



Źródło: <http://pl.fotolia.com/id/47516642>

KURS

Zasady prowadzenia spraw
kadrowo-płacowych

MODUŁ

Obliczanie i interpretacja wskaźników dotyczących
zatrudnienia i wynagrodzeń

8 Obliczanie i interpretacja wskaźników dotyczących zatrudnienia i wynagrodzeń

8.1 Średni stan i struktura zatrudnienia oraz jej ocena¹

Struktura zatrudnienia w ujęciu mikroekonomicznym odnosi się do charakterystyki stanu zatrudnienia w danej jednostce gospodarczej zarówno pod względem zajmowanego stanowiska, jak i posiadanego wykształcenia i umiejętności².

Wyrażona jest udziałem procentowym danej grupy pracowników do wszystkich zatrudnionych w danej jednostce organizacyjnej. Podział zatrudnionych według określonych kryteriów pozwala na ustalenie zmian w zatrudnieniu zależnych od poziomu techniki i organizacji produkcji. Szczególne znaczenie mają wzajemne proporcje między liczbą zatrudnionych na stanowiskach robotniczych a liczbą pracowników na stanowiskach nierobotniczych oraz między liczbą pracowników bezpośrednio produkcyjnych a pozostałymi grupami pracowników.

Klasyfikację pracowników zatrudnionych w przedsiębiorstwie można przedstawić według kryteriów określających:

- kategorię społeczno-zawodową;
- funkcję pełnioną w danej jednostce organizacyjnej;
- poziom kwalifikacji;
- stanowisko;
- charakter wykonywanych czynności.

Biorąc pod uwagę zajmowane stanowisko, kadre przedsiębiorstwa można podzielić na dwie grupy:

- pracownicy na stanowiskach robotniczych i pokrewnych (tj. pracownicy biorący udział w procesie technologicznym lub świadczeniu usług, a także wykonujący prace pomocnicze niezbędne do obsługi tych procesów lub prace mające charakter rzemiosła). Można w tej klasyfikacji wyróżnić:
 - robotników bezpośrednio produkcyjnych (np. w przemyśle – robotników bezpośrednio zatrudnionych przy produkcji; w handlu – sprzedawców),
 - robotników pośrednio produkcyjnych i pomocniczych.
- pracownicy na stanowiskach nierobotniczych (tj. kadra kierownicza, pracownicy z przygotowaniem zawodowym na poziomie wyższym lub średnim tj. pracownicy techniczni, pracownicy ekonomiczni oraz pracownicy biurowi, administracyjni i gospodarczy).

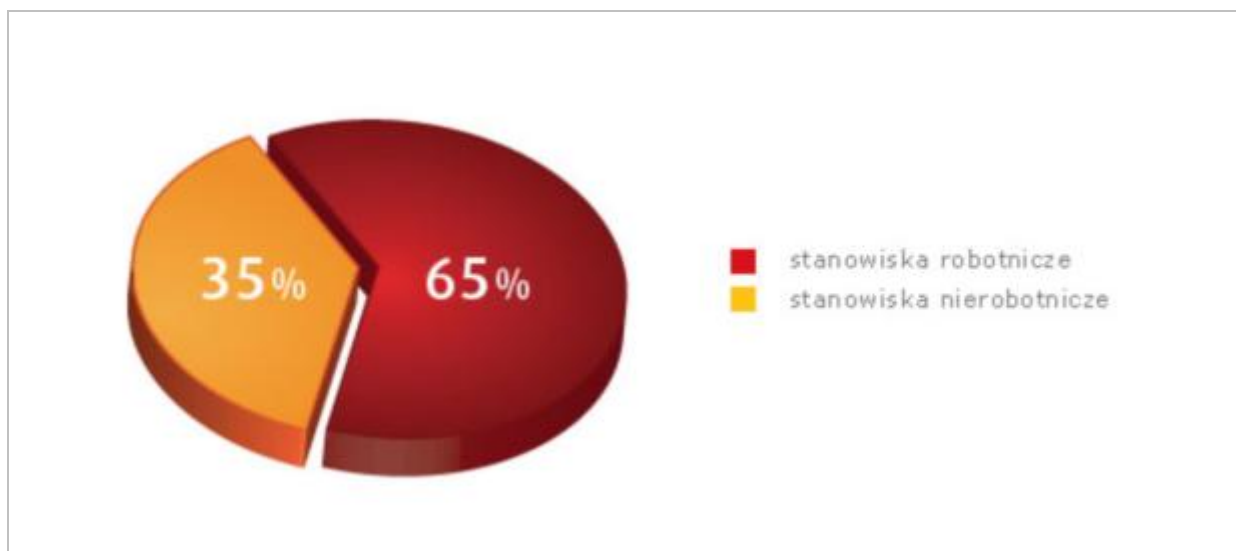
¹ <http://kpswzarzadzaniekadrami.blogspot.com/p/stan-i-struktura-zatrudnienia.html>

