



ZARZĄDZANIE CZASEM PRACY W HUTNICTWIE – ANALIZA SEKTOROWA I STUDIUM PRZYPADKU

Bożena Gajdzik

Katedra Inżynierii Produkcji, Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii, Politechnika Śląska w Gliwicach

Autor korespondencyjny:

Bożena Gajdzik

Katedra Inżynierii Produkcji

Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii

Politechnika Śląska w Gliwicach

ul. Krasińskiego 8, 40-019 Katowice, Polska

telefon: +48 32 60 34 326

e-mail: bozena.gajdzik@polsl.pl

SŁOWA KLUCZOWE

czas pracy, czas nieprzepracowany, absencje pracownicze, przemysł stalowy, przedsiębiorstwo hutnicze

WORKING TIME MANAGEMENT IN STEEL INDUSTRY – SECTOR ANALYSIS AND CASE STUDY

KEYWORDS

working time, wasted time, employee absenteeism, steel industry, metallurgical company

ABSTRACT

In the modern market economy, the company is still looking for the most effective ways of management. The development of enterprises depends mainly on people skills and work organization. One aspect of the objectives is to effectively manage working time. The article discussed were the basic issues related to the topic of time management. The aim of the study was to determine the causes of undeveloped time in the domestic steel industry, together with examples of preventive measures. Using statistical data shows the structure of the causes of the wasted time in the steel industry in the years 2000–2015. Basic data: nominal time in steel industry was 114 849.20 thousand. Hours in 2000 and now is 44 387 thousand hours, time worked was 92 603 thousand. Hours in 2000, now is 36 000 thousand. Hours, wasted time was 22 246.2 thousand. Hours, now is 3 967.2 thousand hours. The structure of the working time not worked comprises:

- 60% of the leaves,
- 30% of sickness absences,
- 10% break fee.

Companies use the programs to decline wasted time in their companies. On the basis of case studies and sector analysis was confirmed the improvement in working time management in manufacturing companies in the long term.

1. Wstęp

We współczesnej gospodarce rynkowej przedsiębiorstwa ciągle poszukują najskuteczniejszych sposobów zarządzania. Rozwój przedsiębiorstwa zależy głównie od ludzi i umiejętności organizacji pracy. Jednym z aspektów realizacji celów jest efektywne gospodarowanie czasem pracy. Organizacja czasu pracy wpływa na sprawność i skuteczność działań [20, s. 22]. Czas pracy jest postrzegany w ujęciu zasobowym i koordynacyjnym [12, 13]. Jako zasób czas pracy w przedsiębiorstwie jest potrzebny do wykonania czynności związanych z pracą. Czas pracy koordynuje organizację pracy przez ujawnianie wkładu pracy w realizację zadań (pomiar zadań w jednostkach czasu) [15, s. 289]. Efektywne gospodarowanie czasem pracy polega na ograniczeniu strat czasowych. Do przyczyn strat czasowych należą między innymi: absencje chorobowe, przerwy organizacyjne, awarie urządzeń, postawy pracowników [24].

W artykule poruszone zostały podstawowe zagadnienia związane z tematyką zarządzania czasem pracy. Celem pracy było ustalenie przyczyn niezagospodarowanego czasu pracy w krajowym przemyśle stalowym wraz z podaniem przykładów działań prewencyjnych. Korzystając z danych statystycznych, przedstawiono strukturę przyczyn nieprzepracowanego czasu pracy w przemyśle stalowym w latach 2000–2015. Uzyskane wyniki analizy odniesiono do sposobów poprawy efektywności gospodarowania czasem pracy w hutnictwie – studium przypadku przedsiębiorstwo hutnicze. Strukturę pracy tworzą trzy części:

- teoretyczna: ogólne założenia zarządzania czasem pracy w przedsiębiorstwie – ujęcie poglądowe tematu,
- analityczna: gospodarowanie czasem pracy i przyczyny nieprzepracowanego czasu pracy w krajowym przemyśle stalowym – zestawienie statystyczne za lata 2000–2015,

- studium przypadku: działania zwiększające efektywność gospodarowania czasem pracy w przedsiębiorstwie hutniczym ArcelorMittal Poland.

W praktyce przemysłowej spotykane są różne formy (struktury) organizacji czasu pracy. Poszczególne branże przyjmują inne dane do oceny wykonywanych przez pracownika zadań. Specyfika działalności decyduje o sposobie opomiarowania i rozliczania czasu pracy. Istnieje wiele różnych skal ocen gospodarowania czasem pracy w poszczególnych branżach. W długim okresie poszczególne sektory przemysłu gospodarują czasem pracy lepiej lub gorzej. W Polsce wraz ze zmianami systemu gospodarczego i prywatyzacją przedsiębiorstw zmieniło się podejście do gospodarowania czasem pracy – wymóg racjonalności. W pracy przyjęto tezę, że gospodarowanie czasem pracy w ostatnich latach uległo poprawie. W celu udowodnienia tezy wykonano analizę czasu pracy w sektorze hutniczym wraz z przykładami działań zapobiegawczych.

