każdego pracownika, na którego stanowisku pracy występują czynniki szkodliwe dla zdrowia, niebezpieczne bądź uciążliwe. W instruktażu powinni brać też udział pracownicy przenoszeni na inne stanowisko pracy oraz uczniowie przed podjęciem praktyki zawodowej, jak i studenci podejmujący praktyki zawodowe.

Szkolenie okresowe to szkolenie, które wykonuje się dla osób zatrudnionych w zakładzie pracy, ma na celu ugruntowanie i aktualizację wiedzy na temat bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zapoznanie pracowników z nowymi rozwiązaniami organizacyjno-technicznymi. I tak, osoby kierujące pracownikami powinny odbywać szkolenie okresowe



w przerwach do 5 lat, pracownicy ze stanowisk robotniczych w przerwach do 3 lat, pracownicy inżynieryjno-techniczni w przerwach do 5 lat, pracownicy służby bhp oraz pracownicy wykonywujący zadania tej służby w przerwach do 5 lat, pracownicy administracyjno-biurowi w przerwach do 6 lat. Po przeprowadzonym szkoleniu na koniec organizator szkolenia powołuje komisję do przeprowadzenia egzaminu końcowego, który ma na celu określenie stopnia przyswojenia sobie przez pracowników tematyki poruszanej na szkoleniu.

Oprócz szkoleń pracodawca powinien: zapoznać pracownika z instrukcją stanowiskową, która zawiera zagrożenia występujące na danym stanowisku pracy, zapoznać pracownika z instrukcją przeciwpożarową, zapoznać pracownika ze schematem ewakuacyjnym budynku, skierować pracownika na badania okresowe, skierować pracownika na badania kontrolne po 30 dniach choroby, wyposażyć pracownika w środki ochrony indywidualnej i zbiorowej.

Kodeks pracy nakłada na pracodawcę obowiązek konsultowania z pracownikami lub ich przedstawicielami wszelkich działań prowadzących do zwiększenia bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności oceny ryzyka zawodowego, utworzenia służby bhp oraz prowadzenia szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy³⁹. Co najważniejsze, pracodawca winien zapewnić warunki do konsultacji, pracownicy mogą przedstawić pracodawcy wnioski z zakresu ograniczenia lub eliminacji zagrożeń.

³⁹ D. Leszczyński, J. Grzegorzczak, Wypadki przy pracy – poradnik, „Biuletyn Inicjatywa Pracownicza”, nr 40, 2014, s. 12-13.



ROZDZIAŁ 3 Wypadkowość na terenie Polski i województwa małopolskiego. Analiza danych

3.1 Cel, zakres i metoda badań własnych

Proces badawczy składa się z określonych etapów badawczych. Kluczowe dla niego pojęcia to:

- Cel badawczy: związany jest z możliwością odniesienia wyników badań prowadzonych na określonej próbie w warunkach kontrolowanych do szerszej populacji, do naturalnego otoczenia⁴⁰.
- Pytanie badawcze: punktem wyjścia wszelkiego procesu badawczego jest sformułowanie pytania, czy mniej lub bardziej uporządkowanego zbioru pytań, na które w procesie badawczym zostanie udzielona odpowiedź⁴¹.
- Hipoteza badawcza: pojęcie pochodzi się z greckiego „hipothesis” i oznacza domysł, przypuszczenie. Chodzi tutaj o domysł, który wymaga sprawdzenia, czyli weryfikacji poprzez odpowiednie badania stosowane w danej nauce. Jest to propozycja odpowiedzi na zadane pytanie, wynikające z problemu badawczego, jest propozycją twierdzenia naukowego⁴².
- Metoda badawcza (technika monograficzna): badanie poszczególnych, kolejno odkrywanych zdarzeń⁴³. Metoda ta należy do metod obserwacji częściowych. Polega na analizie i opisie szczegółowym zbioru informacji.

W pracy przyjęto procedurę badawczą, opartą na następujących krokach badawczych:

Pytanie główne problemowe:

Jaka jest tendencja wypadkowości w zakładach pracy na terenie Polski, ze szczególnym uwzględnieniem województwa małopolskiego?

Pytania badawcze:

1. Jak kształtuje się statystyka wypadków za okres 2000-2016 roku?
2. Jakie są najczęstsze przyczyny i okoliczności wypadków przy pracy?
3. Jak Sąd Najwyższy orzeka w sprawach wypadkowości?

Hipotezy:

1. Statystyka za okres 2000-2016 wykazuje tendencję spadkową.

⁴⁰ <https://aspbwii.wordpress.com/cele-badan-naukowych/> (data odczytu 27.05.2017 r.)

⁴¹ S. Nowak, Metodologia badań społecznych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012, s. 26.

⁴² <http://www.mojasocjologia.pl/hipoteza-badawcza-tworzenie-hipotez/> (data odczytu 27.05.2017 r.)

⁴³ S. Nowak, op. cit., s. 47.



2. Najczęstszymi przyczynami wypadków przy pracy jest nieprawidłowe zachowanie się pracownika.
3. W sytuacji wypadku przy pracy Sąd Najwyższy zajmuje stanowisko po stronie pracownika.

Metoda: w pracy zastosowano monograficzną metodę badawczą z techniką badania dostępnej w tym zakresie dokumentacji, wspartą wywiadem bezpośrednim.

Analizie zostały poddane dane zebrane ze statystycznych kart wypadkowych z całego kraju; karty te są zobowiązani sporządzić pracodawcy, w ich imieniu pracownicy służby bhp, po wypadku i przekazać do przynależnego wobec miejsca Urzędu Statystycznego. Obok danych z całej Polski, wyodrębniono dane z województwa małopolskiego, by ogólny obraz zyskał też wymiar pewnego uszczegółowienia.

Statystyczna karta wypadku. Część pierwszą statystycznej karty wypadku sporządza się nie dalej jak 14 dni roboczych od dnia, kiedy został zatwierdzony protokół powypadkowy⁴⁴. Protokół powypadkowy sporządza się według wzoru zamieszczonego w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 16 września 2004 r. w sprawie wzoru protokołu ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy (Dz. U. Nr 227, poz. 2298). Część drugą statystycznej karty wypadku wypełnia się i przekazuje w formie elektronicznej, nie później niż z upływem sześciu miesięcy od dnia zatwierdzenia protokołu powypadkowego⁴⁵.

Na podstawie zebranych danych Urząd Statystyczny tworzy zestawienia, które są wiarygodnym źródłem informacji na temat wypadków przy pracy z podziałem na wypadki śmiertelne, ciężkie, zbiorowe, z uczestnictwem kobiet oraz nieletnich.

Zgodnie z danymi zawartymi w statystycznej karcie wypadku, którą sporządza się na podstawie zatwierdzonego przez pracodawcę protokołu powypadkowego, dowiadujemy się następujących informacji: ilu pracowników było zatrudnionych w zakładzie pracy, w którym doszło do wypadku, w jakiej miejscowości był zlokalizowany zakład, rodzaj działalności wg PKD, forma własności zakładu pracy, obywatelstwo pracownika, który uległ wypadkowi, status zatrudnienia, zawód wykonywany przez poszkodowanego, rodzaj urazu, umiejscowienie urazu, szacunkowe straty materialne, położenie geograficzne miejsca wypadku, miejsce powstania wypadku, proces pracy, rodzaj miejsca wypadku, czynności wykonywane przez poszkodowanego w chwili wypadku, wydarzenia będące odchyleniem od stanu

⁴⁴ B. Rączkowski, op. cit., s. 832.

⁴⁵ Ibidem, s. 814-815.



normalnego, wydarzenie powodujące uraz, czynniki materialne, przyczyny wypadku.

Rysunek 2. przedstawia wzór statystycznej karty wypadków.

Rys. 2. Statystyczna karta wypadku

Pieczałka pracodawcy		Z-KW		Numer identyfikacyjny – REGON	
Liczba pracujących (bez przeliczenia na pełny etat)		STATYSTYCZNA KARTA WYPADKU		Portal sprawozdawczy GUS www.stat.gov.pl Urząd Statystyczny 80-434 Gdańsk, ul. Damusi 4	
				Kolejny nr statystycznej karty wypadku w zakładzie pracy od początku roku	
A (liczba)		- przy pracy	9998		
B (kod)		- traktowanego na równi z wypadkiem przy pracy	9999		

CZĘŚĆ I

Uwaga: Odpowiadając na pytania: 01, 11, 28, należy zaznaczyć kod oraz odpowiadającą mu odpowiedź słowną, np. 2 - kobieta.
 Odpowiadając na pytania: 02, 06, 07, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 29, należy wpisać w kolumnie „kod lub liczba” odpowiednią liczbę. Odpowiadając na pytania: X1, X2, X3, 03, 04, 05, 08, 09, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, należy – posługując się właściwymi klasyfikacjami – wpisać w kolumnie „kod lub liczba” odpowiedni kod lub kody, a w kolumnie „ppis” – określenie zgodne z opisem zawartym w klasyfikacji lub własne określenie danego faktu.