² http://pl.wikipedia.org/wiki/Struktura_zatrudnienia

Przykład

Struktura zatrudnienia w przedsiębiorstwie produkcyjnym według podziału na pracowników na stanowiskach robotniczych i pracowników na stanowiskach nierobotniczych przedstawia się następująco:

- stan zatrudnienia na dzień 1.01.2013 r. – 200 osób;
- pracownicy na stanowiskach robotniczych – 130 osób;
- pracownicy na stanowiskach kierowniczych – 15 osób;
- pracownicy techniczni – 18 osób;
- pracownicy administracyjni – 14 osób;



- pracownicy biurowi – 15 osób;
- pracownicy gospodarczy – 8 osób.

Rysunek 8.1 Struktura zatrudnienia w przykładowym przedsiębiorstwie według podziału na stanowiska robotnicze i nierobotnicze

Źródło: opracowanie własne

Stan zatrudnienia to liczba pracowników ujętych w ewidencji personalnej zakładu pracy na określony dzień. Średni stan zatrudnienia można wyliczyć za różne okresy (rok, kwartał, miesiąc), korzystając z różnych metod statystycznych. Obliczenia dotyczą etatów pełnozatrudnionych.

W tym celu przelicza się osoby pracujące na niepełnym etacie na liczbę osób pełnozatrudnionych, stosując współczynnik przeliczeniowy, który oblicza się jako stosunek liczby godzin pracy w tygodniu niepełnozatrudnionych do tygodniowego nominalnego czasu pracy obowiązującego w zakładzie pracy ³. Do obliczeń stosuje się metodę średniej arytmetycznej lub średniej chronologicznej.

³ Dębski D., *Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw*, cz. 1, Warszawa 2011

Przykład⁴

Na podstawie <http://pisanieanaliz.blogspot.com/p/struktura-zatrudnienia.html>.

Zatrudnienie w spółce handlowej Gwiazda SA systematycznie wzrastało w miarę rozwoju jej działalności.

Stan zatrudnienia w spółce wynosił odpowiednio:

- na 31.12.1998 r. – 70 osób;
- na 31.12.1999 r. – 107 osób;
- na 31.12.2000 r. – 109 osób.

Według stanu na dzień 20.05.2001 r. zatrudnienie w spółce wyniosło 118 osób, w tym:

- Oddział Gdańsk – 9 osób;
- Oddział Katowice – 12 osób;
- Oddział Kielce – 13 osób;
- Oddział Poznań – 14 osób;
- Oddział Szczecin – 4 osoby;
- Oddział Wrocław – 2 osoby;
- Oddział Warszawa – 59 osób;
- Oddział Łódź – 5 osób.

Strukturę zatrudnienia w spółce handlowej Gwiazda SA według kryterium wieku i stażu pracy zaprezentowano w tabelach poniżej.

Wyszczególnienie	31.12.1998		31.12.1999		31.12.2000	
	liczba osób	proc.	liczba osób	proc.	liczba osób	proc.
poniżej 30 lat	36	51,4	46	43,0	44	40,4
od 31 do 50 lat	31	44,3	54	50,5	56	51,4
powyżej 50 lat	3	4	7	6,5	9	8,2
Zatrudnienie ogółem	70	100,0	107	100,0	109	100,0

Tabela 8.1 Stan zatrudnienia w spółce wg kryterium wieku

Źródło: <http://pisanieanaliz.blogspot.com/p/struktura-zatrudnienia.html>

W 1998 r. w spółce byli zatrudnieni głównie ludzie młodzi, w kolejnych latach znacznie wzrósł udział pracowników w wieku średnim.