2. Ogólne założenia zarządzania czasem pracy w przedsiębiorstwie

Zarządzanie czasem jest szczególnie ważne w obszarze pracy. Pracodawca ma bowiem ograniczoną ilość czasu do realizacji przyjętych celów. Czas pracy – zgodnie z art. 128 *Kodeksu pracy* – jest to czas, w którym pracownik pozostaje w dyspozycji pracodawcy w zakładzie pracy lub innym miejscu wyznaczonym do wykonywania pracy [11].

W celu racjonalnego gospodarowania czasem pracy przedsiębiorstwa tworzą wewnętrzne systemy organizacji czasu pracy. Są to zbiory zasad przebiegu czasu pracy zgodne z obowiązującymi przepisami prawa pracy. Strukturę systemu tworzą między innymi normy czasu dobowego i tygodniowego, zmianowość/brygadowość, okres rozliczeniowy, formy nagradzania [13]. W literaturze przedmiotu spotyka się wiele ujęć zarządzania czasem pracy, w tym: celowościowe, podmiotowe, strukturalne, funkcjonalne, procesowe, instrumentalne [23]. Zarządzanie czasem pracy jest procesem, którego celem jest efektywne kształtowanie czasu przez ustalanie harmonogramów działań, tworzenie list zadań do wykonania, delegowanie obowiązków oraz stosowanie innych tego typu systemów, metod i technik, które pomagają zorganizować czas w sposób jak najbardziej efektywny [1, 24].

Organizacja czasu pracy w przedsiębiorstwie jest zgodna z przyjętymi metodami pracy w przedsiębiorstwie i uwarunkowaniami zewnętrznymi [22, s. 70; 23, s. 210]. Determinantami organizacji czasu pracy są uwarunkowania: prawne, techniczno-technologiczne, ekonomiczno-organizacyjne, środowiska pracy, psychologiczno-socjologiczne, kulturowe [16, s. 143]. Na efektywne gospodarowanie czasem pracy mają wpływ czynniki zależne i niezależne od przedsiębiorstwa. Do zależnych należą formy zatrudnienia i opłacania pracy, system zmianowości, system kontroli czasu pracy. Do niezależ-

nych zalicza się uwarunkowania zewnętrzne. Wewnętrzne czynniki gospodarowania czasem pracy można podzielić na pozostające w gestii pracownika lub poza nim. Do kategorii czynników pozostających w gestii pracownika należą cechy psychofizyczne, takie jak: samodyscyplina, punktualność, kreatywność. Natomiast niezależne od woli pracownika i chęci pracy pozostają kwestie organizacji czasu pracy w przedsiębiorstwie, w tym planowanie funduszu czasu pracy, określenie optimum czasu pracy oraz sprecyzowanie wymiaru (długości) czasu pracy dla poszczególnych pracowników i kategorii stanowisk, formy zatrudniania i nagradzania, sposoby pomiaru efektów pracy, formy rozliczania czasu pracy.

Na efektywne zarządzanie czasem pracy składa się zbiór różnych technik organizacji czasu pracy. Jedne zaliczane są do grupy klasycznych, inne do nowatorskich. Są to rozwiązania ekonomiczne, organizacyjne, strategiczne, socjologiczne, statystyczno-pomiarowe, ergonomiczne, benchmarkingowe [23]. Przykładowe techniki organizacji czasu pracy to: piramida celów, macierz priorytetów (macierz Dwight D. Eisenhowera – podział zadań na pilne i mniej pilne, ważne i nieważne), metoda ABC klasyfikacji czynności (A – bardzo ważne czynności, B – ważne czynności, C – czynności mało ważne) [15], plany działania, strumienie zadań, terminarze spotkań, harmonogramy pracy, listy kontrolne czynności, strategiczna karta wyników (BSC – *Balanced ScoreCard*). Organizacja czasu pracy może przebiegać według zdefiniowanych zasad i reguł, między innymi zasady Pareto 20/80 (20% zużytego czasu odpowiada 80% osiągniętych rezultatów albo odwrotnie: 80% poświęconego na zadanie czasu, odpowiada tylko 20% uzyskanej efektywności) i reguły 60/40 (60% to zadania zaplanowane, 40% niezaplanowane).

Gospodarowanie czasem pracy polega na produktywnym wykorzystywaniu czasu pracy przez ograniczenie strat czasowych. Do głównych przyczyn strat czasowych należą: absencja pracownicza, przerwy organizacyjne, przerwy techniczne. Źródłem strat mogą być czynniki bezpośrednio związane z procesem produkcyjnym (np. przestoje maszyn i urządzeń) lub występujące poza nim (np. forma nagradzania pracowników). Niezagospodarowany czas pracy może być planowy, na przykład z powodu urlopów pracowników, i nieplanowy z przyczyn urządzeń (awarie) lub pracowników (absencje chorobowe). Na niektóre przyczyny strat czasowych przedsiębiorstwo może bezpośrednio oddziaływać, motywując pracowników do efektywnej pracy lub pośrednio, budując świadomość strat z tytułu nieplanowanych absencji.