Czy jednostka spełnia jedno z podanych kryteriów?	1. nie posiada własnego numeru statystycznego REGON, a posługuje się numerem statystycznym jednostki macierzystej i co najmniej jedna z cech identyfikujących jednostkę (województwo, miasto, gmina, PKD, FW) jest różna od cech jednostki macierzystej,	<input type="checkbox"/>	nie
	2. posiada własny numer statystyczny REGON, lecz od chwili otrzymania tego numeru jednostka przeniósła swoją siedzibę do innego województwa (wyróżnik terytorialny w numerze REGON jest inny niż wyróżnik terytorialny województwa, na terenie którego znajduje się obecnie siedziba jednostki),	<input type="checkbox"/>	tak → to wypełnić pyt. X1, X2, X3
	3. posiada numer statystyczny REGON, w którym nastąpiły zmiany w okresie sprawozdawczym.	<input type="checkbox"/>	

Lp.	Rodzaj informacji	Kod lub liczba	Opis
Dodatkowe dane o jednostce (np. jej oddziale, filii, sklepie, magazynie), tj. o faktycznym miejscu pracy poszkodowanego			
X1	Miejscowość (gmina), na terenie której znajduje się jednostka		
X2	Rodzaj działalności wg PKD		
X3	Forma własności		
Poszkodowany			
01	Płeć	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	mężczyzna kobieta
02	Rok urodzenia		
03	Obywatelstwo		
04	Status zatrudnienia		
05	Zawód wykonywany		
06	Staż na zajmowanym stanowisku pracy w zakładzie pracy (w latach)		
07	Godziny przepracowane od podjęcia pracy do chwili wypadku		
Skutki wypadku (znane w momencie wypełniania karty)			
08	Rodzaj urazu		
09	Umiejscowienie urazu		
10	Liczba osób poszkodowanych		
11	Skutki wypadku:	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	śmierć osoby poszkodowanej ciężkie uszkodzenie ciała inne skutki

CZĘŚĆ II UZUPEŁNIAJĄCA

Rzeczywiście skutki wypadku zaistniałego w roku 20... miesiącu... dniu... (zgodnie z pozycją 16 Statystycznej Karty Wypadku)

Pieczałka pracodawcy		Z-KW		Numer identyfikacyjny – REGON	
Liczba pracujących (bez przeliczenia na pełny etat)		STATYSTYCZNA KARTA WYPADKU		Portal sprawozdawczy GUS www.stat.gov.pl Urząd Statystyczny 80-434 Gdańsk, ul. Damusi 4	
				Kolejny nr statystycznej karty wypadku w zakładzie pracy od początku roku	
A (liczba)		- przy pracy	9998		
B (kod)		- traktowanego na równi z wypadkiem przy pracy	9999		

Źródło: <http://formularze.iform.pl/zdjecia/formularze/1722/ssss.jpg> (data odczytu 30.05.2017)

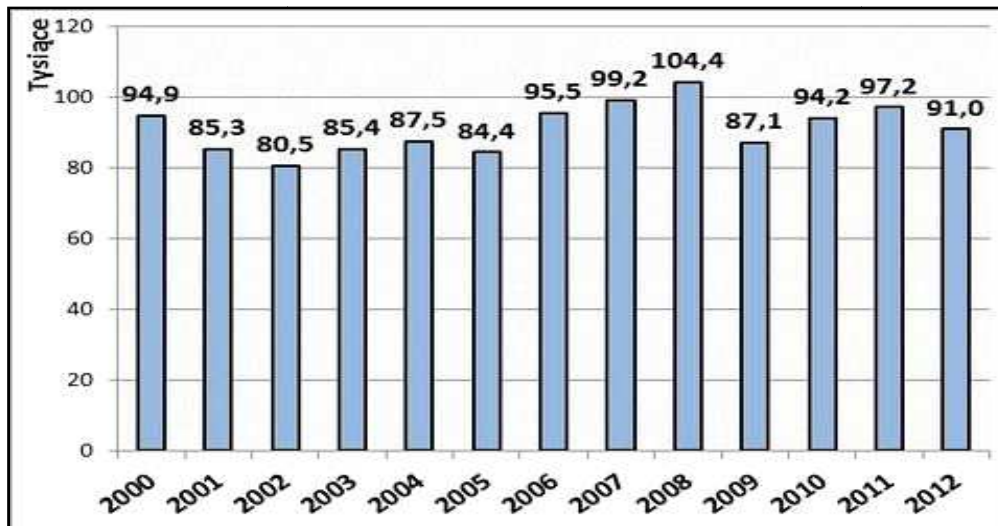


3.2. Wypadkowość w Polsce. Charakterystyka w wybranych aspektach

3.2.1 Statystyka wypadkowości na przykładzie okresu 2000-2012

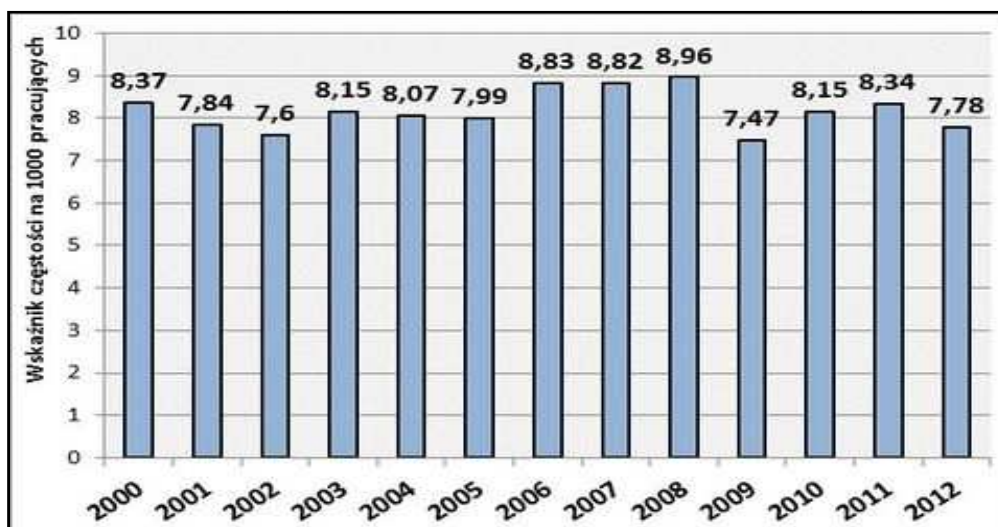
Wykresy 1., 2., 3. i 4. pokazują, jak kształtowała się wypadkowość w latach 2000-2012. Wykres 1. wskazuje na liczbę wypadków w omawianym okresie, wykres 2. na ich częstotliwość.

Wykres 1. Liczba wypadków przy pracy w latach 2000-2012



Źródło: https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P1401037871334841682883&html_tresc_root_id=11288&html_tresc_id=11288&html_klucz=10972 (data odczytu 30.05.2017r.)

Wykres 2. Wskaźnik częstotliwości wypadków przy pracy na 1000 pracujących



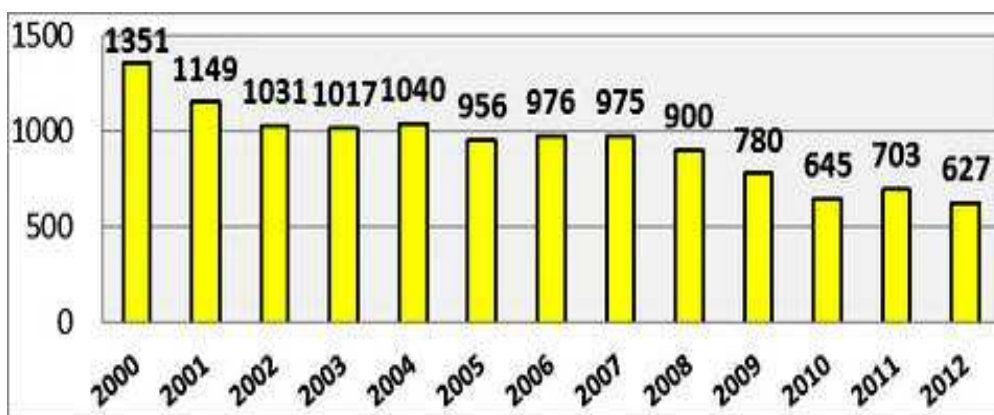
Źródło: https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P1401037871334841682883&html_tresc_root_id=11288&html_tresc_id=11288&html_klucz=10972 (data odczytu 30.05.2017 r.)



Zróźnicowanie liczby wypadków w poszczególnych latach okresu 2000-2012 (wykres 1.) ma w przybliźeniu przebieg sinusoidalny nawiązujący zapewne do zmian poziomu zatrudnienia w tym okresie – im wyższe zatrudnienie, tym większa liczba wypadków i odwrotnie. Równocześnie – na co wskazuje porównanie wykresu 2. z wykresem 1. – istnieje duża zgodność przebiegu wskaźnika częstotliwości wypadków z ich liczbą. Maksima i minima osiągnęte są co 3-4 lata.

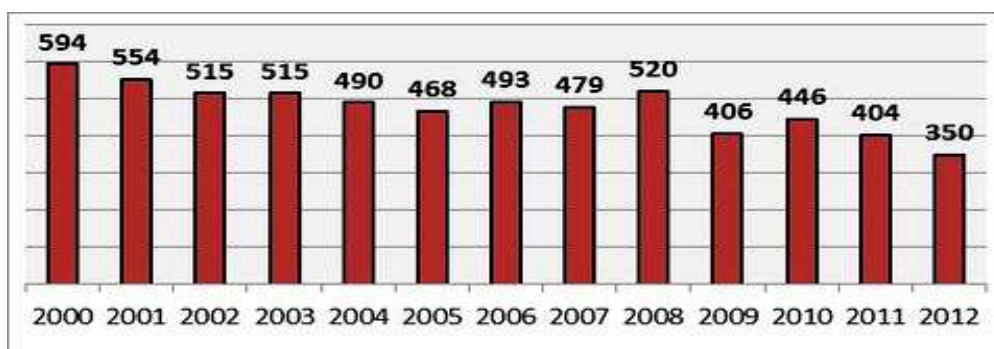
Wykresy 3. i 4. z kolei pokazują, jak rozkłada się wypadkowość pod kątem rodzaju wypadków: ciężkich (wykres 3.) oraz średnich (wykres 4.).

Wykres 3. Liczba ciężkich wypadków przy pracy w latach 2000-2012



Źródło: https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P1401037871334841682883&html_tresc_root_id=11288&html_tresc_id=11288&html_klucz=10972 (data odczytu 30.05.2017 r.)

Wykres 4. Liczba śmiertelnych wypadków przy pracy w latach 2000-2012 roku



Źródło: https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P1401037871334841682883&html_tresc_root_id=11288&html_tresc_id=11288&html_klucz=10972 (data odczytu 30.05.2017 r.)

