

# 3. МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРОЕКТОВАНОЇ ДІЛЬНИЦІ (ЦЕХУ)

## 3.1. Розрахунок річного фонду оплати праці робітників дільниці

Фонд оплати праці (заробітної плати) робітників дільниці (цеху) включає в себе фонди оплати праці основних ( $Z_{осн}$ ) і допоміжних ( $Z_{доп}$ ) робітників, фонд оплати праці керівників та службовців ( $Z_{к.с}$ ) і фонд оплати праці молодшого обслуговуючого персоналу ( $Z_{МОП}$ ):

$$Z_{р.д} = Z_{осн} + Z_{доп} + Z_{к.с} + Z_{МОП} \quad (3.1)$$

Фонд оплати праці основних робітників ( $Z_{осн}$ ) складається з тарифного фонду ( $Z_{осн}^{тар}$ ) та доплат ( $Z_{осн}^{доп}$ )

$$Z_{осн} = Z_{осн}^{тар} + Z_{осн}^{доп} \quad (3.2)$$

Метод розрахунку цих складових залежить обраної системи оплати праці. На дільницях механічної обробки виробів можуть використовуватися: відрядна проста та відрядно-преміальна, погодинна проста та погодинно-преміальна системи. Інші системи оплати праці не використовуються.

При відрядної простої системи оплати річний тарифний фонд визначається:

$$Z_{осн}^{тар} = Ч_{ср} \cdot T', \quad (3.3)$$

$$\text{або } Z_{осн}^{тар} = \sum_{i=1}^m Ч_i \cdot T_i \quad (3.4)$$

де  $Ч_{ср}$  – середнього динна тарифна ставка, грн.;

$T'$  – трудомісткість річного обсягу випуску виробів з довантаження обладнання, н.-год.;  $i = 1, 2, 3 \dots m$  – кількість найменувань технологічних операцій, виконуваних при обробки

виробу;  $T_i$  – трудомісткість  $i$ -ої операції при виготовленні річного випуску виробів, н.-год.;  $Ч_i$  – годинна тарифна ставка, відповідна розряду складності, виконуємої  $i$ -ої операції.

Додатковий фонд заробітної плати складається з: коштів на оплату відпусків; доплат за роботу у нічний час; премій, згідно преміальних систем оплати та інших доплат. В розглядаємому прикладі можливі перераховані доплати за виключенням інших доплат

$$З_{осн}^{доп} = З_{осн}^{отп} + З_{осн}^{ніч} \quad (3.5)$$

Приймається погодинна проста система оплати праці основних робітників, тому премія не нараховується

$$З_{осн}^{отп} = P_{осн} \cdot З_{осн}^{ср} \quad (3.6)$$

$$\text{або } З_{осн}^{отп} = З_{осн}^{тар} \cdot \frac{\alpha}{100} \quad (3.7)$$

де  $P_{осн}$  – кількість основних робітників, чол.;

$З_{осн}^{ср}$  – середньомісячна заробітна плата одного основного робітника, грн.;  $\alpha$  – відсоток коштів на оплату відпусків, який склався у тарифному фонду оплати (для механічних виробництв приймається від 8 до 12 відсотків).

Доплати за години роботи в нічний час визначаються

$$З_{осн}^{ніч} = T_{осн}^{ніч} \cdot Ч_{ср} \cdot в \quad (3.8)$$

де  $T_{осн}^{ніч}$  – кількість відпрацьованих годин основними робітниками в нічний час, чол.. годин за рік. Нічний час рахується з 10 годин вечора до 6 годин ранку;

$в$  – відсоток, встановлених державою доплат за роботу у нічний час (ст. 108 КЗОТ) = 20 %.

Розрахунки тарифного фонду оплати праці виконуються на формулі 3.41 і зведені у табл. 8. При цьому прийняття тарифній ставки з тарифної сітки 210 машинобудівного підприємства (додаток “З”).

