

Український державний університет залізничного транспорту

Кафедра економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

та завдання до розрахунково-графічної роботи

з дисципліни

«ЕКОНОМІКА ПРАЦІ ТА СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВІ ВІДНОСИНИ»

Харків – 2015

Методичні вказівки розглянуто й рекомендовано до друку на засіданні кафедри «Економіка та управління виробничим і комерційним бізнесом» 5 березня 2015 р., протокол № 8.

Методичні вказівки рекомендовано для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму підготовки 6.030504 «Економіка підприємства» денної форми навчання.

Укладачі:

проф. В.В. Дикань,
доценти І.В. Токмакова,
Ю.А. Пługіна,
Т.Г. Сухорукова,
Ю.В. Єлагін

Рецензент
доц. В.О. Зубенко

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Розрахунок чисельності працівників підприємства та аналіз руху персоналу підприємства.....	5
2 Розрахунок продуктивності праці робітників.....	13
3 Аналіз витрат робочого часу та удосконалення його використання.....	15
4 Розрахунок оплати праці робітників.....	18
Контрольні питання для самоперевірки.....	25
Вимоги до оформлення та захисту контрольної роботи.....	26
Список літератури.....	27

ВСТУП

У сучасних умовах у системі соціально-трудових відносин першочергового значення набувають фактори, що впливають на трудовий потенціал, ефективність його використання. Праця є основою розвитку суспільства та важливим фактором виробництва.

Економіка праці як наука вивчає соціально-економічні відносини, що виникають у процесі виробництва, розподілу, обміну і використання робочої сили, забезпечення умов продуктивної праці.

Економіка праці є основною дисципліною в системі соціально-економічних наук, яка розглядає працю як головний фактор виробництва. У цьому курсі праця виступає як основний предмет вивчення й аналізу. Економіка праці перш за все вивчає проблеми праці в межах підприємства і його оточення.

Основними завданнями вивчення дисципліни є оцінка якісних і кількісних параметрів трудової діяльності та факторів їх формування, виявлення тенденцій у сфері праці, розгляд процесів управління й регулювання праці.

Мета розрахунково-графічної роботи – вивчення та практичне закріплення теоретичних основ з економіки праці.

Визначена мета досягається через вирішення таких завдань:

- практичне застосування методів розрахунку чисельності працівників;
- аналіз руху персоналу підприємства;
- оцінка ефективності використання трудового потенціалу підприємства;
- удосконалення використання робочого часу через покращення нормування та організації праці;
- визначення фонду оплати праці та аналіз його структури;
- аналіз впливу трудових факторів на ефективність виробництва.

Розрахунково-графічна робота складається з вступу, чотирьох розділів та списку літератури.

Номер варіанта відповідає останній цифрі шифру залікової книжки.

Завдання до розділів та пояснення до формул у текст розрахунково-графічної роботи не вносяться.

Загальний обсяг роботи не повинен перевищувати 30 сторінок.

1 Розрахунок чисельності працівників підприємства та аналіз руху персоналу підприємства

Завдання

За вихідними даними діяльності локомотивного депо (таблиця 1.1) розрахувати загальну чисельність працюючих і чисельність робітників депо за такими основними групами:

- а) робітники локомотивних бригад;
- б) робітники з технічного обслуговування і ремонту;
- в) робітники охорони;
- г) робітники-відрядники ремонтного виробництва з виготовлення запасних частин;
- д) службовці виробничих ділянок і апарату управління депо.

Провести аналіз руху персоналу підприємства, виходячи з даних таблиці 1.2. Визначити коефіцієнти загального обороту, вибуття, приймання, заміни кадрів та поточності.

Таблиця 1.1 – Вихідні дані для розрахунку чисельності робітників підприємства

Показник	Варіант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Робітники локомотивних бригад										
Норма часу на одну поїздку t_n , год	10	11	12	13	11,5	10,7	12,5	10,5	15	14
Довжина дільниці обслуговування l , км	150	157	180	230	190	250	220	200	240	270
Лінійний пробіг локомотивів за місяць $\sum MS_{\text{лин}}$, тис. лок.км	690	450	400	600	650	570	530	490	510	620
Склад бригади Чн, люд	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Коефіцієнт на заміщення тих, хто перебуває у відпустці, виконує державні і громадські обов'язки, $K_{зам}^{від}$	0,12	0,11	0,13	0,11	0,12	0,02	0,13	0,13	0,1	0,12
Коефіцієнт заміщення через хворобу, $K_{зам}^{хвор}$	0,03	0,04	0,05	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,04
Розмір руху пар поїздів на дільниці на добу Pq , од.	35	37	39	40	41	43	45	47	49	46
Повний оборот состава $Oс$, год	3,0	2,9	3,2	3,3	3,4	3,5	2,9	3,0	3,1	3,7
Робота состава протягом доби $Pс$, год	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Робітники технічного обслуговування і ремонту										
Трудомісткість 1 ремонту $H_{j,i}$, люд.год, у тому числі:										
поточного ремонту	150	160	230	250	190	170	290	350	100	180
технічного обслуговування ТО-3	1,55	2,3	2,4	2,7	2,9	3,5	3,1	3,4	3,7	3,9
Кількість ремонтів за місяць $M_{j,i}$ у тому числі:										
поточного ремонту	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2
технічного обслуговування ТО-3	810	750	890	900	850	790	770	830	880	870
Коефіцієнт визначення наведеної програми K поточного ремонту	6,522	2,043	7,826	1,152	6,522	7,826	2,043	6,522	1,152	6,522
Коефіцієнт визначення наведеної програми технічного обслуговування	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781
Робітники охорони										
Норматив чисельності робітників охорони зміни, Чн	5	6	7	5	7	6	5	5	7	6