Wykresy wskazują tendencję spadkową. W 2012 roku wskaźnik śmiertelności odnotował spadek o 40 % w porównaniu do 2004 roku, zaś wskaźnik wypadków ciężkich zmalał o 50 %.



3.2.2 Wypadkowość w poszczególnych branżach gospodarki

Jedno z kryteriów charakterystyki wypadków dotyczy rodzaju sfery działalności gospodarczej, w której dochodzi do zdarzenia. Wykresy 7. i 8. pokazują, jak pod tym kątem rozkłada się wypadkowość: wykres 7., na przykładzie lat 2008-2012, ilustruje ilość wypadków z podziałem na branże, wykres 8., na przykładzie lat 2010-2012, wskaźnik wypadkowości w poszczególnych branżach na 1000 pracujących.

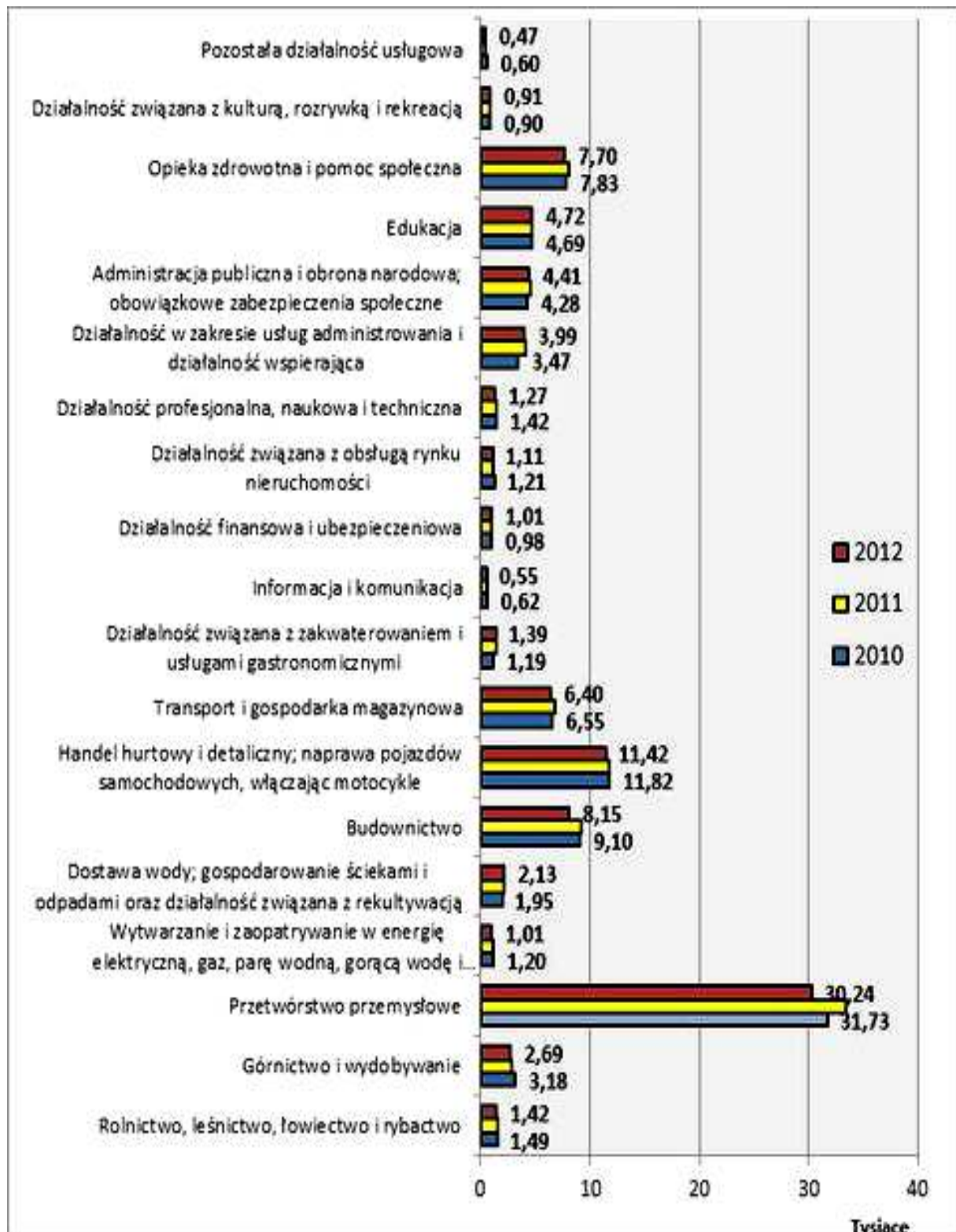
Wykres 5. Liczba wypadków przy pracy w poszczególnych sekcjach działalności gospodarczej, średnia dla lat 2008-2012



Źródło: https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P1401037871334841682883&html_tresc_root_id=11288&html_tresc_id=11288&html_klucz=10972 (data odczytu 30.05.2017 r.)



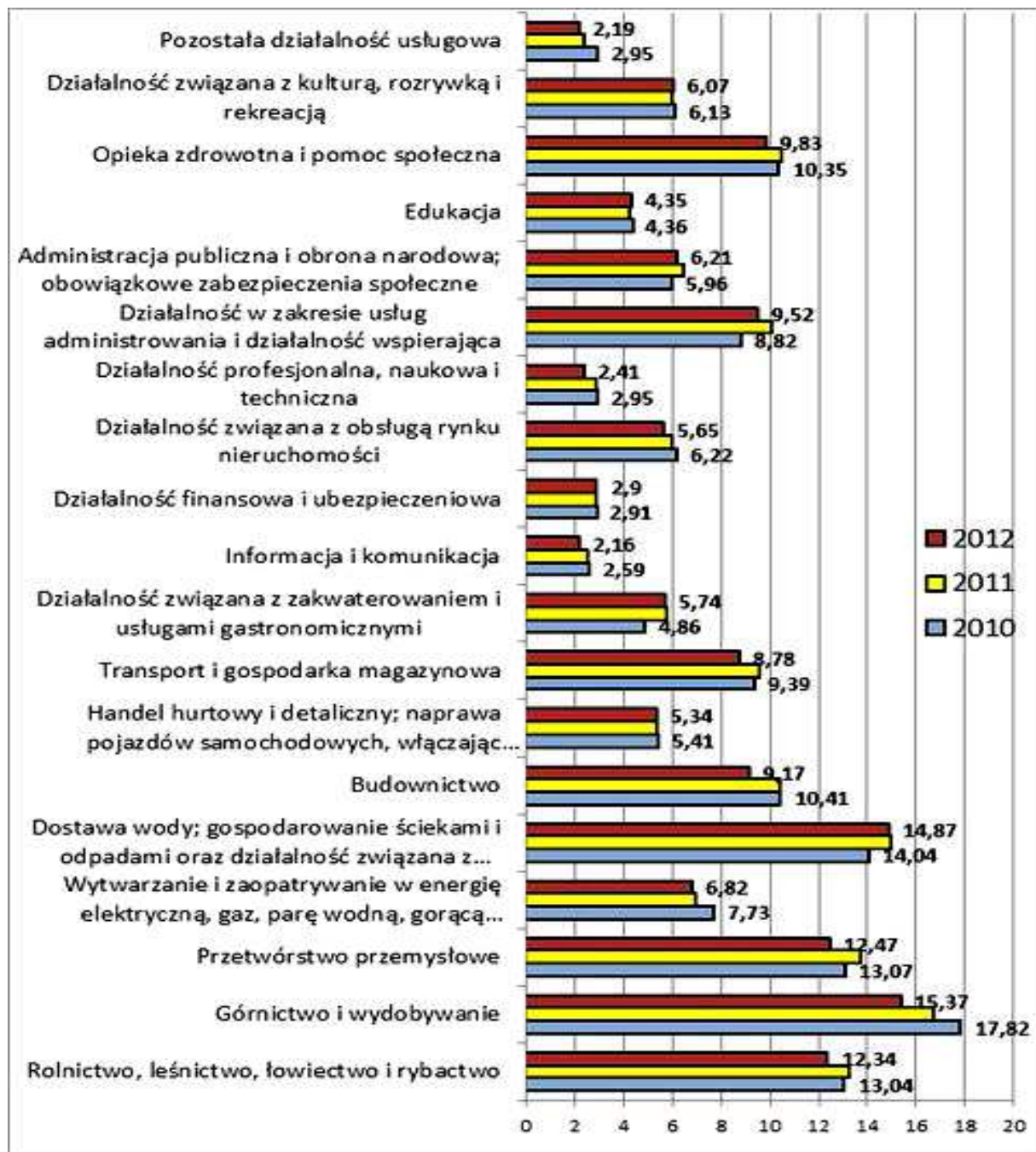
Wykres 6. Liczba wypadków przy pracy w poszczególnych sekcjach działalności gospodarczej w latach 2010, 2011 i 2012



Źródło: https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P1401037871334841682883&html_tresc_root_id=11288&html_tresc_id=11288&html_klucz=10972 (data odczytu 30.05.2017 r.)



Wykres 7. Wskaźnik wypadków przy pracy na 1000 pracujących w latach 2010-2012



Źródło: https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P1401037871334841682883&html_tresc_root_id=11288&html_tresc_id=11288&html_klucz=10972 (data odczytu 30.05.2017 r.)

Na podstawie danych można stwierdzić, że wypadkowość jest największa tam, gdzie do pracy używane są maszyny i narzędzia, a i tam gdzie pracuje największa ilość ludzi. Oprócz przetwórstwa przemysłowego dużo wypadków występuje w górnictwie, a także w działach: gospodarowanie ściekami, wytwarzanie i zaopatrywanie w energię, gaz oraz parę wodną i gorącą wodę.



