

^{Fy x 3}
KOMBINAT URZĄDZEŃ MECHANICZNYCH
„BUMAR-ŁABĘDY”

NORMATYWY ZATRUDNIENIA PRACOWNIKÓW
NA STANOWISKACH NIEROBOTNICZYCH

EI/55/87

DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO

ZASADY ETATYZACJI w sekcjach technologicznych

KUM/B-Ł/-NO/U-01/9191/86

GLIWICE 1986

Dyrektora

Kombinatu Urządzeń Mechanicznych
"Bumar-Labedy"

z dnia 10.12.1986r....

w sprawie: normatywów zatrudnienia dla pracowników na stanowiskach nierobotniczych - SEKCJE TECHNOLOGICZNE.

Dla optymalnego wykorzystania czasu pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach nierobotniczych, celem racjonalnego i obiektywnego określenia wielkości zatrudnienia w sekcjach technologicznych wydziałów produkcji podstawowej zarządzam, co następuje:

1. Zatwierdzam i wprowadzam w życie "Zasady etatyzacji w sekcjach technologicznych" zwane dalej "Zasadami".
"Zasady" stanowią załącznik do niniejszego zarządzenia.
2. Kierownika Działu Zatrudnienia i Płac zobowiązuję do opracowywania planów zatrudnienia dla poszczególnych sekcji technologicznych zgodnie z załączonymi "Zasadami", w oparciu o materiały własne i dostarczone przez Głównego Technologa i Głównego Metalurga.
3. Głównego Technologa i Głównego Metalurga zobowiązuję do przekazywania do Działu Zatrudnienia i Płac odpowiednich danych technicznych niezbędnych do dokonania wyliczeń, zgodnie z potrzebami Działu EZ.
4. Kierownika Działu Organizacji zobowiązuję do ujmowania w schematach organizacyjnych poszczególnych wydziałów ilości zatrudnionych w sekcjach technologicznych, zgodnych z planem zatrudnienia ustalonym przez Dział Zatrudnienia i Płac.
5. Ustalanie planów zatrudnienia powinno odbywać się cyklicznie co 3 lata. W przypadku reorganizacji wydziału lub zmiany profilu produkcji należy również dokonać obliczeń normatywów zatrudnienia w sekcjach technologicznych i ustalić nowy plan zatrudnienia. Po raz pierwszy należy ustalić plan zatrudnienia zgodnie z załączonymi "Zasadami" na 1987 r. i przekazać zainteresowanym.
6. Z-ca Dyrektora Kombinatu d/s Ekonomicznych zobowiązuję do opracowania i wydania w obowiązującym trybie zasad motywacyjnych umożliwiających realizację zatrudnienia zgodnego z wyliczonymi przez Dział Zatrudnienia i Płac normatywami.
7. Nadzór nad wykonaniem niniejszego zarządzenia powierzam zainteresowanym dyrektorom pionów.
8. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

Dyrektor Kombinatu


Kierownik Działu Organizacji

Ad. 1

Łódź, 10.12.1986r.

NORMATYWY ZATRUDNIENIA PRACOWNIKÓW
NA STANOWISKACH NIEROBOTNICZYCH
w Kombinacie Urządzeń Mechanicznych
"Bumar - Łabędy"

Dział Organizacji

Do użytku wewnętrznego

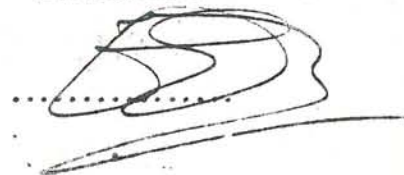
ZASADY ETATYZACJI W SEKCJACH
TECHNOLOGICZNYCH

KUM/B-Ł/-NO/-U-01/9191/86

Opracował:

mgr E. Zając
inż. J. Zimny

Zatwierdził:

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over a dotted line. The signature is somewhat abstract and difficult to decipher, but it appears to be a personal name.

1. CEL.

Celem niniejszego opracowania jest przystosowanie wydanych przez Resortowy Ośrodek Normowania i Organizacji Pracy, normatywów zatrudnienia dla służb technologicznych na wydziałach produkcji podstawowej dla potrzeb Zakładów Mechanicznych "Łabędy".

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

- 2.1. Podstawowy zakres obowiązków służb technologicznych,
- 2.2. Opis normatywu i wzory podstawowe,
- 2.3. Sposób korzystania
- 2.4. Przykład obliczeń.