⁴ <http://pisanieanaliz.blogspot.com/p/struktura-zatrudnienia.html>

Wyszczególnienie	31.12.1998		31.12.1999		31.12.2000	
	liczba osób	proc.	liczba osób	proc.	liczba osób	proc.
do 3 lat	70	100,0	91	85,0	86	78,9
powyżej trzech lat	-	-	13	15,0	23	21,1
Zatrudnienie ogółem	70	100,0	107	100,0	109	100,0

Tabela 8.2 Stan zatrudnienia w Spółce wg kryterium stażu pracy

Źródło: <http://pisanieanaliz.blogspot.com/p/struktura-zatrudnienia.html>

Ze względu na to, że spółka została założona w 1996 r., staż pracy pracowników zatrudnionych w spółce handlowej Gwiazda SA jest stosunkowo krótki.

Wyszczególnienie	31.12.1998		31.12.1999		31.12.2000	
	liczba osób	proc.	liczba osób	proc.	liczba osób	proc.
kobiety	12	17,1	20	18,7	25	22,9
mężczyźni	58	82,9	87	81,3	84	77,1
Zatrudnienie ogółem	70	100,0	107	100,0	109	100,0

Tabela 8.3 Stan zatrudnienia wg płci

Źródło: <http://pisanieanaliz.blogspot.com/p/struktura-zatrudnienia.html>

W strukturze zatrudnienia wg kryterium płci zdecydowanie dominują w spółce mężczyźni, którzy w całym prezentowanym okresie stanowili ponad 80% zatrudnienia ogółem.

8.2 Obliczenie i ocena pozostałych wskaźników charakteryzujących zatrudnienie w przedsiębiorstwie

Płynność kadr (fluktuacja kadr) jest określana jako wymiana pracowników w stanie zatrudnienia. Można wymienić trzy rodzaje płynności kadr:

- **naturalna** – wymiana pracowników następuje z przyczyn niezależnych od pracowników i pracodawców. Przyczyną naturalnej płynności kadr może być:
 - przejście pracownika na emeryturę,
 - zły stan zdrowia pracownika, który uniemożliwia wykonywanie pracy zawodowej,
 - zgon pracownika;

- **szkodliwa** – wymiana pracowników następuje z powodu odchodzenia pracowników o wysokich kwalifikacjach, dużym doświadczeniu zawodowym, długim stażu pracy. Przyczyną szkodliwej fluktuacji może być:
 - zbyt niskie wynagrodzenie,
 - brak możliwości awansu i podnoszenia kwalifikacji,
 - podjęcie działalności gospodarczej,
 - zmiana miejsca zamieszkania,
 - złe warunki pracy,
 - zła atmosfera w pracy,
 - sytuacja osobista pracownika,
 - pogorszenie stanu zdrowia pracownika, co uniemożliwia mu wykonywanie pracy,
 - zdobycie nowego zawodu;
- **uzasadniona** – zastąpienie pracownika innym z polecenia pracodawcy. Przyczyną uzasadnionej płynności może być:
 - nie wywiązywanie się pracownika z powierzonych obowiązków,
 - naruszenie regulaminu pracy i warunków umowy o pracę,
 - brak odpowiednich kwalifikacji.

Skalę płynności kadr można obliczyć na podstawie wzoru:

$$\text{Miesięczny wskaźnik fluktuacji} = \frac{\text{Liczba odejść w ciągu miesiąca}}{\text{Średnia ilość pracowników w przedsiębiorstwie na koniec miesiąca}} * 100$$

Skala płynności kadr określa, czy płynność jest na normalnym poziomie (dla danej branży), czy już przekroczyła bezpieczny dla przedsiębiorstwa próg i stała się płynnością negatywną. Aby zapobiegać negatywnej płynności kadr, należy dbać o warunki pracy pracowników, stosować motywacyjny system wynagrodzeń, tworzyć możliwości do doskonalenia zawodowego pracowników. Powyższe metody powinny mieć zastosowanie szczególnie w odniesieniu do doświadczonych i wartościowych pracowników, których zastąpienie jest trudne i kosztowne dla przedsiębiorstwa⁵.

Wysoki wskaźnik płynności kadr jest zjawiskiem niepokojącym i naraża przedsiębiorstwo na dodatkowe koszty:

- administracyjne związane z odejściem pracownika;
- wiążące się z koniecznością przeprowadzenia nowego procesu rekrutacyjnego;
- adaptacji nowego pracownika;
- związane z utratą wydajności pracy.

⁵ <http://hrstandard.pl/2011/08/16/jak-przeciwdziałac-zbyt-wysokiej-fluktuacji-kadr/>

Jednocześnie warto podkreślić, że wysoki wskaźnik w niektórych przypadkach, np. w przedsiębiorstwach oferujących pracę sezonową, nie jest niczym złym i wynika ze specyfiki branży.