Czas pracy w organizacji podlega pomiarowi. W cyklu produkcyjnym wyróżnia się czas roboczy i czas przerw. Czas roboczy uporządkowany jest według rodzaju poszczególnych operacji technologicznych, transportowych, magazynowych itp. Czas przerw podlega podziałowi na przerwy wynikające z organizacji pracy i organizacji dnia roboczego [18, s. 168]. Czas jednostkowy poszczególnych czynności (jako iloczyn czasu wytworzenia jednostki produktu i wolumenu produkcji)

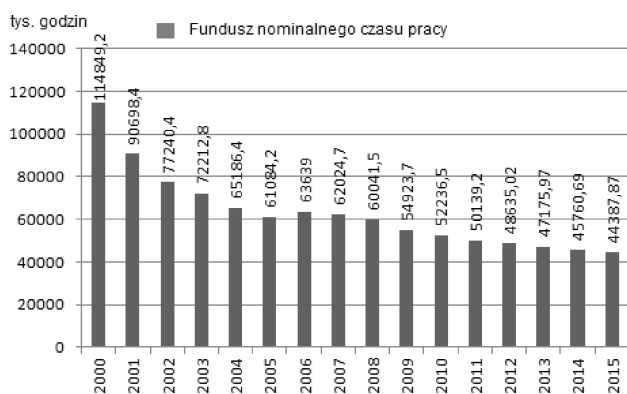
wraz z czynnościami przygotowawczo-zakończeniowymi stanowi strukturę normy czasu pracy w Polsce. Około 5% czasu pracy (zmiany roboczej) przypada na odpoczynek pracowników (śniadanie, potrzeby naturalne) [15, s. 292]. Przedsiębiorstwa stosują różne mierniki oceny efektywności gospodarowania czasem pracy. W zależności od zakresu oceny mogą to być mierniki: finansowe (koszty pracy), produkcyjne (wydajność pracy), marketingowe (udział w rynku), rozwojowe (pobudzanie innowacji), organizacyjne (tempo pracy) [13].

3. Analiza gospodarowania czasem pracy w krajowym przemyśle stalowym w latach 2000–2015

Przedmiot badań: gospodarowanie czasem pracy. Dane empiryczne: nominalny czas pracy, rzeczywiście przepracowany i nieprzepracowany czas pracy. Zakres badań: sektor stalowy (hutniczy) w Polsce. Ujęcie czasowe: lata 2000–2015. Źródło danych: raporty branżowe (HIPH), roczniki statystyczne przemysłu (GUS).

3.1. Fundusz nominalnego czasu pracy w przemyśle stalowym w latach 2000–2015

W ostatnich piętnastu latach czas pracy w krajowym przemyśle stalowym zmniejszył się ponad dwukrotnie. W 2000 roku fundusz nominalnego czasu pracy liczył 114 849,2 tys. godzin [19]. Po dziesięciu latach spadł do poziomu 52 236,5 tys. godzin (spadek o 54,5%) [19]. W ostatnich pięciu latach nie odnotowano już tak gwałtownego spadku. W 2015 roku fundusz nominalnego czasu pracy stanowił 45 000 tys. godzin – dane szacunkowe Hutniczej Izby Przemysłowo-Handlowej (rys. 1).

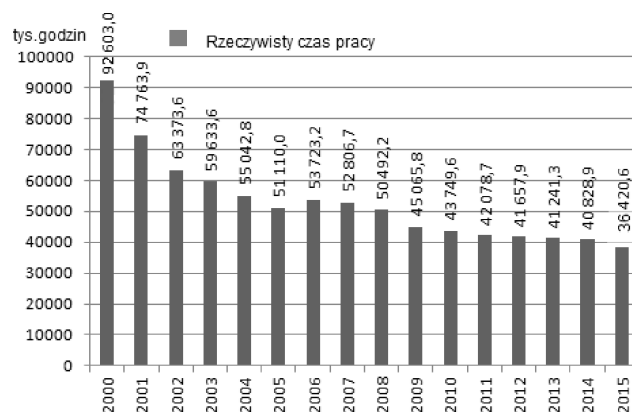


Rys. 1. Nominalny czas pracy w przemyśle stalowym w Polsce w latach 2000–2015 [19]

3.2. Rzeczywiście przepracowany czas pracy w przemyśle stalowym w latach 2000–2015

Rzeczywiście przepracowany czas pracy to 92 603 tys. godzin w 2000 roku [19], 43 749 tys. godzin w 2010 roku [19] i ponad 36 000 tys. godzin w 2015 roku [19]. Przyjmując za okres bazowy rok 2000, uzyskano w 2015 roku spadek o 43% (spadek ponad dwukrotny). Na rysunku 2. przedstawiono rzeczywiście przepracowany

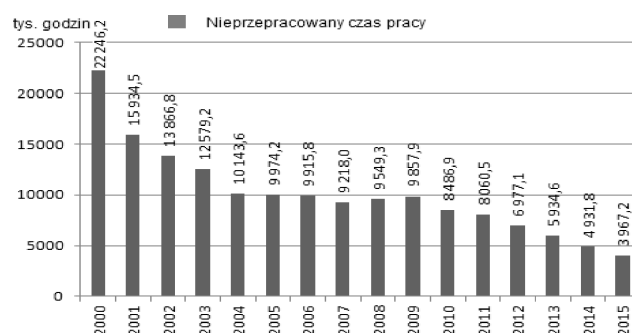
czas pracy ogółem w sektorze hutniczym w latach 2000–2015.