**Розрахунок тарифного фонду заробітної плати  
основних робітників дільниці**

Найменування технологічних операцій	Розряд роботи	Тарифна заробітна плата за одиницю деталі			Тарифна заробітна плата на річну програму випуску деталей з урахуванням довантаження супутньою продукцією		
		Норма часу ( $T_{шт.-к}$ ), н.-год.	Годинна тарифна ставка, грн.	Оплата за обробку одиниці деталі грн.. (3 гр. x гр. 4)	Трудоміст-кість річної програми, н.-год.	Годинна тарифна ставка, грн	Сума, грн (гр.6 x гр.7)
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Токарна	5	0,203	9,667	1,962	4129	9,667	39915,04
2. Токарна	3	0,173	7,685	1,33	3519	7,685	27043,52
3. Токарна з ЧПК	4	0,144	8,539	1,62	2920	8,539	32924,68
4. Токарна з ЧПК	4	0,148		–	–	3012	–
5. Токарна	3	0,187	7,685	1,44	3790	7,865	29126,15
6. Токарна	3	0,143	7,685	1,1	3629	7,685	27888,87
7. Токарна	5	0,360	9,667	3,48	7309	9,667	70656,1
8. Протяжна	4	0,091	8,539	0,784	3614	8,539	30859,95
9. Свердлильна	3	0,091	7,685	0,699	3614	7,685	27773,59
Разом:	–	1,540	–	12,42	–	–	286187,9

Річний додатковий фонд оплати прикладі складається (формули 3.5., 3.7 і 3.8):

$$Z_{осн}^{доп} = 286187,9 \cdot \frac{8}{100} + \frac{12,42}{1,54} \cdot (9 \cdot 2 \cdot 252) \frac{20}{100} = 30207 \text{ грн.}$$

де  $\frac{12,42}{1,54} = 8,065 \text{ грн} =$  середньоденна тарифна ставка ( $Ч_{ор}$ ); 9 –

кількість робочих, які роблять у другу зміну; 2 – кількість годин роботи в нічний час на добу; 252 – кількість робочих діб за рік; 20 – затверджена норматив доплат за роботу і нічний час, %.

На токарній операції з ЧПК застосовується багатостатне обслуговування, отже, розрахунок фонду заробітної плати ведеться так:

$$Z_{осн}^{тар} = \sum_{i=1}^k C_j T_j' K_{бв}, \quad (3.9)$$

де  $j = 1, 2, 3 \dots k$  – кількість операцій, виконуваних на верстатах з ЧПК;  $K_{бв}$  – знижувальний коефіцієнт, що враховує кількість верстатів, які обслуговуються одним робітником. В даному прикладі

одним робітником обслуговуються два верстати, для нього  $K_{\text{бв}} = 0,65$ . Тоді заробітна плата за виконання цих операцій визначається в даному прикладі:

на одиницю продукції:

$$Z_{\text{осн}}^{\text{тар}} = 8,539 \cdot (0,144 + 0,148) \cdot 0,65 = 1,62 \text{ грн};$$

$$\text{на програму } Z_{\text{осн}}^{\text{тар}} = 8,539 \cdot (2920 + 3012) \cdot 0,65 = 32924,68 \text{ грн.}$$

Річний тарифний фонд заробітної плати допоміжного робітника (наладчика верстата з ЧПК) визначається за формулою:

$$Z_{\text{тар. погод}} = 8,172 \cdot 0,8 \cdot 1827 = 11944,20 \text{ грн.}$$

Аналогічно виконуються розрахунки для допоміжних робітників інших професій. Результати розрахунків зводяться в табл. 9