Wskaźniki płynności kadr:

- wskaźnik przyjęć:

$$W_p = (P_o \times 100\%) \div Z$$

W_p – wskaźnik przyjęć,

P_o – przyjęte osoby w danym okresie,

Z – przeciętne zatrudnienie;

- wskaźnik zwolnień:

$$W_z = (ZW \times 100\%) \div Z$$

W_z – wskaźnik zwolnień,

ZW – zwolnione osoby,

Z – przeciętne zatrudnienie;

- wskaźnik płynności:

$$W_{pl} = (Z_a \times 100\%) \div Z$$

W_{pl} – wskaźnik płynności,

Z_a – osoby zastąpione,

Z – przeciętne zatrudnienie;

- wskaźnik rotacji – określający, ile razy w danym okresie zmienił się pracownik na danym stanowisku;
- wskaźnik stabilizacji – jest to procentowy udział pracowników o odpowiednim długim stażu pracy do przeciętnego zatrudnienia.



Rysunek 8.2 Analiza

Źródło: <http://pl.fotolia.com/id/54418377>

Kolejnym wskaźnikiem charakteryzującym zatrudnienie w przedsiębiorstwie jest **wydajność pracy**. Jest to wielkość efektów produkcyjnych przypadających na jednostkę pracy ludzkiej. Czyli inaczej mówiąc, ile uda się wyprodukować pracownikowi w określonej jednostce czasu.

Wyróżnia się trzy rodzaje wydajności pracy:

- indywidualna – to ilość produkcji wytworzonej przez pojedynczego pracownika w określonej jednostce czasu;
- zespołowa – średnia wydajność pracy osób wchodzących w skład brygady, zespołu lub grupy pracowników;
- społeczna – przeciętna wydajność pracy uzyskiwana przez ogół pracowników zatrudnionych we wszystkich przedsiębiorstwach określonej branży.

Poziom wydajności pracy zależy od wielu czynników:

- jakości maszyn i urządzeń, którymi dysponuje pracownik;
- organizacji pracy;
- poziomu kwalifikacji i doświadczenia pracownika;
- motywacji do pracy, np. motywacyjny system płac.

W przypadku indywidualnej wydajności pracy ogromne znaczenie mają cechy osobowe pracownika (pracowitość, sumienność, umiejętność organizacji własnej pracy).

Miernik wydajności pracy jest wielkością określającą poziom pracy w danym okresie. Wyrażony jest jako stosunek wielkości produkcji do czasu pracy zużytego przez pracowników do jej wytworzenia.

$$W = P \div T$$

P – produkcja,

T – czas,

W – wydajność.

Wielkość produkcji (P) może być wyrażona w różnych formach, czyli:

- w jednostkach naturalnych (przy produkcji jednorodnej, np. produkcji węgla, cukru);
- w jednostkach umownych lub przeliczeniowych (pozwala łączyć podobne wyroby wg określonych kryteriów, sprowadzając je do wspólnej podstawy);
- w wartości w zł (przy bardzo zróżnicowanej produkcji, gdyż różne asortymenty produkcji wyrażone wartościowo można sumować);
- w jednostkach pracochłonności (służą do przeliczenia produkcji różnorodnej, a podstawą jest liczba godzin normowanych, która określa czas wyznaczony na wykonanie zadania)⁶.

Wskaźnik pracochłonności służy także do badania wydajności pracy. Pracochłonnością nazywamy czas potrzebny na wykonanie jednostki produkcji.

Wzór na pracochłonność:

$$L = T \div P$$

P – produkcja,

T – czas,

L – pracochłonność.

Do czynników kształtujących poziom wydajności pracy zaliczamy:

- czynniki naturalne – w przemyśle wydobywczym i w przemyśle rolno-spożywczym na produkcję wpływają warunki klimatyczne, glebowe i inne;
- czynniki techniczne – wyrażają się w stosowaniu nowoczesnych metod wytwarzania, doskonaleniu narzędzi pracy przez stosowanie mechanizacji i automatyzacji. Czynią pracę ludzką lżejszą, łatwiejszą i zmniejszają ilość czasu potrzebnego do wykonania wyrobów. Są nimi również: podniesienie kultury technicznej oraz kwalifikacji robotników. Wpływają one na wzrost wydajności pracy;