Rys. 2. Rzeczywiście przepracowany czas pracy w przemyśle stalowym w Polsce w latach 2000–2015 [19]

3.3. Nieprzepracowany czas pracy w przemyśle stalowym w latach 2000–2015

W 2000 roku odnotowano w przemyśle stalowym 22 246,2 tys. nieprzepracowanych godzin [19], w 2010 roku 8 486,9 tys. godzin [19], a w 2015 roku 3 967,2 tys. godzin [19] (rys. 3).



Rys. 3. Nieprzepracowany czas pracy w przemyśle stalowym w latach 2000–2015 [19]

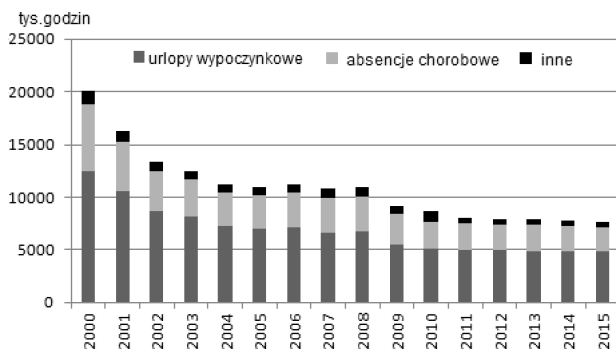
4. Przyczyny nieprzepracowanego czasu pracy w krajowym przemyśle stalowym w latach 2000–2015

Do głównych przyczyn nieprzepracowanego czasu pracy należą: przyczyny osobiste, w tym: urlopy wypoczynkowe i absencje chorobowe oraz płatne przestoje (ekonomiczne, techniczne i inne).

4.1. Przyczyny osobiste nieprzepracowanego czasu pracy w przemyśle stalowym w latach 2000–2015

Wśród przyczyn osobistych nieprzepracowanego czasu pracy są urlopy wypoczynkowe. Urlopy wypoczynkowe przysługują pracownikom z mocy prawa pracy. Udział urlopów wypoczynkowych w nieprzepracowanym czasie pracy stanowi nawet 60%. Urlopy pracownicze są zaliczane do planowanych nieobecności pracowników w miejscu pracy. Na drugim miejscu są absen-

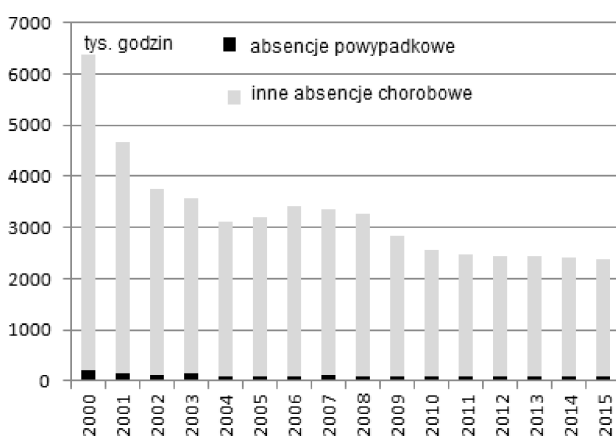
cje chorobowe (w kategorii absencji chorobowych znajdują się również absencje z tytułu wypadków przy pracy). Na absencje chorobowe przypada 30% nieprzepracowanego czasu pracy. Pozostałe przyczyny zaliczane do kategorii przyczyn osobistych, takie jak: absencje nieusprawiedliwione, urlopy okolicznościowe, stanowią niecałe 10%. Inne przyczyny osobiste to nieobecności z tytułu ważnych spraw rodzinnych lub administracyjnych. Na rysunku 4. przedstawiono strukturę przyczyn osobistych nieprzepracowanego czasu pracy w sektorze hutniczym w latach 2000–2015.



Rys. 4. Struktura przyczyn osobistych nieprzepracowanego czasu pracy w przemyśle stalowym w latach 2000–2015 [19]

4.2. Przyczyny nieplanowane – absencje chorobowe – nieprzepracowanego czasu pracy w przemyśle stalowym w latach 2000–2015

Na absencje chorobowe składają się nieobecności na żądanie pracownika (choroby z przyczyn osobistych pracownika) oraz absencje powypadkowe. Absencje chorobowe należą do nieplanowanych nieobecności w pracy. Przyczynami nieplanowanych absencji są choroby pracownika lub członków rodziny. Strukturę absencji chorobowych w przemyśle stalowym przedstawiono na rysunku 5. Udział absencji powypadkowych w nieprzepracowanym czasie pracy stanowił w analizowanym okresie od 2,5% do 3,8% w absencjach ogółem [19].