3. NORMATYWY ZATRUDNIENIA DLA SŁUŻBY TECHNOLOGICZNEJ WYDZIAŁÓW

PRODUKCJI PODSTAWOWEJ.

3.1. Opis normatywu.

Podstawą niniejszego opracowania są Normatywy Zatrudnienia wydane przez Resortowy Ośrodek Normowania i Organizacji Pracy.

Normatywy uwzględniają podstawowy zakres obowiązków służby technologicznej wydziału, a opracowane zostały dla przeciętnych warunków organizacyjno-technicznych występujących w przedsiębiorstwach resortu przemysłu maszynowego.

W oparciu o te normatywy Dział Organizacji opracował zasady etatyzacji pracowników służb technologicznych wydziałów dla potrzeb Zakładu, uwzględniając podstawowy zakres obowiązków a mianowicie:

- opracowywanie procesów technologicznych szczegółowych,
- opracowywanie jednorazowych /skróconych/ procesów technologicznych

- opracowywanie wykazu pomocy warsztatowych
 - opracowywanie norm zużycia materiałów
 - opracowywanie koncepcji konstrukcji oprzyrządowania i narzędzi
 - weryfikacja i doskonalenie procesów technologicznych
 - bieżące wprowadzenie zmian konstrukcyjnych i technologicznych
 - bieżące sprawowanie nadzoru przy wdrażaniu technologii
 - kontrolowanie przestrzegania dyscypliny technologicznej
 - prowadzenie archiwum dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej
 - opiniowanie wniosków na dopłaty technologiczne i reklamacje czasów
 - udział w opracowywaniu planów postępu technicznego i organizacyjnego
 - opracowywanie sprawozdań z realizacji planu postępu technicznego i organizacyjnego
 - konsultacje, opiniowanie i wdrażanie wniosków racjonalizatorskich
 - opiniowanie projektów modernizacji wydziałów
 - rozwiązywanie problemów organizacyjnych związanych ze sprawnym przebiegiem procesów technologicznych
 - określanie zdolności produkcyjnej i współczynników zmienności na wydziale
 - współpraca z innymi komórkami funkcjonalnymi wydziału i zakładu w zakresie technologicznej obsługi wydziału,
- Ponadto dla wydziałów metalurgicznych uwzględnia się dodatkowe zadania jak:
- rozwiązywanie problemów związanych z wytrzymałością materiałów, badaniem mas formierskich, oraz konstruowaniem modeli matryc wykrojników itp.

- opracowywanie i wdrażanie nowych metod obróbki plastycznej
- opracowywanie nowych gatunków materiałów
- doskonalenie procesów obróbki plastycznej.

W oparciu o ustalony podstawowy zakres czynności i dane statystyczne zebrane w wielu przedsiębiorstwach przemysłu maszynowego a dotyczące czasów trwania poszczególnych czynności metodą regresji wielokrotnej ustalono zależności między liczbą pracowników niezbędnych w danych warunkach do wykonania określonych prac a czynnikami charakteryzującymi te prace.

Zależność tę wyraża równanie regresji w którym liczba pracowników L /zmienna zależna/ jest funkcją przyjętych do obliczeń czynników charakterystycznych x_1 /zmienna niezależna/ w postaci

$$L = f /x_1 \cdot x_2 \dots \dots \dots x_k/$$

3.2. Wzory podstawowe.

$$1/ L_1 = 0,0096 \cdot x_{1,1}^{1,156} \cdot x_{1,2}^{0,226}$$

gdzie L_1 - liczba pracowników

niezbędna do opracowywania procesów technologicznych norm materiałowych i technologicznej obsługi produkcji na wydziale

$x_{1,1}$ - liczba pracowników bezpośrednio produkcyjnych obsługiwanych przez sekcję technologiczną

$x_{1,2}$ - liczba części o nowo opracowanej technologii w ciągu roku / w tys. sztuk/

$$2/ L_2 = 1,69 \cdot x_{2,1}^{0,382} \cdot x_{2,2}^{0,163} \cdot x_{2,3}^{0,122}$$

gdzie L_2 - liczba pracowników niezbędna do opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej oprzyrządowanie i pomocy warsztatowych

$x_{2,1}$ - ogólna liczba arkuszy formatu A4 wykonana w ciągu roku /w tys. szt./

$x_{2,2}$ - łączna liczba części w skonstruowanych pomocach i przyrządach wykonanych w ciągu roku /w tys. szt./