⁶ D. Dębski, *Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw*, cz. 1, Warszawa 2011

- czynniki organizacyjne – są ściśle związane z postępem technicznym. Na wzrost wydajności pracy wpływa przede wszystkim prawidłowy podział pracy, odpowiedni poziom przygotowania produkcji, sprawna i zharmonizowana współpraca w przedsiębiorstwie. Do tych czynników można zaliczyć również sprawne zaopatrzenie przedsiębiorstwa w surowce i materiały, czyli adekwatne rozwiązania logistyczne do odpowiednich branż, przestrzeganie dyscypliny technologicznej i dyscypliny pracy, właściwe stosowanie norm pracy.

Na wzrost wydajności pracy wpływa również:

- satysfakcjonujący system płac (zaliczany do czynników ekonomicznych);
- odpowiedni stosunek do pracy i prawidłowe awansowanie pracowników;
- zapewnienie pracownikom bezpiecznych i higienicznych warunków pracy.

Wydajność pracy pracownika wpływa proporcjonalnie na widoczne efekty pracy, tj:

- wielkość produkcji wyrażoną w jednostkach fizycznych (np. w sztukach) oraz wartość (w zł);
- liczbę wykonanych usług;
- wielkość obrotu, utarg;
- obrót na jednego sprzedawcę.

Mówiąc o wydajności i pracochłonności pracy nie sposób zapomnieć o tak ważnym czynniku jak odpowiednie wykorzystanie czasu pracy (właściwe zarządzanie czasem), czyli inaczej mówiąc, efektywność czasu pracy.

Wzór na efektywny czas pracy:

$$T_e = T_n - T_{no} - T_p + T_{nb}$$

T_e – efektywny czas pracy,

T_n – nominalny czas pracy,

T_{no} – czas nieobecności w pracy,

T_p – czas postojów nieprodukcyjnych,

T_{nb} – godziny nadliczbowe.

Wzór na nominalny czas pracy:

$$T_n = (T_k - dw) \times 8$$

T_n – czas nominalny,

T_k – ilość dni w roku,

dw – liczba dni wolnych.

Analiza wykorzystania czasu pracy ma na celu ustalenie efektywnie przepracowanego czasu pracy w pewnym okresie (np. miesiąc, rok). Umożliwia zaplanowanie np. przebiegu procesu produkcji.

Zarządzanie czasem (efektywność pracy) jest więc bardzo ważną czynnością w jednostce organizacyjnej. Odpowiednie zarządzanie czasem to odpowiednie korzyści dla przedsiębiorstwa. Przede wszystkim może przyczynić się do zwiększenia produkcji w określonym czasie, co wpłynie na zmniejszenie kosztów własnych przedsiębiorstwa, a co ostatecznie zwiększy zyski przedsiębiorcy.

Zwiększenie produkcji w przedsiębiorstwie może wiązać się również z odpowiednim systemem motywacji dla pracowników. Jak wiadomo, podstawową motywacją jest satysfakcjonujący system wynagrodzeń:

- płaca zasadnicza jest wyznacznikiem rodzaju realizowanej pracy, jej stopnia trudności, złożoności, odpowiedzialności i warunków, w jakich jest wykonywana;
- premia ma podstawowe znaczenie motywacyjne, gdyż jest związana z bieżącą efektywnością pracy pracownika.

Minimalne wynagrodzenie za pracę – płaca minimalna to prawnie ustalona wysokość najmniejszego wynagrodzenia, które pracodawca jest zobowiązany wypłacić pracownikowi za wykonaną pracę.

W 2013 r. wysokość płacy minimalnej wynosiła 1600 zł brutto.

Uwaga: W okresie pierwszego roku pracy wynagrodzenie pracownika zatrudnionego w pełnym wymiarze czasu pracy nie może być niższe niż 80% minimalnego wynagrodzenia, czyli w 2013 r. nie niższe niż 1280 zł ($80\% \times 1600 \text{ zł}$), a w 2014 nie niższe niż 1344 zł.

Podstawa prawna: Ustawa z dnia 10 października 2002 r. o minimalnym wynagrodzeniu za pracę (Dz.U. Nr 200, poz. 1679 ze zm.). Warto też zaznaczyć, że postępowanie dotyczące ustalanie kwoty minimalnej płacy zostało w istotny sposób zmodyfikowane za pośrednictwem nowelizacji do wymienionej ustawy pochodzącej z dnia 1.07.2005 r. (Dz.U. Nr 157, poz. 1314).