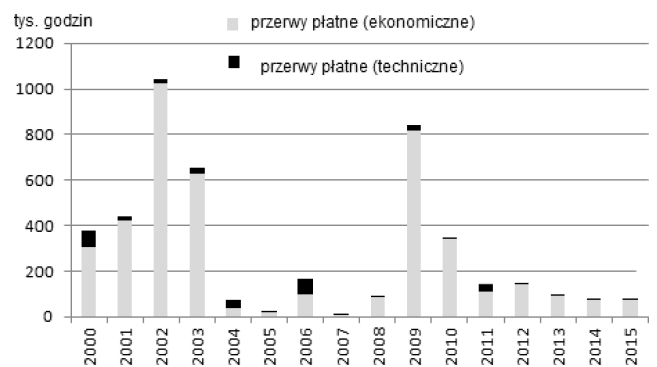
Rys. 5. Struktura nieprzepracowanego czasu pracy z tytułu absencji chorobowych w przemyśle stalowym w latach 2000–2015 [19].

W odniesieniu do poziomu absencji chorobowych z 2000 roku odnotowano spadek nieobecności pracowni-

ków z tytułu choroby w miejscu pracy o 62,7%. W 2000 roku nieprzepracowany czas pracy z powodu absencji chorobowych to 6 378,4 tys. godzin, w 2010 roku nieprzepracowano 2 557,6 tys. godzin, a w 2015 roku 2 379 tys. godzin [19]. W analizowanym okresie zmniejszyło się zatrudnienie o około 25 tys. pracowników. W 2000 roku w hutach pracowało 48,5 tys. pracowników, obecnie nieco ponad 20 tys. W ujęciu procentowym jest to spadek rzędu 40%. Długość okresu absencji chorobowej nie zmieniła się. Pracownicy na zwolnieniu lekarskim przebywają około 12 dni.

4.3. Płatne przestoje w przemyśle stalowym w latach 2000–2015

Płatne przestoje techniczne (awarie urządzeń, remonty) i ekonomiczne stanowią kolejną kategorię przyczyn nieprzepracowanych godzin. Do tej kategorii zaliczane są również przerwy w pracy z powodu sporów z pracodawcą – strajki pracowników (rys. 6).



Rys. 6. Nieprzepracowany czas pracy z tytułu płatnych przerw w przemyśle stalowym w latach 2000–2015 [19]

5. Gospodarowanie czasem pracy w przedsiębiorstwie hutniczym – studium przypadku

Pracodawcy stosują różne formy zachęcania pracowników, by rzadziej byli nieobecni w pracy, w tym motywatory pozytywne, np. nagrody pieniężne dla zespołów pracowniczych o zerowej absencji lub negatywne, np. zwolnienia pracowników, którzy nie stawili się do pracy z przyczyn nieusprawiedliwionych [8].

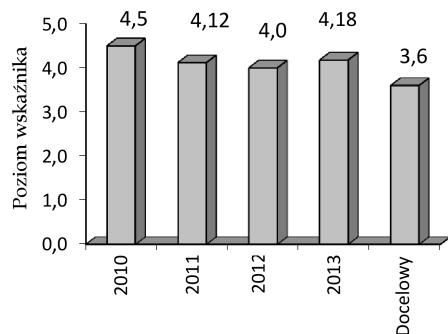
Na przykładzie przedsiębiorstwa hutniczego ArcelorMittal Poland opisano kluczowe programy poprawy gospodarowania czasem pracy w odniesieniu do:

- absencji chorobowych,
- absencji powypadkowych,
- przerw płatnych/przestoje techniczne.

5.1. Program zarządzania absencjami pracowniczymi

Przedsiębiorstwo zatrudnia ok. 12 tys. pracowników. Wprowadzanie programu zarządzania absencjami rozpoczęto w 2010 roku. Nieprzepracowany czas pracy (w ramach ogółu absencji pracowniczych) generował

koszty w wysokości 10 mln zł. Za punkt odniesienia przyjęto wskaźnik absencji chorobowej liczony jako iloraz liczby dni chorobowych i nominalnych roboczodniówek. Wskaźnik absencji chorobowej w 2011 roku wynosił 4,5% [10]. W kolejnych latach, poprzez działania prewencyjne, udało się go zmniejszyć do poziomu 4% [17]. Poziom wskaźnika docelowo to 3,6% (rys. 7).



Rys. 7. Poziomy wskaźników absencji chorobowych w analizowanym przedsiębiorstwie [10, 17]

Uśredniony okres absencji chorobowej to około 10 dni. Najdłuższe zwolnienia odnotowywane są w grupie wiekowej 50+. Ponad 40% absencji w tej grupie wiekowej trwa nawet 3 miesiące (absencje długoterminowe). Realizując program zarządzania absencjami, przedsiębiorstwo zakłada przede wszystkim ograniczenie absencji krótko- i średniookresowych (do 30 dni) [17].