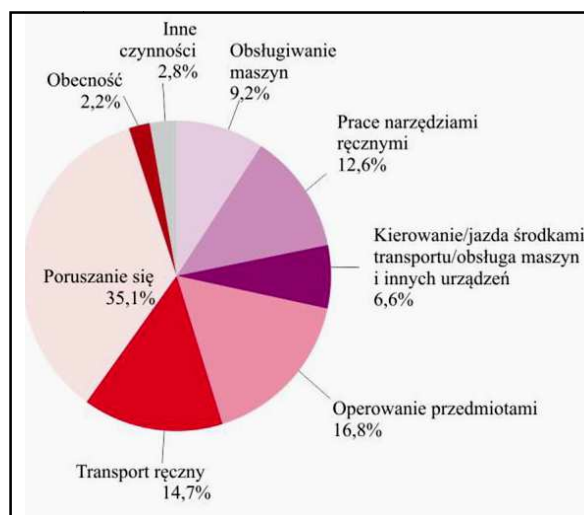
Największą liczbę wypadków odnotowuje się właśnie w przetwórstwie przemysłowym, które jest działalnością o największej liczbie pracujących. Natomiast ze względu na kryterium częstości wypadków to górnictwo jest tą działalnością, gdzie występuje największe ryzyko wystąpienia wypadku.

3.2.3 Najczęstsze przyczyny i okoliczności wypadków przy pracy w Polsce

Na obraz wypadkowości, obok liczby wypadków, ich częstotliwości, rodzaju składają się też inne elementy. Do najczęstszych przyczyn wypadków przy pracy należy zaliczyć nieprawidłowe zachowanie się pracownika w pracy oraz niewłaściwy stan czynnika materialnego. Warto też wspomnieć o szczegółowych przyczynach, takich jak: niewłaściwa organizacja stanowiska pracy, niewłaściwa organizacja pracy, brak lub niewłaściwe posługiwanie się czynnikiem materialnym, nieużywanie sprzętu ochrony indywidualnej, niewłaściwy stan psychiczny pracownika. Każdy wypadek przy pracy jest zazwyczaj wynikiem jednego wydarzenia, ale najczęściej wielu przyczyn; przykładowo w 2015 roku odnotowano 198 przyczyn na 100 wypadków przy pracy⁴⁶.

Poniżej zostały zilustrowane następujące parametry wypadków: czynności wykonywane przez poszkodowanego w chwili wypadku (rys. 5), wydarzenia powodujące urazy (rys. 6), ogólne przyczyny wypadków przy pracy (rys. 7).

Rys. 3 Czynności wykonywane przez poszkodowanego w chwili wypadku za 2016 r.



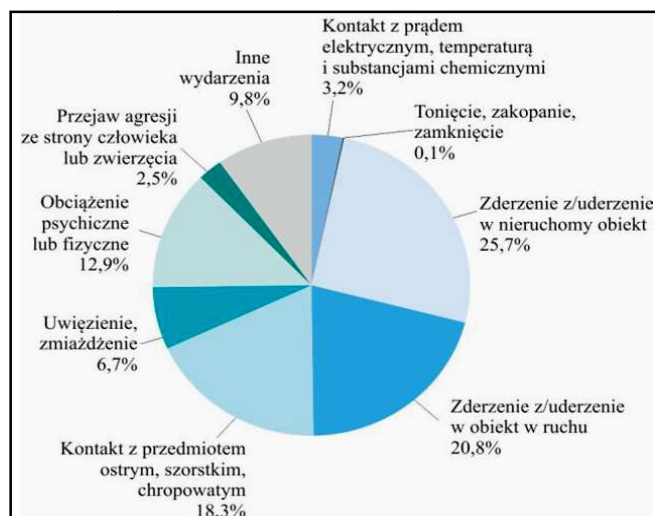
Źródło: B. Wiśniewska-Mulawa, Monitoring rynku pracy. Wypadki przy pracy w 2016 r., GUS, s. 3, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/wypadki-przy-pracy-w-2016-r-3,26.html> (data odczytu 30.05.2017 r.)

⁴⁶ A. Wolska, I. Wujek i in., Wypadki przy pracy w 2015 r., GUS, Warszawa 2016, s. 22, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/wypadki-przy-pracy-w-2015-r-4,9.html> (data odczytu 30.05.2017 r.)

Najczęstsza okoliczność, w której dochodzi do wypadku, to poruszenie się poszkodowanego. Ta okoliczność jest powiązana bezpośrednio z brakiem należytej uwagi, co skutkować może np. poślizgnięciem się, przewróceniem się.

Do następnej grupy ryzyka wypadków należą takie okoliczności, jak: posługiwanie się przedmiotami, transport ręczny, prace narzędziami ręcznymi. Są to niejako oczywiste sytuacje, w których istnieje dość duże prawdopodobieństwo ewentualnych zdarzeń wypadkowych. Wszystkie bowiem łączy element uwagi, precyzji, skupienia, co wiąże się z zachowaniem szczególnej ostrożności w wykonywaniu prac.

Rys. 4 Wydarzenia powodujące urazy za 2016 r.

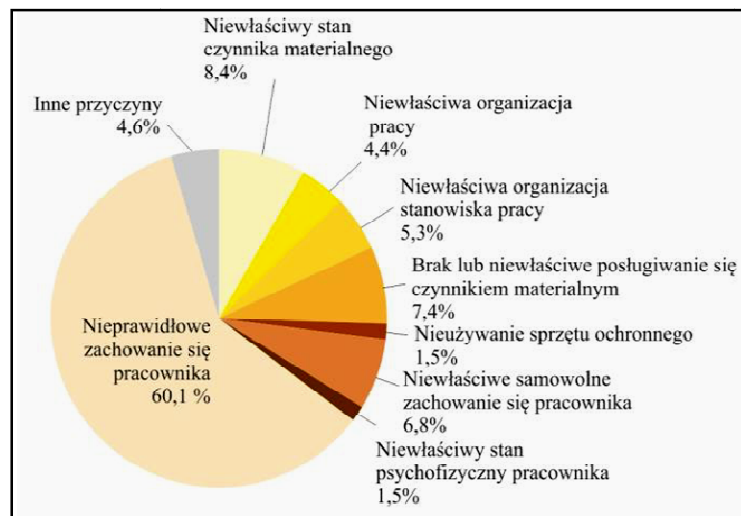


Źródło: B. Wiśniewska-Mulawa, Monitoring rynku pracy. Wypadki przy pracy w 2016 r., GUS, s. 3, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/wypadki-przy-pracy-w-2016-r-,3,26.html> (data odczytu 30.05.2017 r.)

Do najczęstszych wydarzeń powodujących uraz klasyfikuje się zderzenie z obiektem nieruchomym, a zaraz potem zderzenie się z elementami ruchomymi. Ma to związek m.in. ze zbytnim pośpiechem podczas wykonywania pracy, brakiem/utrata koncentracji, brakiem doświadczenia czy lekceważeniem instrukcji obsługi.



Rys. 5 Przyczyny wypadków przy pracy za 2016 r.



Źródło: B. Wiśniewska-Mulawa, Monitoring rynku pracy. Wypadki przy pracy w 2016 r., GUS, s. 3, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/wypadki-przy-pracy-w-2016-r-,3,26.html> (data odczytu 30.05.2017 r.)

Do najczęstszych przyczyn występowania wypadków przy pracy należą: nieprawidłowe zachowanie się pracownika podczas wykonywania czynności oraz niewłaściwy stan czynnika materialnego.

Więcej jak połowa liczby przyczyn wypadków przy pracy stanowi grupa przyczyn związanych z nieprawidłowym zachowaniem pracownika. Taką sytuację powoduje głównie niedostateczna koncentracja uwagi pracownika na wykonywanej czynności, zaskoczenie niespodziewanymi zdarzeniami, nieznajomość zagrożeń, zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zbyt ni pośpiech, brak doświadczenia.

Mniejszą grupę przyczyn, ale również ważną, stanowią przyczyny inne niż czynnik ludzki. Chodzi tu głównie o niewłaściwy stan czynnika materialnego. Dotyczy to np. wad konstrukcyjnych, wad materiałowych (chodzi tu głównie o wady ukryte lub niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego) czy też użycie materiałów zastępczych niezgodnych z wymaganiami parametrów technicznych. Dużą część przyczyn wskazujących niewłaściwy stan czynnika materialnego stanowią działania, które są związane z niewłaściwą eksploatacją czynnika materialnego: niedostateczna konserwacja, nadmierna eksploatacja oraz niewłaściwe naprawy i remonty niezgodne z instrukcją.

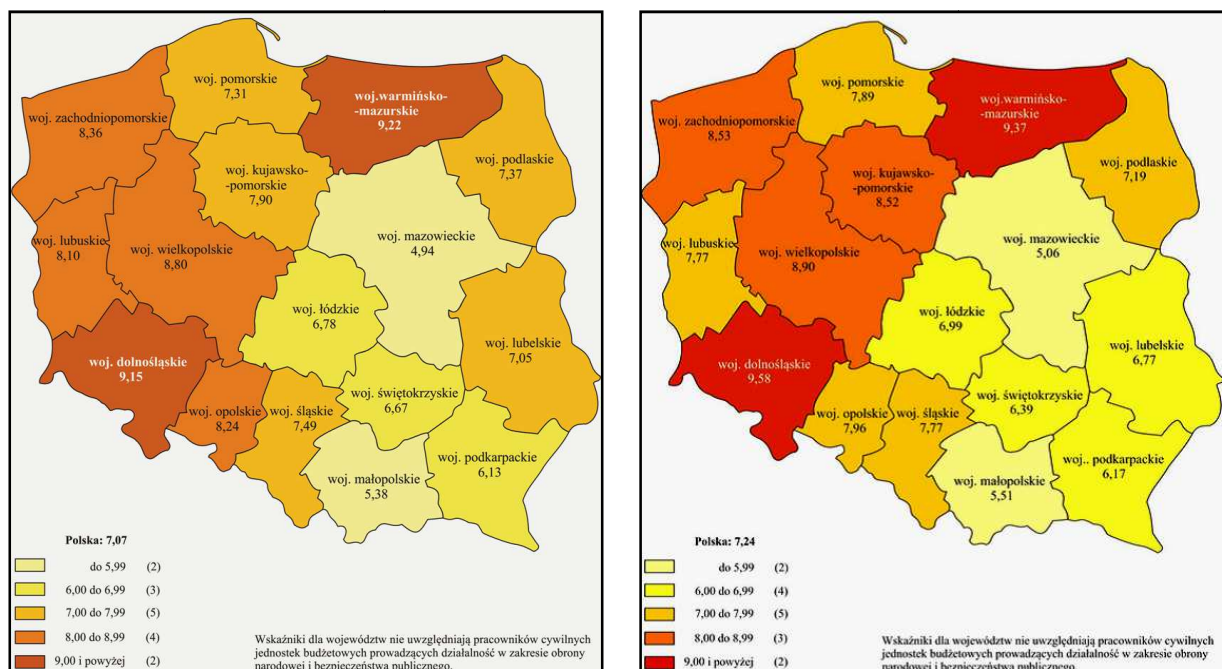
Istotną przyczyną może też być niewłaściwa organizacja stanowiska pracy, gdzie pracownik narażony jest np. na uderzenie przez obiekt w ruchu, uderzenie w nieruchomy obiekt, poprzez m.in. nienależycie urządzone przejścia i dojścia do stanowisk pracy,

niewłaściwe rozmieszczenie i składowanie, brak regularnego sprzątanía i usuwania zbędnych przedmiotów.