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Робітники-відрядники ремонтного виробництва з виготовлення запасних частин										
Трудомісткість виробів Ті, год										
А	1,5	1,8	1,6	1,4	1,1	1,3	1,7	2,0	1,5	1
В	1	0,7	0,8	0,9	0,8	0,7	1,1	0,9	0,5	0,7
С	1,3	0,95	1,1	1,2	1,4	0,8	0,7	0,5	0,8	0,7
Виробнича програма Кі, од.										
А	250	300	250	430	125	270	340	320	430	300
В	150	120	130	140	180	150	140	140	170	130
С	100	160	180	190	185	170	140	150	180	150
Час для зміни залишку незавершеного виробництва Тнві, год										
А	30	27	50	45	35	40	70	50	25	20
В	50	60	70	80	75	85	45	35	45	55
С	90	80	95	85	82	87	93	79	75	83
Коефіцієнт виконання норм Квн	1,03	1,02	1,01	1,04	1,05	1,03	1,04	1,02	1,05	1,04
Службовці виробничих ділянок і апарату управління депо										
Чисельність службовців виробничих ділянок і апарату управління депо від чисельності робітників, %	18	19	12	13	14	15	17	16	20	18
Питома вага до чисельності керівників, спеціалістів, службовців, %										
керівників	30	25	27	33	29	28	24	26	31	32
спеціалістів	57	55	58	46	60	60	66	60	57	57
службовців	13	20	15	21	11	12	10	14	12	11
Фонд робочого часу за місяць (Фр=Фк=Фпл), год	173	168	170	173	169	173,3	170	173	172	171

Таблиця 1.2 – Вихідні дані для проведення аналізу руху працівників підприємства

Показник	Варіант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Середньооблікова чисельність підприємства Ч _{ср} , люд	530	450	410	460	540	420	430	400	480	490
Прийнято Ч _{пр} , люд	25	30	40	35	33	37	45	51	47	40
Звільнено Ч _{зв} , люд у тому числі з причин:										
за власним бажанням Ч _{зв.б.б.}	20	25	17	18	18	15	18	22	21	23
за порушення трудової дисципліни Ч _{зв.тр.дис.}	10	9	8	7	15	12	13	14	17	13
у зв'язку із виходом на пенсію Ч _{зв.пенс.}	7	5	7	9	8	4	3	5	7	9

Методичні рекомендації

Робітники локомотивних бригад

Чисельність робітників локомотивних бригад визначають: обсяг робіт, норми виробітку і технологічні норми використання локомотивів.

Місячна норма пробігу бригади визначається так:

$$S_{бр} = 2 \times l_{бр} \times n, \quad (1.1)$$

де $l_{бр}$ – довжина ділянки обслуговування;

n – кількість поїздок бригади.

Кількість поїздок бригади за місяць визначається шляхом відношення фонду робочого часу до норми часу однієї поїздки.

$$n = \frac{\Phi_p}{t_n}. \quad (1.2)$$

Чисельність робітників локомотивних бригад у вантажному русі визначається за формулою

$$Ч_{бр} = \left(\frac{\sum MS_{лин} * 1000}{S_{бр}} \right) \times Ч_{н} \times (1 + K_{зам}^{від}) \times (1 + K_{зам}^{хвор}), \quad (1.3)$$

де $\sum MS_{лин}$ – лінійний пробіг локомотивів за місяць на дільниці обслуговування локомотивними бригадами, км;

$S_{бр}$ – норма виробітку бригади за місяць;

$Ч_{н}$ – чисельність робітників у бригаді;

$K_{зам}^{від}$ – коефіцієнт заміщення робітників, що знаходяться у відпустці, виконують державні і громадські обов'язки;

$K_{зам}^{хвор}$ – коефіцієнт заміщення робітників на період хвороби.

Чисельність робітників локомотивних бригад у вивізному, передаточному господарчому русі і на маневровій роботі розраховують виходячи з кількості локомотивів, зайнятих у цих видах руху бригад, що обслуговують один локомотив:

$$Ч_{бр} = M \times n_{бр} \times Ч_{н} \times (1 + K_{зам}^{від}) \times (1 + K_{зам}^{хвор}), \quad (1.4)$$

де M – кількість локомотивів;

$n_{бр}$ – число бригад, що обслуговують локомотиви.