Strukturę programu tworzą działania z zakresu:

- monitoringu absencji – komputerowe kartoteki absencji pracowniczych na podstawie zaświadczeń chorobowych (druki L4), raporty okresowe uporządkowane według: przyczyn nieobecności, czasokresu trwania zwolnień (krótko, średnio i długookresowe), stanowisk pracy (stanowiska bezpośrednio produkcyjne, pozostałe), typu kadry (kadra menedżerska, robotnicy), cech demograficznych pracowników (wiek, płeć), miejsc wykonywania pracy (filia, wydział, oddział, biuro),
- motywowania do przyjmowania pozytywnych postaw wobec pracy – nagrody pieniężne dla zespołów pracowniczych osiagających zerowy lub najniższy poziom wskaźnika absencji chorobowej wraz z dodatkami pieniężnymi dla mistrzów zmiany o zerowej absencji (podział funduszu premiowego dokonywany jest przez dyrektora przedsiębiorstwa za okres roczny, nagrody wypłacane są na przełomie stycznia i lutego, premie przyznawane są dla poszczególnych jednostek organizacyjnych przedsiębiorstwa) [7, 17],
- szkoleń behawioralnych – szkolenia ukierunkowane na umiejętność definiowania i rozpoznawania granic, oddzielających zachowania właściwe od zachowań niewłaściwych (nieakceptowanych przez pracodawcę), organizowane są również szkolenia dla dyrektorów i kierowników liniowych z zakresu prawa pracy,
- profilaktyki zdrowotnej – w okresie zwiększonej zachorowalności (okres jesienno-zimowy) pracownicy mogą skorzystać ze specjalistycznych badań lekar-

skich lub szczepień sezonowych (np. przeciw grypie), pracodawca organizuje również akcje ochrony i promocji zdrowia, takie jak rzucenie palenia, utrzymania właściwej wagi ciała, zdrowego żywienia, higieny osobistej.

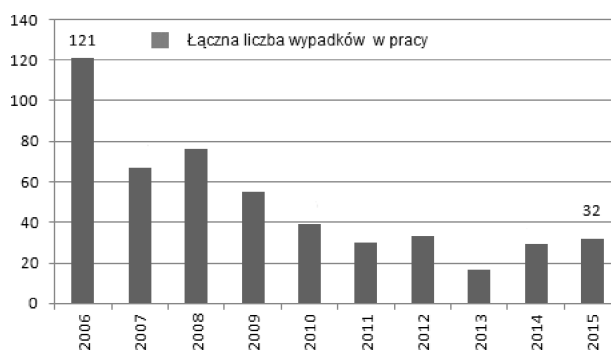
5.2. Program zarządzania absencjami powypadkowymi

Analizowane przedsiębiorstwo realizuje politykę „zero wypadków”. Pierwsze, szczegółowe założenia opracowano na 2007 rok. Kluczowym programem w sferze bezpieczeństwa pracy jest program zarządzania świadomością pracowniczą. Na program ten składają się:

- analiza sytuacji wypadkowych (diagnozowanie przyczyn wypadków i powiązanie ich z miejscem lub charakterem wykonywanej pracy),
- kontrola zachowań pracowniczych (wywiady z pracownikami, którzy ulegli wypadkom),
- eliminowanie anomalii i zdarzeń potencjalnie wypadkowych przez właściwe służby ds. BHP, członków zespołu zadaniowych i samych pracowników,
- rozmowy kierowników liniowych i służb ds. BHP z pracownikami powracającymi do pracy po długiej nieobecności (przypominanie pracownikom o obowiązujących przepisach bezpieczeństwa pracy),
- szkolenia z zakresu bezpieczeństwa pracy (szkolenia obowiązkowe i dodatkowe),
- dodatkowe badania kontrolne stanu zdrowia oraz konsultacje z lekarzami różnych specjalności (w przedsiębiorstwie realizowany jest pracowniczy program zdrowotny).

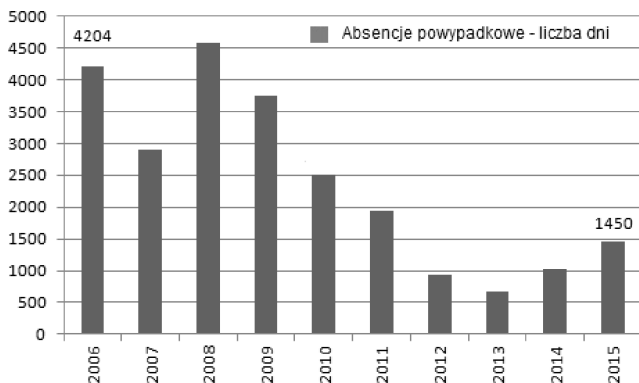
Głównymi wykonawcami większości działań są: dział personalny przedsiębiorstwa, wewnętrzne służby bezpieczeństwa pracy, lekarze medycyny pracy. Zarządzanie absencjami wymaga również dużego zaangażowania kadry kierowniczej i liderów zespołów roboczych, w szczególności w zakresie ochrony zdrowia pracowniczego, budowania postaw wobec pracy, eliminowania anomalii (drobne sytuacje mogące spowodować wypadek) oraz zagrożeń potencjalnie wypadkowych [5].