3.3 Stan wypadkowości przy pracy w województwie małopolskim na tle zjawiska w Polsce, w wybranych okresach 2006-2016

Wskaźnik wypadkowości. Tę kwestię ilustruje porównanie wskaźnika z 2015 i 2016 roku; rysunek 3.

Rys. 6. Poszkodowani w wypadkach przy pracy na 1000 pracujących (bez gospodarstw indywidualnych w rolnictwie) w latach 2015 i 2016



Źródło: B. Wiśniewska-Mulawa, Monitoring rynku pracy. Wypadki przy pracy w 2015 r., GUS, s. 3, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/wypadki-przy-pracy-w-2015-roku,3,22.html> (data odczytu 30.05.2017 r.);

B. Wiśniewska-Mulawa, Monitoring rynku pracy. Wypadki przy pracy w 2016 r., GUS, s. 3, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/wypadki-przy-pracy-w-2016-r,3,26.html> (data odczytu 30.05.2017 r.).

Z obu kartogramów wynika, że wskaźnik wypadkowości w 2016, jak i w 2015 roku, był najwyższy w północnej i zachodniej Polsce, najniższy w środkowej i południowo-wschodniej części kraju. W 2016 roku w porównaniu z 2015 rokiem nastąpił spadek wskaźnika wypadkowości z 7,24 do 7,07. Również w województwie małopolskim nastąpił spadek wypadkowości (z 5,51 do 5,38).



Rodzaje wypadków. Zagadnienie wypadkowości przy pracy w województwie małopolskim ilustruje przegląd danych dotyczących wybranego aspektu omawianego problemu, tj. rodzaj wypadku z udziałem kobiet. To kryterium wybrano ze względu na fakt, iż to właśnie rodzaj wypadku jest tym kryterium, które stanowi o jego wadze, mając bezpośrednie konsekwencje dla zdrowia, a nawet życia pracownika.

Punktem wyjścia dla późniejszych porównań jest zbiorcze zestawienie wypadków śmiertelnych, ciężkich oraz lekkich, co prezentuje tabela 1.

Tab. 1. Wyszczególnienie zdarzeń wypadkowych na przestrzeni lat 2006-2016 w woj. małopolskim

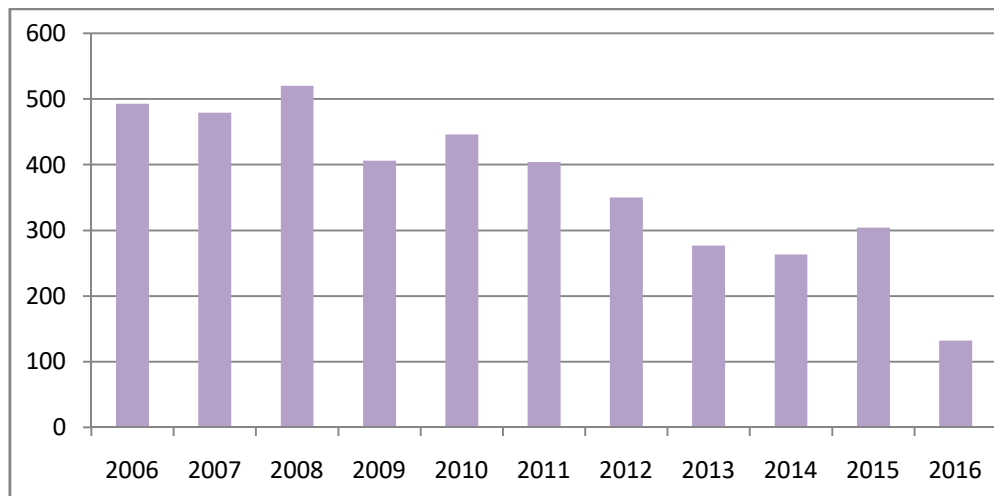
Rok	W wypadkach			Z liczby ogółem kobiety
	śmiertelnych	ciężkich	lekkich	
2006 (I-III kw.)	7	21	1144	413
2007 (I-III kw.)	25	74	3971	1190
2008 (I-III kw.)	23	63	3985	1155
2009	25	55	5267	1735
2010	27	38	5833	1957
2011	27	53	5836	2072
2012	27	69	5542	1895
2013	14	41	5510	2246
2014	18	22	3605	1449
2015	9	41	5629	2204
2016	26	31	5659	2293

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/warunki-pracy-w-2016-roku,1,11.html> (data odczytu 30.05.2017 r.)



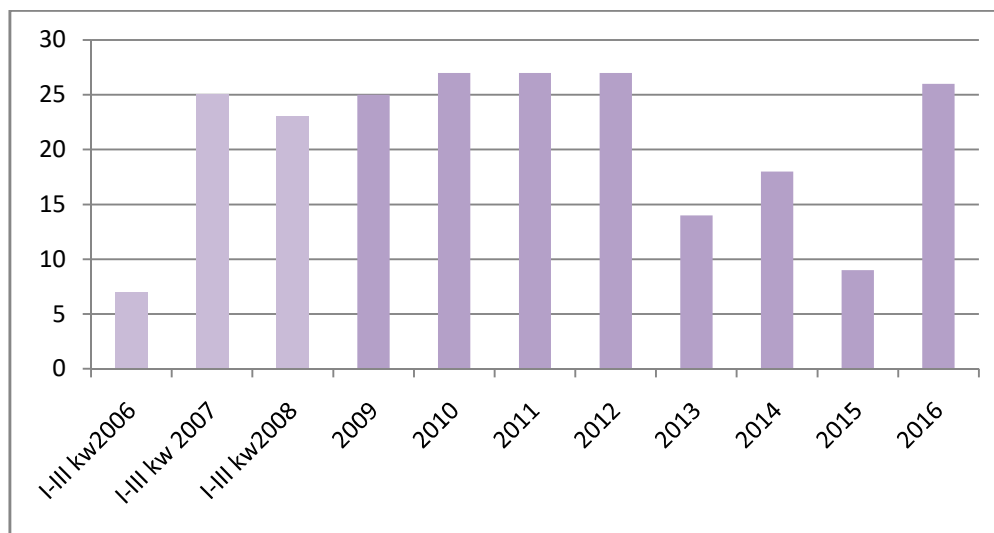
Wypadki śmiertelne. Wykres 10. obrazuje wypadki śmiertelne w skali całej Polski, zaś wykres 11. obrazuje wypadki śmiertelne w województwie małopolskim.

Wykres 8. Wypadki śmiertelne w Polsce w latach 2006-2016



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/warunki-pracy-w-2016-roku,1,11.html> (data odczytu 30.05.2017 r.)

Wykres 9. Wypadki śmiertelne w województwie małopolskim w latach 2006-2016



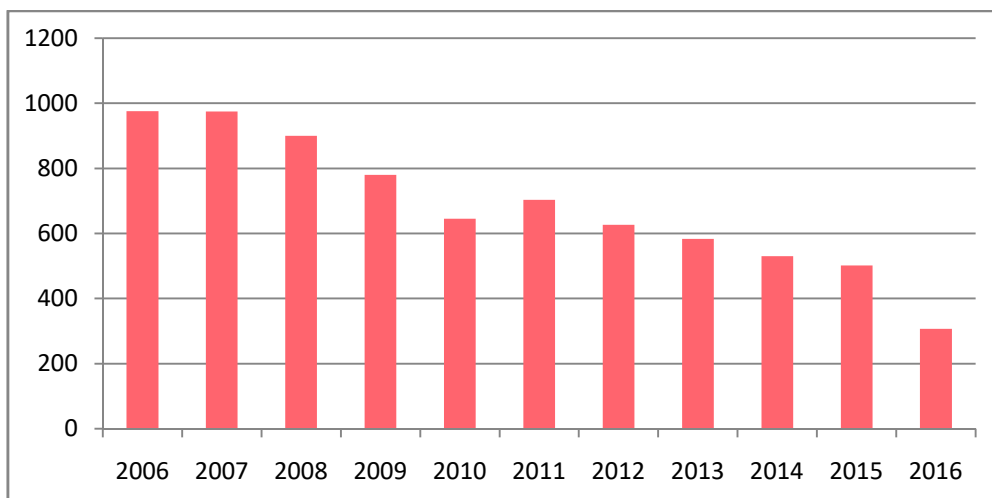
Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/warunki-pracy-w-2016-roku,1,11.html> (data odczytu 30.05.2017 r.)