Таблиця 9

**Розрахунок тарифного фонду заробітної плати допоміжних робітників**

Професія	Розряд	Кількість, осіб	Погодинна тарифна ставка, грн. *)	Ефективний річний фонд часу, год.	Тарифна заробітна плата, грн (3x4x5)	Фонд оплати відпусків
1	2	3	4	5	6	7
1. Наладчик устаткування з ЧПК	5	0,80	8,172	1827	11944,2	2388,8
2. Настроювач-регулювальник інструмента для верстатів з ЧПК	4	0,20	7,211	1827	2634,9	527,0
3. Слюсар з поточного ремонту й обслуговування устаткування	4	0,44	7,211	1827	5796,78	1159,2
4. Верстатник з ремонту обладнання	3	1,50	6,49	1827	17785,85	3557,7
5. Комірник	3	0,36	6,49	1827	4268,6	853,7
6. Мастильник	2	0,22	5,288	1827	2125,46	426,0
7. Електромонтер	3	0,12	6,49	1827	1422,87	284,5
8. Контролер	4	1,60	7,211	1827	21079,2	421,60
9. Транспортний робочий	2	0,52	5,288	1827	5023,81	1005,0
10. Прибиральник виробничих приміщень	2	0,15	5,288	1827	1449,18	290,0
Разом:		5,91			73530,85	14707,9

*Примітка.* \*) Використані тарифні ставки тарифної сітки 311 машинобудівного підприємства.

Фонд оплати відпусток допоміжних робітників розраховується з урахуванням кількості робітників, тарифної оплати праці і нормативу відрахувань на відпуски. Цей норматив складає відсотків від тарифної оплати праці.

Загальний фонд оплати праці допоміжних робітників складає:

$$З_{\text{доп}} = 73530,85 + 14707,9 = 88238,75 \text{ грн.}$$

**Річний фонд заробітної плати спеціалістів, службовців та молодшого обслуговуючого персоналу розраховується на основі діючої системи посадових окладів. Розрахунок зводиться в таблицю 10.**

*Таблиця 10*

**Розрахунок річного фонду заробітної плати спеціалістів, службовців і молодшого обслуговуючого персоналу**

Категорія працюючих, найменування посади	Кількість штатних працівників, осіб	Посадовий оклад за місяць, грн	Тривалість роботи, міс.	Величина річного фонду заробітної плати без відпусток, грн	Фонд оплати відпусток, грн.
1	2	3	4	5	6
<b>Спеціалісти:</b>					
Майстер	1,0	1200	11	13200	1200
Інженер-технолог	1,0	1350	11	14850	1350
Інженер-нормувальник	0,18	1250		Продовж. табл. 10	
Інженер-планувальник	0,99	1100	11	1210	1089
Економіст	0,12	1250	11	1650	150
Бухгалтер	0,12	1300		1716	156
Разом:	2,51			45991	4170
<b>Службовці:</b>					
Табельник	0,09	620	11,2	624,96	45
Обліковець-нарядник	0,08	620	11,2	555,52	40
Разом	0,17	–	–	1180,48	85
<b>Молодший обслуговуючий персонал:</b>					
Прибиральник побутових приміщень	0,09	600	11,2	604,8	43
Всього		–	–	47776,38	4298

В графі 4 табл. 10 вказана тривалість роботи даної категорії робітників за виключенням часу відпусток.

Загальний річний фонд оплати праці спеціалістів, службовців та молодшого обслуговуючого персоналу складає:

$$Z_{\text{сп.сл.моп}}=47776,28+4298=56362,28$$

Річний фонд заробітної плати всіх працюючих та їх середньорічна та середньомісячна зарплата наведено у табл. 11.

*Таблиця 11*

**Зведена відомість річного фонду заробітної плати працюючих дільниці**

Категорія працюючих	Чисельність	Річний фонд заробітної плати			Середньорічна зарплата одного працюючого, грн (гр. 6:гр. 2)	Середньомісячна зарплата одного працюючого, грн. (гр. 7:гр. 12)
		тарифна заробітна плата з урахуванням довантаження, грн.	Додаткова заробітна плата, грн.	Разом, грн.		
1	2	3	4	5	6	7
Основні виробничі робітники	18	286187,9	30207	316394,9	175775	1464,8
Допоміжні робітники	5,91	73530,85	14707,9	88238,75	14930,4	1244,2
Спеціалісти	2,51	45991	4170	50161	19984,5	1665,4
Службовці	0,17	1180,48	85	1265,48	7444,0	620,0
МОП	0,09	604,8	43	647,8	7197,78	599,81
Разом	26,68	407498	49212,9	456707,93		