Łączna liczba wypadków w analizowanym przedsiębiorstwie zmniejszyła się prawie czterokrotnie. Na rysunku 8. przedstawiono liczbę wypadków w latach 2007–2015. Spadek wypadkowości wpłynął na spadek

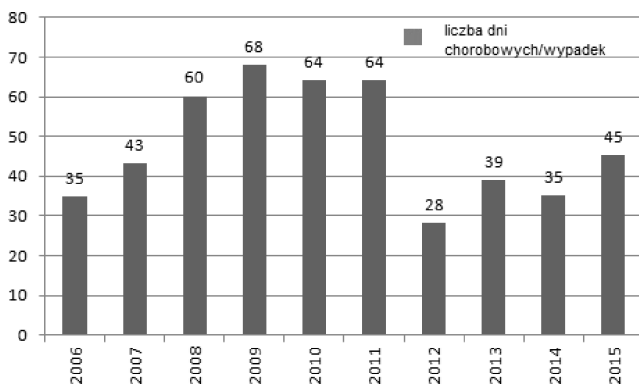


Rys. 8. Łączna liczba wypadków w analizowanym przedsiębiorstwie [raporty SR]

absencji powypadkowych (rys. 9). Średnio rocznie na jeden wypadek przypadało od 28 do 68 dni chorobowych (rys. 10).



Rys. 9. Absencje powypadkowe w analizowanym przedsiębiorstwie



Rys. 10. Liczba dni chorobowych w przeliczeniu na wypadek w analizowanym przedsiębiorstwie

5.3. Program uzyskania pełnej produktywności parku maszynowego – TPM

Działania prewencyjne w zakresie uzyskania pełnej produktywności maszyn, w ostatnich latach, realizowane są zgodnie z założeniami koncepcji *Total Productive Maintenance* (TPM). Koncepcję tworzy zestaw metod i technik, które umożliwiają ciągłość pracy parku maszynowego [2, 4]. W przytoczonym przedsiębiorstwie program realizowany jest od 2008 roku. W pierwszej kolejności przystąpiono do porządkowania miejsc pracy według metody 5S + safety [6]. W następnym etapie dokonano przeglądu parku maszynowego i uporządkowano wszystkie urządzenia według czterech kategorii:

- AA – urządzenia o znaczeniu kluczowym (priorytetowym) dla przedsiębiorstwa,
- A – urządzenia ważne,
- B – urządzenia mniej ważne,
- C – urządzenia dodatkowe.

Za kryteria klasyfikacji przyjęto: wpływ na ciągłość produkcji, wpływ na jakość wyrobów, ilość awarii, wpływ na środowisko, czas awarii, koszt awarii, wpływ na wysyłkę, wpływ na bezpieczeństwo, stopień zużycia urządzeń. W odniesieniu do poszczególnych kategorii urządzeń ustalono zakres działań, które są reali-

zowane przez AUR (automatyczne utrzymanie ruchu) i PUR (profesjonalne utrzymanie ruchu). Przykłady działań podejmowanych przez AUR: utrzymanie czystości maszyn, smarowanie, uszczelnianie. Służby PUR odpowiedzialne są za: gospodarkę częściami zamiennymi, techniki diagnostyczne, gospodarkę smarowniczą, wdrażanie usprawnień na maszynach. Służby wykonują okresowe inspekcje i naprawy parku maszynowego. Celem programu prewencyjnego jest zero awarii urządzeń i przerw technicznych [3]. Program TPM jest częścią WCM (*World Class Manufacturing*) – stosowania najlepszych dostępnych praktyk w zakresie zarządzania i pracy w celu osiągnięcia konkurencyjności na poziomie operacyjnym [9].

6. Podsumowanie

Organizacja czasu pracy w przedsiębiorstwie zależy od przyjętych metod pracy w przedsiębiorstwie i warunków zewnętrznych, w tym obowiązujących wymagań prawnych w zakresie norm czasu pracy. Problematyka absencji chorobowych jest przedmiotem analiz statystycznych i badań naukowych. Już w ubiegłym stuleciu Forssman użył pojęcia „absencja optymalna”, czyli na poziomie dopuszczonym w przedsiębiorstwie. Problematyka absencji w zarządzaniu przedsiębiorstwem znajduje się obecnie w centrum zainteresowania naukowców i praktyków. Podstawowe obszary badań dotyczą: przyczyny, pomiaru, kosztów i monitorowania absencji pracowniczych. Poza badaniami na poziomie przedsiębiorstwa, realizowane są również badania grupy przedsiębiorstw (sektora).

Ujęcie sektorowe zjawiska pozwala na analizę trendów zmian. W przypadku przemysłu stalowego w zakresie gospodarowania czasem pracy odnotowano spadki:

- nominalnego czasu pracy o ponad 75% w stosunku do poziomu 114 849,20 tys. godzin w 2000 roku,
- rzeczywiście przepracowanego czasu pracy z 92 603 tys. godzin w 2000 roku do 36 000 tys. godzin,
- czasu nieprzepracowanego od 22 246,2 tys. godzin do 3 967,2 tys. godzin.