Na podstawie danych można stwierdzić, że o ile liczba wypadków śmiertelnych na terenie Polski spada, to liczba wypadków śmiertelnych w województwie małopolskim wykazuje pewną fluktuację. Szczególnie mało wypadków śmiertelnych odnotowano w roku 2006 i w okresie 2013-2015. Niepokojący jest gwałtowny wzrost tych wypadków w 2016 roku w województwie małopolskim, przy równoczesnej najniższej wartości dla całego kraju. Aż co 5 wypadek śmiertelny wydarzył się właśnie na terenie województwa małopolskiego.



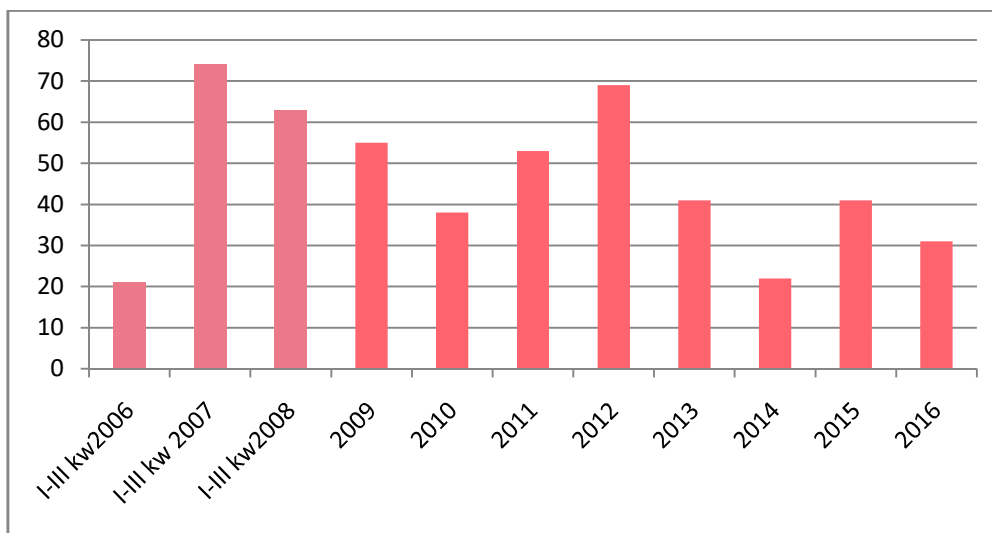
Wypadki ciężkie. Tendencję w tym zakresie wypadkowości prezentują wykresy: 12. w skali Polski, 13. w skali województwa małopolskiego.

Wykres 10. Wypadki ciężkie w Polsce w latach 2006-2016



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/warunki-pracy-w-2016-roku,1,11.html> (data odczytu 30.05.2017 r.)

Wykres 11. Wypadki ciężkie w województwie małopolskim w latach 2006-2016

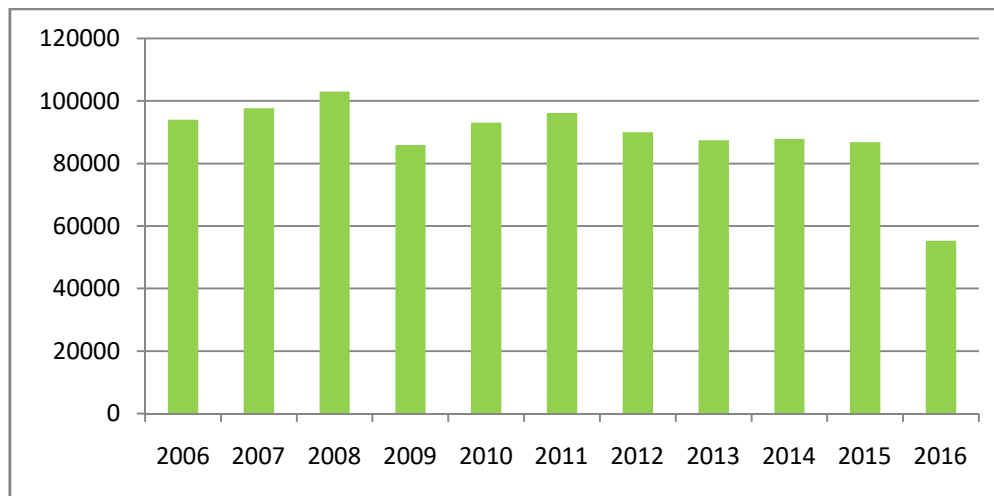


Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/warunki-pracy-w-2016-roku,1,11.html> (data odczytu 30.05.2017 r.)

W skali Polski liczba wypadków ciężkich w okresie 2006-2016 wykazuje tendencję prawie jednostajnie malejącą (od niecałe 1000 do nieco ponad 300). W województwie małopolskim zmiany te mają charakter fluktuacyjny.

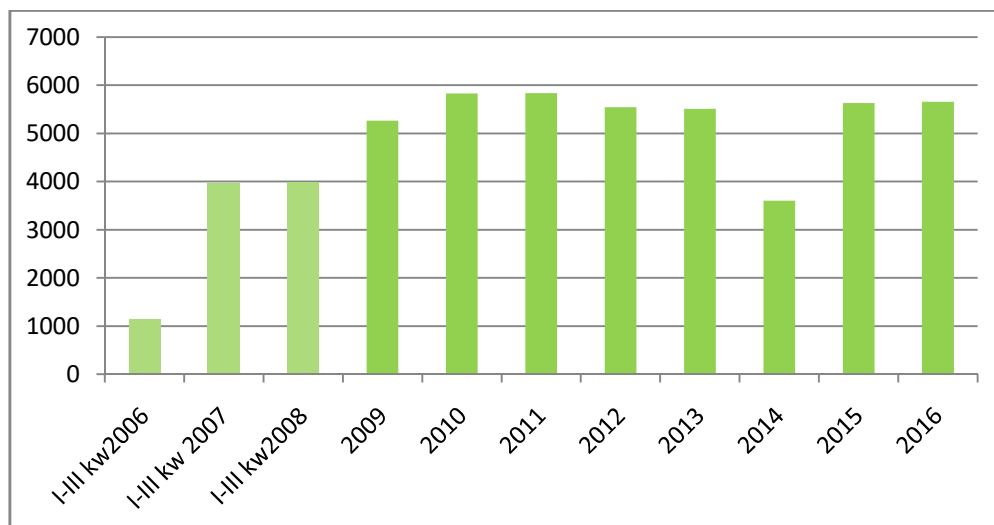
Wypadki lekkie. Ten rodzaj wypadków ilustrują wykresy: 14. w odniesieniu do sytuacji w Polsce, 15. w odniesieniu do województwa małopolskiego.

Wykres 12. Wypadki lekkie w Polsce w latach 2006-2016



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/warunki-pracy-w-2016-roku,1,11.html> (data odczytu 30.05.2017 r.)

Wykres 13. Wypadki lekkie w województwie małopolskim w latach 2006-2016



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/warunki-pracy-w-2016-roku,1,11.html> (data odczytu 30.05.2017 r.)

Liczba wypadków lekkich w Polsce w okresie 2006-2015 cechuje się niewielkimi rocznymi wahaniami, znaczący spadek nastąpił w roku 2016. W województwie małopolskim liczba tego typu wypadków była na podobnym poziomie, natomiast znacznie mniej odnotowano ich w latach 2006 i 2014.

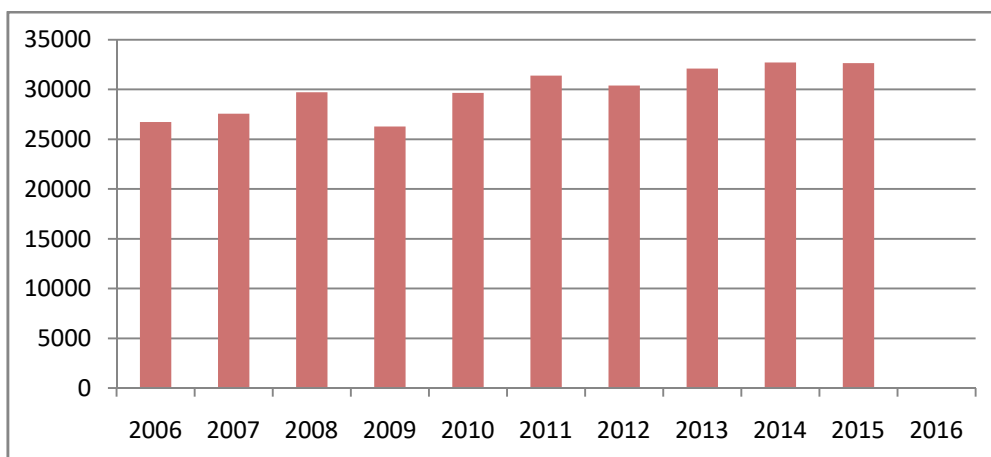
Na podstawie danych przedstawionych na powyższych wykresach można stwierdzić, że w Polsce w analizowanym okresie liczba wypadków zarówno śmiertelnych, ciężkich, jak

i lekkich, generalnie maleje. Można to uzasadnić wzrastającą świadomością pracowników co do skutków nieprzestrzegania zasad bhp wynikającą z coraz lepszego poziomu szkoleń bhp. Wzrosła też świadomość odpowiedzialności pracodawców odnośnie zapewnienia odpowiednich warunków pracy.

Inny obraz wypadków, szczególnie ciężkich i średnich, w województwie małopolskim można uzasadnić tym, że w skali województwa tego rodzaju wypadki są statystycznie nieliczne, a zatem mają charakter bardziej losowy.