Dzięki tym zmianom minimalne wynagrodzenie rośnie w szybszym tempie, niż rosło na podstawie poprzednio obowiązujących przepisów. Wynika to z tego, że przy określaniu wysokości minimalnej płacy uwzględnia się dodatkowy wskaźnik – **przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w gospodarce narodowej** ogłaszane przez prezesa GUS w Dz.Urz. RP „Monitor Polski”. Komisja Trójstronna (czyli związki zawodowe, pracodawcy oraz strona rządowa) uzgadnia wysokość minimalnego wynagrodzenia do dnia 15 lipca roku poprzedzającego rok, w którym ustalana kwota będzie obowiązywać⁷.

Kolejny wskaźnik – **wskaźnik produktywności wynagrodzeń** – pokazuje, jaką wartość przychodu ze sprzedaży osiągnęło przedsiębiorstwo z jednej złotówki zainwestowanej w wynagrodzenia pracowników.

⁷[http://www.bibliotekakp.pl/artukul.aid.130,Podstawowe kryteria ustalania wynagrodzenia za prace.ht ml](http://www.bibliotekakp.pl/artukul.aid.130,Podstawowe_kryteria ustalania_wynagrodzenia_za_prace.ht ml)

8.3 Literatura

8.3.1 Literatura obowiązkowa

- Dębski D., *Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw*, cz. 1, WSiP, Warszawa 2011.

8.3.2 Literatura uzupełniająca

- Ustawa z dnia 1 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o minimalnym wynagrodzeniu za pracę oraz o zmianie innych ustaw;
- Ustawa z dnia 10 października 2002 r. o minimalnym wynagrodzeniu za pracę (Dz.U. Nr 200, poz. 1679 ze zm.).

8.3.3 Netografia

- <http://cytaty.mfiles.pl/index.php/keyword/8934/0/kwalifikacje>;
- http://home.agh.edu.pl/~bartus/index.php?action=statystyka&subaction=miary_zmiennosci;
- <http://hrstandard.pl/2011/08/16/jak-przeciwdzialac-zbyt-wysokiej-fluktuacji-kadr/>;
- <http://kpswzarzadzaniekadrami.blogspot.com/p/stan-i-struktura-zatrudnienia.html>;
- <http://mfiles.pl/pl/index.php/Rekrutacja>;
- http://pl.wikipedia.org/wiki/Struktura_zatrudnienia;
- <http://portalwiedzy.onet.pl/28576,...przedsiebiorstwo,haslo.html>;
- <http://www.arslege.pl/5243/materialy-edukacyjne/6473/geneza-pojecie-definicja-nauki-administracji-/>;
- <http://www.badaniastatystyczne.pl/cechy-statystyczne/miary-statystyczne>;
- <http://www.badaniastatystyczne.pl/informacje-statystyczne/badanie-statystyczne>;
- http://www.bibliotekakp.pl/artukul.aid,130,Podstawowe_kryteria ustalania_wynagrodzenia_za_prace.html;
- <http://www.edustat.com.pl/szkolenia/szkol2/S2M8/przepl.html?nr=4>;
- <http://www.ekonometria.4me.pl/statystyka2.htm>;
- <http://www.statystyka.az.pl/miary-rozkladu/miary-zmiennosci.php>.

8.4 Spis rysunków i tabel

Rysunek 8.1 Struktura zatrudnienia w przykładowym przedsiębiorstwie według podziału na stanowiska robotnicze i nierobotnicze 3

Tabela 8.1 Stan zatrudnienia w Spółce wg kryterium wieku	4
Tabela 8.2 Stan zatrudnienia w Spółce wg kryterium stażu pracy	5
Tabela 8.3 Stan zatrudnienia wg płci.....	5
Rysunek 8.2 Analiza.....	8

8.5 Spis treści

8 Obliczanie i interpretacja wskaźników dotyczących zatrudnienia i wynagrodzeń	2
8.1 Średni stan i struktura zatrudnienia oraz jej ocena	2
8.2 Obliczenie i ocena pozostałych wskaźników charakteryzujących zatrudnienie w przedsiębiorstwie.....	5
8.3 Literatura.....	12
8.3.1 Literatura obowiązkowa.....	12
8.3.2 Literatura uzupełniająca.....	12
8.3.3 Netografia	12
8.4 Spis rysunków i tabel.....	12