Strukturę nieprzepracowanego czasu pracy tworzą:

- 60% urlopy wypoczynkowe,
- 30% absencje chorobowe,
- 10% przerwy płatne.

Na bazie studium przypadku ustalono spadek:

- wskaźnika absencji chorobowych do poziomu poniżej 4%,
- absencji powypadkowej z poziomu 4202 dni rocznie do 1450 dni.

Na podstawie studium przypadku oraz wykonanej analizy sektorowej potwierdzono poprawę gospodarowania czasem pracy w przedsiębiorstwach produkcyjnych w długim okresie.

Literatura

- [1] *Efektywne zarządzanie czasem pracy*. Wyższa Szkoła Pedagogiczna TWP w Warszawie, skrypt do zajęć:

- Kreatywny humanista*. Wydział Nauk Społecznych w Warszawie, szkolenie w dniach 18-21.10.2010, dostępny w Internecie: <http://kreatywni.wsptwp.eu/wp-content/uploads/2010/10/EFEKTYWNE-ZARZ%C4%84DZANIE-CZASEM-materia%C5%82y-szkoleniowe-II-edycja.pdf>.
- [2] Gajdzik B., *Introduction to Total Productive Maintenance in steelworks plants*, „Metalurgia”, 2009, No 2, s. 137–140.
- [3] Gajdzik B., *Kompleksowo o filarach Produkcji Klasy Światowej w hutnictwie stali – WCM*, „Hutnik – Wiadomości Hutnicze”, 2012, nr 10 (79), s. 755–761.
- [4] Gajdzik B., *Organizacja działań w ramach TPM w przedsiębiorstwach produkcyjnych*, „Logistyka”, 2014, nr 3, s. 28–30.
- [5] Gajdzik B., *Polityka zmniejszania absencji powypadkowych w przedsiębiorstwie produkcyjnym*, „Zarządzanie Przedsiębiorstwem”, 4/2013, s. 2–6.
- [6] Gajdzik B., *6S w przedsiębiorstwach produkcyjnych*, „Problemy Jakości”, 2014, nr 7–8 (46), 2014, s. 37–42.
- [7] Gajdzik B., *Zarządzanie absencjami w przedsiębiorstwie produkcyjnym*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi”, 2014, nr 1 (96), s. 57–72.
- [8] Gajdzik B., *Zarządzanie nieplanowaną absencją pracowników*, „Organizacja i Zarządzanie”, Kwartalnik Naukowy Politechniki Śląskiej, 2015, nr 1 (29), s. 39–58.
- [9] Gajdzik B., *World Class Manufacturing in metallurgical enterprise*, „Metalurgia”, 2013, No. 1 (52), s. 131–134.
- [10] Horyń A., *Nagrodzimy najlepsze zakłady*, „Jedynka”, ArcelorMittal Poland, Dąbrowa Górnicza, grudzień 2012.
- [11] *Kodeks pracy*, Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 roku, (Dz.U. 1974 nr 24, poz. 141, z późn. zm.).
- [12] Koziół L., *Jak racjonalnie gospodarować czasem?* Wyd. Secesja, Kraków 1992.
- [13] Koziół L., Pyrek R., *Model systemu zarządzania czasem pracy w przedsiębiorstwie*, Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie, NR 2(13)/2009 T. 2, s. 339–349.
- [14] *Metody zarządzania czasem pracy*, dostępny w Internecie <http://www.uwm.edu.pl/pro-edu/upload/file/po-podreczniki/Zad.2/Metody%20organizacji%20i%20zarzadzania.pdf>.
- [15] Muhlemann Alan P., Oakland John S., Lockyer Keith G., *Zarządzanie, produkcja i usługi*. PWN, Warszawa 2001.
- [16] Muszyński Z., *Ergonomiczne uwarunkowania systemu zarządzania czasem pracy w przedsiębiorstwie*, Zeszyty Naukowe PTE, 2007 nr 5. Kraków: Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Krakowie.
- [17] Oczkowicz E., *Nagrodzeni za niską absencję*, „Jedynka”, ArcelorMittal Poland, Dąbrowa Górnicza luty 2014.
- [18] Pasternak K., *Zarys zarządzania produkcją*. PWE, Warszawa 2005.
- [19] *Roczniki statystyczne przemysłu*. GUS, Warszawa 2001–2016.
- [20] Roguszczyk M., *Zarządzanie czasem pracy menedżera*. Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa 2010.
- [21] Rotkiewicz M., *Czas pracy*. Biblioteczka Pracownicza Rotkiewicz, Warszawa 2006.
- [22] Sobczyk A., *Zasady prawnej regulacji czasu pracy*. Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2005.
- [23] Stabryła A. (red.), *Doskonalenie struktur organizacyjnych przedsiębiorstw w gospodarce opartej na wiedzy*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009.
- [24] Šmid W., *Leksykon menedżera*. Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 2000.