$x_{2,3}$ - liczba narzędzi pomiarowych, sprawdzianów i narzędzi skrawających skonstruowanych w ciągu roku / w sztukach/

Uwaga:

Jeżeli w sekcji technologicznej którakolwiek zmienna niezależna "X" nie występuje należy ją pominąć we wzorze.

$$3/ L_3 = 0,022 \cdot x_{3,1}^{0,633} \cdot x_{3,2}^{0,164}$$

L_3 - liczba pracowników niezbędna do rozwiązywania zagadnień związanych z postępowaniem technicznym i organizacyjnym

$x_{3,1}$ - liczba pracowników grupy przemysłowej

$x_{3,2}$ - liczba tematów obrabowanych przez sekcję technologiczną w ciągu roku / w sztukach/, a dotyczących postępu technicznego i organizacyjnego.

$$4/ L_4 = 0,021 \cdot \overset{0,922}{x_{4,1}} \cdot \overset{0,274}{x_{4,2}}$$

L_1 - liczba pracowników niezbędna do metalurgicznej obsługi wydziału

$x_{4,1}$ - liczba pracowników bezpośrednio produkcyjnych obsługiwanych przez sekcję metalurgiczną

$x_{4,2}$ - liczba nowoopracowanych procesów technologicznych w ciągu roku /w sztukach/

Uwzględnić tylko technologie opracowane przez metalurgów.

$$5/ L_{obl} = L_1 + L_2 + L_3 + L_4$$

gdzie L_{obl} - ostateczna liczba pracowników

$L_1 \cdot L_2 \cdot L_3 \cdot L_4$ - obliczone ilości pracowników do realizacji poszczególnych grup zadań

3.3. Korzystanie z normatywów.

Wiarygodność otrzymanych wyników uzależniona jest wyłącznie od rzetelnego określenia zmiennych niezależnych "X". Ustalenia potrzebnych do wzorów informacji nie powinno stwarzać większych problemów, gdyż częścią tych informacji dysponuje służba Gł. Technologa i Metalurga a pozostałą częścią Dział Zatrudnienia i Płac.

Obliczenia wielkości zatrudnienia powinien dokonać Dział Zatrudnienia i Płac w trakcie budowy planów zatrudnienia w oparciu o informacje własne i Działów Głównego Technologa i Głównego Metalurga.

Przy obliczeniu wielkości zatrudnienia w sekcjach technologicznych dla poszczególnych wydziałów należy zwrócić uwagę na to by z ogólnego wzoru $L_{obl} = L_1 + L_2 + L_3 + L_4$ uwzględnić tylko te które wynikają z faktycznie realizowanych zadań np. dla sekcji technologicznych na wydziałach obróbczo-montażowych nie należy uwzględniać wielkości L_2 i L_4 .

4. WSPÓŁCZYNNIK KORYGUJĄCY ZMNIEDZSIENIE EFEKTYWNEGO FUNDUSZU

 CZASU PRACY,

Normatywy Resortowego Ośrodka Normowania i Organizacji Pracy, wydane zostały w 1980 tym roku i w obliczeniach uwzględniono efektywny fundusz czasu pracy na poziomie 1960 rbh w roku. W związku z wprowadzeniem 42 godzinnego tygodnia pracy czas ten uległ znacząco zmniejszeniu przez co zachodzi konieczność zwiększenia zatrudnienia z tego tytułu.

W związku z tym wprowadza się współczynnik korygujący wielkość zatrudnienia, który oblicza się wg następującego wzoru:

$$5/ L_{Kz} = \frac{/1960 - 1780/ L_{obl}}{E_{Frz}} = \frac{180 \cdot L_{obl}}{E_{Frz}}$$

gdzie: E_{Frz} - średnio roczny rzeczywisty efektywny fundusz czasu pracy, dla technologów na danym wydziale

L_{obl} - ilość pracowników obliczona

1960 - obowiązujący poprzednio efektywny fundusz czasu pracy

W latach 70 nominalny fundusz czasu pracy wynosił średnio 2320 godz. Na podstawie średniej absencji i średnich strat czasu t_{xi} w zakładach Resortu PM od nominalnego czasu pracy odjęto 360 godzin uzyskując w ten sposób średni efektywny fundusz czasu pracy wynoszący 1960 godz., który to czas uwzględniono we wzorach ogólnych.

1780 - przyjęty średnio roczny efektywny fundusz czasu pracy dla technologów

Ilość godzin wynikająca z nominalnego funduszu czasu pracy obecnie obowiązującego wynoszącego w roku 1986 2136 godz. z którego odjęto 356 godzin stanowiących średni poziom absencji.