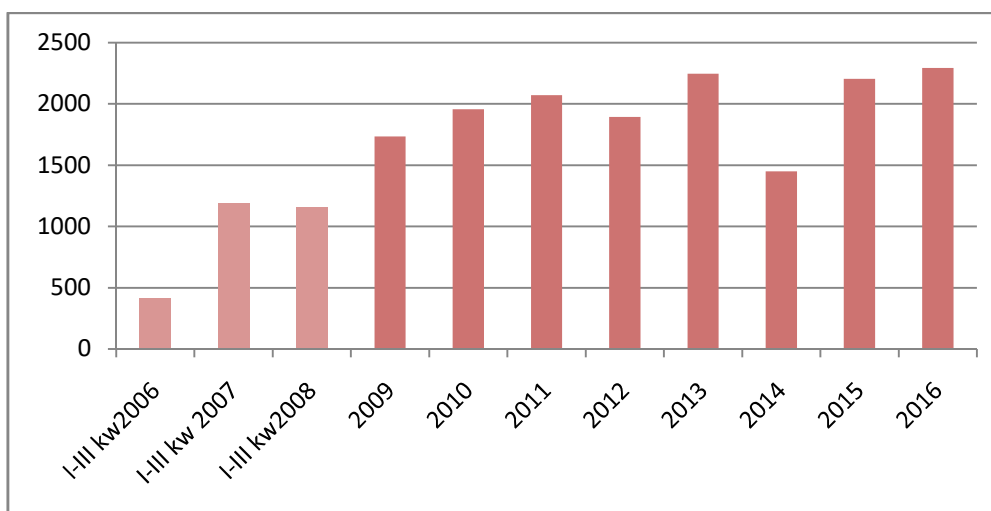
Wypadki z udziałem kobiet. Skalę tych wypadków ilustrują wykresy: 16. ilustrujący problem w skali kraju, 17. w skali województwa małopolskiego.

Wykres 14. Wypadki z udziałem kobiet w Polsce w latach 2006-2016



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/warunki-pracy-w-2016-roku,1,11.html> (data odczytu 30.05.2017 r.)

Wykres 15. Wypadki z udziałem kobiet w województwie małopolskim w latach 2006-2016



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/warunki-pracy-w-2016-roku,1,11.html> (data odczytu 30.05.2017 r.)



W Polsce od 2006-2014 roku liczba wypadków z udziałem kobiet wykazywała ogólną tendencję wzrostową, po czym ustabilizowała się na poziomie około 33 000. W województwie małopolskim liczba wypadków z udziałem kobiet również odznaczała się ogólną tendencją wzrostową, z tym, że w 2012 r. zaistniał niewielki, a w 2014 znaczny jej spadek.

3.4 Wypadki przy pracy w ocenie Sądu Najwyższego

Większość wypadków przy pracy można stwierdzić jednoznacznie, ale są i takie, które swe rozstrzygnięcie znajdują w sądzie. Choć opisywane orzeczenia powstały na podstawie ustawy z 12 czerwca 1975 r. o świadczeniach z tytułu wypadku przy pracy i chorób zawodowych (Dz. U. z 1983 r. nr 30, poz. 144 z późn. zm.), zachowały swoją aktualność i mogą być stosowane do przepisów nowej ustawy z 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych (Dz. U. nr 199, poz. 1673 z późn. zm.).

Przykład 1.⁴⁷ Mężczyzna pracował przez kilka tygodni z ewidentnym naruszeniem przepisów Kodeksu pracy dotyczących czasu pracy; w tygodniu przepracowywał 70 godzin. Pytanie brzmi, czy można uznać takie przeciążenie organizmu za przyczynę zewnętrzną doznanego zawału serca jako wypadek przy pracy (art. 6 ustawy z 12 czerwca 1975r. o świadczeniach z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych, jednolity tekst: Dz. U. z 1983 r. nr 30, poz. 144 ze zm.)

Pracownik pracował po 70 godzin tygodniowo, także w soboty i w godzinach nadliczbowych, w kolejnym dniu tego okresu, w trakcie wykonywanej pracy nagle zasłabł i mimo reanimacji zmarł. Przyczyną zgonu, jak stwierdzono, był ostry zawał serca. Pracodawca nie uznał zdarzenia jako wypadek przy pracy, uzasadniając, że zdarzenie nie miało związku z pracą i nie było spowodowane przyczyną zewnętrzną.

Sąd ustalił, w oparciu o opinię lekarza biegłego – kardiologa, według której, zawał serca mógł być wynikiem nadmiernego przeciążenia organizmu pracą w ponadnormatywnym wymiarze, a w szczególności u osoby z ograniczoną rezerwą wieńcową mógł wywołać zawał serca, w wyniku którego nastąpił zgon pracownika, że były spełnione niezbędne przesłanki do uznania go za wypadek przy pracy, czyli że zdarzenie było nagłe, wywołane przyczyną zewnętrzną i nastąpiło w związku z pracą. Sąd II instancji przychylił się do wyroku, a ostatecznie potwierdził Sąd Najwyższy.

⁴⁷ Wyrok SN z 1 grudnia 2000 r., II UKN 107/00, OSNP 2002/14/342.



Sąd uznał, że nagłość zdarzenia nie zawsze odpowiada przyjętemu powszechnie gwałtownemu i krótkotrwałemu zjawisku o natychmiastowym skutku. Zdarzeniem nagłym może być nie tylko jednorodne działanie przyczyny zewnętrznej, lecz także to trwające przez okres dniówki, zaś przyczyną zewnętrzną zdarzenia może być każdy czynnik zewnętrzny zdolny wywołać w zaistniałych warunkach szkodliwe skutki. Aby stwierdzić, czy w danym przypadku miał miejsce nadmierny wysiłek, należy rozważyć nie tylko rodzaj wykonywanej pracy, ale również warunki i okoliczności, w których praca jest wykonywana. W tym świetle nie można wykluczyć, że dla danej osoby wykonywanie pracy nawet w normalnych warunkach stanowiło nadmierny wysiłek, zaś zdarzenie nagłe może zostać uznane za wypadek przy pracy, jeśli można wskazać, że bez wykonywania pracy zdarzenie to nie nastąpiłoby lub prawdopodobieństwo jego zajścia byłoby niewielkie.

Przykład 2.⁴⁸ Kobieta świadczyła pracę w miejscu wskazanym przez pracodawcę i w godzinach przez niego wyznaczonych, gdy nagle w miejscu pracy zjawił się jej były mąż i dokonał napadu.

Praca niekoniecznie musi być przyczyną zdarzenia wypadkowego, ale wystarczy, żeby nastąpiło ono podczas wykonywania przez pracownika czynności zmierzających do realizowania pracowniczego zobowiązania ze stosunku pracy. Wprost wynikający z ustawy wypadkowej pewny związek między pracą a zderzeniem nie musi mieć charakteru przyczynowego w sensie, iż proces pracy nie musi być przyczyną wypadku. Wystarczy, żeby wypadek nastąpił podczas świadczenia pracy, bez znaczenia jest również charakter przyczyny zewnętrznej. Uszczerbek na zdrowiu może być efektem działania innej osoby. Kwalifikacji wydarzenia nie zmienia fakt, że jego sprawcą był były mąż osoby poszkodowanej.

Te dwa nietypowe przypadki wypadków przy pracy i ocena ich przez Sąd Najwyższy pokazuje, że Sądy przychylają się w swych orzeczeniach ku poszkodowanym pracownikom.

Z kolei pracodawcy bronią się przed uznaniem zdarzenia za wypadek przy pracy, gdyż uznanie wypadku pociąga za sobą straty materialne dla pracodawców, choćby w podniesionej składce wypadkowej obliczanej dla wszystkich pracowników.

⁴⁸ Wyrok SN z 4 czerwca 1997 r., II UKN 164/97, OSNAP 1998/8/25.



3.5 Znaczenie bezpieczeństwa i higieny pracy w opinii specjalisty bhp

Wywiad ze specjalistą do spraw bhp Józefem Górowskim w Urzędzie Gminy w Wierzchosławicach.

Pytanie 1. Czy widzi Pan potrzebę przeprowadzania szkoleń bhp?

Odp.: Tak oczywiście, tylko ciągłe powtarzanie i wskazywanie zagrożeń może uczulić pracowników na zagrożenia, jakie czyhają na ich stanowisku pracy.

Pytanie 2. Czy uważa Pan, że szkolenia wstępne są potrzebne?

Odp.: Tak, jest to bardzo ważne szkolenie, przede wszystkim dla osób podejmujących po raz pierwszy pracę na danym stanowisku, zapoznaje ono człowieka z zagrożeniami, jakie występują w środowisku pracy.

Pytanie 4. Czy uważa Pan, że pracownicy chętnie uczestniczą w szkoleniach bhp?

Odp.: Mogę mówić tylko o szkoleniach w moim zakładzie pracy, organizowane przez nas szkolenia są przeprowadzane przez firmę zewnętrzną, która bardzo atrakcyjnie przeprowadza te szkolenia i pracownicy raczej chętnie uczestniczą w nich.

Pytanie 5. Czy uważa Pan że ankiety ewaluacyjne są potrzebne?

Odp.: Tak, uważam, że ankiety ewaluacyjne są potrzebne, bo właśnie one wskazują na to, czy szkolenie było atrakcyjne dla pracowników.

Pytanie 6. Czy zauważa Pan tendencję malejącą, jeżeli chodzi o wypadki przy pracy?

Odp.: W moim zakładzie pracy tj. w Urzędzie Gminy w Wierzchosławicach nie odnotowujemy znacznej liczby wypadków przy pracy, a z tego co wiem z danych Urzędu Statystycznego, to ogólna tendencja jest malejąca.

Pytanie 7. Co uważa Pan za najczęstsze przyczyny wypadków przy pracy?

Odp.: Według mojej wiedzy najczęstszą przyczyną wypadków przy pracy jest zbyt ni pośpiech pracowników podczas wykonywania zadań służbowych, ważnym czynnikiem jest też stres. Również czynniki materialne, takie jak maszyny i urządzenia stwarzają zagrożenia wypadkowe.

Pytanie 8. W jakich branżach uważa Pan, że jest największa ilość wypadków?

Odp.: Z tego co mi wiadomo, największa liczba wypadków występuje w gałęziach przemysłu, w których jest wysoka mechanizacja, tj. w przetwórstwie i górnictwie.

Pytanie 9. Co Pan sądzi o polskich przepisach dotyczących bhp?

Odp.: Uważam, że polskie przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy są klarowne i dostosowane do rzeczywistości, dobrze są określone obowiązki pracodawcy jak i pracownika.



Wywiad potwierdza wnioski, jakie pojawiły się przy analizie danych, co do przyczyn wypadków, branż, w których dochodzi do nich najczęściej, tendencji spadkowej. Pojawił się też nowy wątek, szkoleń bhp, ze zwróceniem szczególnej uwagi na wagę szkoleń wstępnych, szkoleń przypominających oraz ich atrakcyjności i formy. Rodzi to nowe pytania badawcze, np. o skuteczność szkoleń w formie on-line, kompetencje osób przeprowadzających szkolenia, uchybienia pracodawców w zakresie szkoleń bhp (to materiał na osobną monografię tematu).



Zakończenie

Na podstawie zaprezentowanych analiz można stwierdzić, że postawione trzy hipotezy potwierdziły się: 1. tendencja wypadkowości jest malejąca, 2. w wypadkach przy pracy najczęstszą przyczyną jest czynnik ludzki, 3. w sytuacji konfliktowej SN staje po stronie pracownika.

Trudno uciec od truizmu: wypadki przy pracy zdarzały się i zdarzać się będą, na to ma wpływ czynnik ludzki oraz mechaniczny. Najważniejsze jest jednak to, aby ciężkość tych wypadków się zmniejszała. Przede wszystkim spowoduje to mniejsze uszczerbki na zdrowiu i poprawi stopień bezpieczeństwa dla pracowników. Z drugiej strony: spowoduje mniejsze straty materialne, zarówno jako absencje chorobowe, jak i przestoje maszyn w zakładach pracy.

Polskie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy są postawione na wysokim poziomie. Na straży bezpieczeństwa stoją, powołane odrębnymi przepisami służby bhp oraz jako organ kontrolny Państwowa Inspekcja Pracy.

Na przestrzeni lat, dzięki wprowadzonym regulacjom prawnym Kodeksu Pracy jak i utworzeniu Polskiej Normy, można zaobserwować znaczne zmniejszenie ilości wypadków śmiertelnych i ciężkich. Ważną kwestią są tu szkolenia bhp, które umacniają i utrwalają wiedzę pracowników na temat zagrożeń wynikających z wykonywanej pracy.

Praca miała za zadanie zilustrować problem wypadków przy pracy w Polsce, w wybranych aspektach. Natomiast piszący tę pracę zdaje sobie sprawę, że jest to zagadnienie obszerne, a kontekstów badawczych jest wiele, m.in. wypadkowość w kontekście grup wiekowych, grup zawodowych, rodzaju zdarzeń prowadzących do urazów czy wypadkowość w konkretnej firmie. Toteż z założenia ta praca miała wprowadzić w problem w znaczeniu ogólnym na poziomie wybranych kryteriów, ze świadomością istnienia wielu szczegółowych pól badawczych w tej materii.



Spis literatury

- Dołęgowski B., Janczała S., Praktyczny poradnik służb bhp, ODDK, Gdańsk 2008.
- Encyklopedia, PWN, Warszawa 2000.
- Eydys J., Kształtowanie kultury higieny pracy w organizacji, Politechnika Białostocka, Białystok 2010.
- Karczewski J., K. Karczewska, Zarządzanie bezpieczeństwem pracy, ODDK, Gdańsk 2012.
- Nowak S., Metodologia badań społecznych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
- Leszczyński D., Grzegorzczak J., Wypadki przy pracy – poradnik, „Biuletyn Inicjatywa Pracownicza”, nr 40, 2014, s. 12-13.
- Pietrzak L., Analiza wypadków przy pracy dla celów prewencji, Główny Inspektor Pracy, Warszawa 2007.
- Pietrzak L., Modelowanie wypadków przy pracy, Centralny Instytut Ochrony Pracy, Warszawa 2002.
- PN-N-18001 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania, PKN, Warszawa 2004.
- Rączkowski B., Bhp w praktyce, ODDK, Gdańsk 2016.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).
- Suchecka M., Biernacki A., Program MIKRO-BHP dla małych przedsiębiorstw i mikro-przedsiębiorstw, „Bezpieczeństwo Pracy”, nr 4, 2008, s. 24-27.
- Ślęzak J., Bhp. Poradnik społecznego inspektora pracy, Sannort, Warszawa 2013.
- Wojciechowska-Piskorska H., Wypadki przy pracy. Poradnik pracodawcy i służb bhp, ODDK, Gdańsk 2013.
- Wyrok SN z 1 grudnia 2000 r., II UKN 107/00, OSNP 2002/14/342.
- Wyrok SN z 4 czerwca 1997 r., II UKN 164/97, OSNAP 1998/8/25.

Źródła internetowe

- Cierniak-Emerych A., Piwowar-Sulej K., Kultura bhp jako czynnik sukcesu w kształtowaniu bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, zif.wzr.pl/pim/2013_4_2_5.pdf
- Wiśniewska-Mulawa B., Monitoring rynku pracy. Wypadki przy pracy w 2015 r., GUS, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/wypadki-przy-pracy-w-2015-roku,3,22.html>



- Wiśniewska-Mulawa B., Monitoring rynku pracy. Wypadki przy pracy w 2016 r., GUS,
<http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/wypadki-przy-pracy-w-2016-r-,3,26.html>
- Wolska A., Wujek I. i in., Wypadki przy pracy w 2015 r., GUS, Warszawa 2016, s. 22,
<http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/wypadki-przy-pracy-w-2015-r-,4,9.html>
- Wysokińska-Senkus A., Senkus P., Systemy zarządzania w świetle nowych wyzwań, <https://www.slideshare.net/senkus/systemy-zarzadzania-w-swietle-nowych-wyzwan-t2>
- Wypadki przy pracy – przyczyny występowania i skutki, http://nop.ciop.pl/m2-6/m2-6_4.htm
<https://aspzbwii.wordpress.com/cele-badan-naukowych/>
http://www.bhpgdansk.com.pl/istota_bhp.php
<http://bhpsanok.pl/2013/witaj-swiecie/>
https://www.ciop.pl/CIOPortalWAR/file/300114/ponadgim_m3_L1.pdf
https://www.ciop.pl/CIOPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P1401037871334841682883&html_tresc_root_id=11288&html_tresc_id=11288&html_klucz=10972
- <http://formularze.iform.pl/zdjecia/formularze/1722/ssss.jpg>
<http://www.mojasocjologia.pl/hipoteza-badawcza-tworzenie-hipotez/>
<http://ozzip.pl/porady-prawne/item/1747-wypadki-przy-pracy-poradnik>
<http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/warunki-pracy-w-2016-roku,1,11.html>



Spis tabel

Tab. 1. Wyszczególnienie zdarzeń wypadkowych na przestrzeni lat 2006-2016 w woj. małopolskim	41
--	----

Spis rysunków

Rys. 1. Koncepcja wypadku według metody MORT.....	26
Rys. 2. Statystyczna karta wypadku.....	31
Rys. 3. Czynności wykonywane przez poszkodowanego w chwili wypadku za 2016 r.....	37
Rys. 4. Wydarzenia powodujące urazy za 2016 r.	38
Rys. 5. Przyczyny wypadków przy pracy za 2016 r.	39
Rys. 6. Poszkodowani w wypadkach przy pracy na 1000 pracujących (bez gospodarstw indywidualnych w rolnictwie) w latach 2015 i 2016	40

Spis wykresów

Wykres 1. Liczba wypadków przy pracy w latach 2000-2012	32
Wykres 2. Wskaźnik częstotliwości wypadków przy pracy na 1000 pracujących	32
Wykres 3. Liczba ciężkich wypadków przy pracy w latach 2000-2012.....	33
Wykres 4. Liczba śmiertelnych wypadków przy pracy w latach 2000-2012 roku	33
Wykres 5. Liczba wypadków przy pracy w poszczególnych sekcjach działalności gospodarczej, średnia dla lat 2008-2012	34
Wykres 6. Liczba wypadków przy pracy w poszczególnych sekcjach działalności gospodarczej w latach 2010, 2011 i 2012.....	35
Wykres 7. Wskaźnik wypadków przy pracy na 1000 pracujących w latach 2010-2012.....	36
Wykres 8. Wypadki śmiertelne w Polsce w latach 2006-2016	42
Wykres 9. Wypadki śmiertelne w województwie małopolskim w latach 2006-2016	42
Wykres 10. Wypadki ciężkie w Polsce w latach 2006-2016	43
Wykres 11. Wypadki ciężkie w województwie małopolskim w latach 2006-2016.....	43
Wykres 12. Wypadki lekkie w Polsce w latach 2006-2016.....	44
Wykres 13. Wypadki lekkie w województwie małopolskim w latach 2006-2016	44
Wykres 14. Wypadki z udziałem kobiet w Polsce w latach 2006-2016	45
Wykres 15. Wypadki z udziałem kobiet w województwie małopolskim w latach 2006-2016	45

Załącznik

Pytania do wywiadu ze specjalistą do spraw bhp Józefem Górowskim w Urzędzie Gminy w Wierzchosławicach.

Pytanie 1. Czy widzi Pan potrzebę przeprowadzania szkoleń bhp?

Pytanie 2. Czy uważa Pan, że szkolenia wstępne są potrzebne?

Pytanie 4. Czy uważa Pan, że pracownicy chętnie uczestniczą w szkoleniach bhp?

Pytanie 5. Czy uważa Pan że ankiety ewaluacyjne są potrzebne?

Pytanie 6. Czy zauważa Pan tendencję malejącą, jeżeli chodzi o wypadki przy pracy?

Pytanie 7. Co uważa Pan za najczęstsze przyczyny wypadków przy pracy?

Pytanie 8. W jakich branżach uważa Pan, że jest największa ilość wypadków?

Pytanie 9. Co Pan sądzi o polskich przepisach dotyczących bhp?