W absencji uwzględnia się:

- urlopy
- absencję chorobową
- straty czasu t_{xi}

Ostatecznie wielkość zatrudnienia wyniesie:

$$L_o = (L_{obl} + L_{kz}) \cdot W_{ot}$$

gdzie:

- L_o - ostateczna liczba pracowników
- L_{obl} - ilość pracowników obliczona
- L_{kz} - dodatkowa wielkość zatrudnienia wynikająca ze zmniejszenia efektywnego funduszu czasu pracy
- W_{ot} - współczynnik postępu organizacyjno-technicznego wynosi W_{ot} ≤ 1 i ma zastosowanie W_{ot} < 1 można zastosować po wprowadzeniu istotnych zmian w mechanizacji prac organizacyjno-technicznych w sekcjach technologicznych, wartość W_{ot} ustala Główny Technolog, metalurg.

5. UWAGI KONCOWE.

- 5.1. Wprowadzenie normatywów powinno doprowadzić do racjonalnego i w miarę obiektywnego określenia wielkości zatrudnienia w sekcjach technologicznych na wydziałach produkcji podstawowej.
- 5.2. Dokonane wstępnie przeliczenia potwierdzają przydatność tych normatywów do racjonalizacji zatrudnienia pracowników na stanowiskach nierobotniczych.
- 5.3. Wiarygodność obliczeń autorzy opracowania uzależniają wyłącznie od rzetelnego określenia wielkości występujących we wzorach.
- 5.4. Wdrożenia przedstawionych normatywów w przypadku gdy obecny stan zatrudnienia przekracza ilość obliczoną powinno wiązać się z pozostawieniem części funduszu płac w sekcji jako czynnik motywacyjny.
- 5.5. W zależności od zmieniających się warunków rz. w przypadku znaczącej reorganizacji wydziału, lub zmiany profilu produkcji należy dokonywać ponownych przeliczeń oraz cyklicznie, nie częściej jednak niż co 3 lata zapewniając tym samym niezbędną stabilizację.

6. PRZYKŁAD OBLICZEŃ

Wydział metalurgiczny

Dane:

ilość pracowników bezpośrednio produkcyjnych 405
 ilość technologii nowoopracowanych 0,132 tys.
 $L_1 = 0,0096 \cdot 1,156 \cdot x_{1,1} \cdot x_{1,2}$
 $L_1 = 0,0096 \cdot 405 \cdot 0,132$
 $L_1 = 6,28$

$$L_2 = 1,69 \cdot x_{21}^{0,382} \cdot x_{22}^{0,163} \cdot x_{23}^{0,122}$$

Dane: $x_{2,1} = 490$

$$x_{2,2} = 49$$

$$x_{2,3} = 31$$

$$x_{2,4} = 104$$

$$L_2 = 1,69 \cdot 0,490^{0,382} \cdot 0,049^{0,163} \cdot 31^{0,122}$$

$$L_2 = 1,20$$

$$L_3 = 0,22 \cdot x_{3,1}^{0,633} \cdot x_{3,2}^{0,164}$$

Dane: $x_{3,1} = 780$

$$x_{3,2} = 5$$

$$L_3 = 0,022 \cdot 780^{0,633} \cdot 5^{0,164}$$

$$L_3 = 1,94$$

$$L_4 = 0,021 \cdot x_{4,1}^{0,922} \cdot x_{4,2}^{0,274}$$

Dane: $x_{4,1} = 405$

$$x_{4,2} = 2$$

$$L_4 = 0,021 \cdot 405^{0,922} \cdot 2^{0,274}$$

$$L_4 = 6,43$$

$$L_{obl} = L_1 + L_2 + L_3 + L_4$$

$$L_{obl} = 5,28 + 1,20 + 1,94 + 6,43$$

$$L_{obl} = 15,85$$

$$L_{kz} = \frac{/1960 - 1780/ \cdot L_{obl}}{E_{Frz}}$$

Dane: $E_{Frz} = 1780 \text{ h}$

$$L_d = \frac{/1960 - 1780/ \cdot 15,85}{1780}$$

$$L_d = 1,60$$

$$L_o = /L_{obl} + L_{kz}/ \cdot W_{ot}$$

Dane: $W_{ot} = 1$

$$L_o = /15,85 + 1,60/ \cdot 1$$

$$L_o = 17,45$$

Przymuje się 18 osób.