Число бригад на состав розраховується шляхом перемноження роботи локомотива протягом доби і середньої кількості календарних днів та їх відношення до фонду робочого часу за визначений період.

$$n_{бр} = \frac{P_c \times 365}{\Phi_p \times 12}. \quad (1.5)$$

Кількість поїздів, що обслуговуються одним составом, визначається шляхом відношення робочого часу протягом доби до повного обороту состава.

$$\Pi = \frac{P_c}{O_c}. \quad (1.6)$$

Кількість составів для забезпечення добових розмірів руху визначається шляхом відношення розміру руху на ділянці до кількості поїздів, що обслуговуються одним составом.

$$M = \frac{P_q}{\Pi}. \quad (1.7)$$

Робітники технічного обслуговування і ремонту

Чисельність робітників з технічного обслуговування ТО-3 і поточного ремонту локомотивів визначають виходячи з установлених програмою технічного обслуговування, поточного ремонту і нормативів трудомісткості. Нормативи трудомісткості технічного обслуговування і поточного ремонту локомотивів установлюються диференційовано.

Для кожного виду поточного ремонту і технічного обслуговування локомотивів ТО-3 чисельність робітників визначається за формулою

$$Ч_{рем j} = \frac{\sum_{i=1}^n H_{j,i} M_{j,i}}{\Phi_{пл}} \times (1 + K_{зам}^{від}) \times (1 + K_{зам}^{хвор}), \quad (1.8)$$

де $H_{j,i}$ – трудомісткість одиниці j -го ремонту за i -ю серією локомотивів, люд.-год.;

$M_{j,i}$ – програма j -го ремонту за i -ю серією локомотивів, од.;

$\Phi_{пл}$ – фонд робочого часу, год.

Робітники охорони

Чисельність робітників охорони розраховується виходячи з цілодобової роботи та змінного нормативу:

$$Ч_{охор} = Ч_{н} \times n_{см} \times (1 + K_{зам}^{від}) \times (1 + K_{зам}^{хвор}), \quad (1.9)$$

де $n_{см}$ – число змін для розрахунку чисельності робітників, що працюють цілодобово (приймаємо у розмірі 4);

$Ч_{н}$ – змінний норматив чисельності робітників охорони, люд.

Робітники-відрядники ремонтного виробництва з виготовлення запасних частин

Чисельність робітників-відрядників ремонтного виробництва з виготовлення запасних частин розраховується виходячи з трудомісткості виробничої програми, балансу робочого часу одного робітника за формулою

$$\mathcal{C}_{\text{р.від}} = \frac{T_{\text{н}}}{\Phi_{\text{к}}} \times (1 + K_{\text{зам}}^{\text{від}}) \times (1 + K_{\text{зам}}^{\text{хвор}}), \quad (1.10)$$

де $T_{\text{н}}$ – трудомісткість виробничої програми, норм.-год;

$\Phi_{\text{к}}$ – корисний фонд робочого часу одного робітника, год.

Розрахунок нормативної трудомісткості здійснюється в нормогодинах за формулою

$$T_{\text{н}} = \sum_{i=1}^n \frac{K_i \times T_i + T_{\text{нві}}}{K_{\text{вн}}}, \quad (1.11)$$

де n – кількість номенклатурних позицій виробів у виробничій програмі;

K_i – кількість виробів i -ї номенклатурної продукції;

T_i – час, що витрачається на процес виготовлення даного виробу i -ої номенклатурної позиції;

$T_{\text{нві}}$ – час, потрібний для зміни величини незавершеного виробництва у відповідності до виробничого циклу i -ї продукції;

$K_{\text{вн}}$ – коефіцієнт виконання норм часу.

Службовці виробничих ділянок і апарату управління депо

д) Чисельність службовців розраховується за штатним нормативом у залежності від групи локомотивного депо, у залежності від чисельності робітників локомотивного депо згідно з визначеним у таблиці 1.1 відсотком.

Результати розрахунків подати в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Структура та аналіз руху персоналу підприємства

Показник	Значення
1 Робітники локомотивних бригад, люд	
1.1 Робітники локомотивних бригад у вантажному русі, люд	
1.2 Робітники локомотивних бригад, що обслуговують поїзди, люд	
2 Робітники з технічного обслуговування і ремонту, люд	
3 Робітники охорони, люд	
4 Робітники-відрядники ремонтного виробництва з виготовлення запасних частин, люд	
5 Службовці виробничих ділянок і апарату управління депо, люд, всього з них:	
керівників	
спеціалістів	
службовців	
Чисельність промислово-виробничого персоналу, всього, люд (1+2+3+4+5)	
Показники руху персоналу, %:	
коефіцієнт загального обороту	
коефіцієнт обороту вибуття	
коефіцієнт обороту приймання	
коефіцієнт заміни кадрів	
коефіцієнт поточності	

Коефіцієнти обороту кадрів:

загального обороту

$$K_{об} = (Ч_{пр} + Ч_{зв}) / Ч_{ср}, \quad (1.13)$$

вибуття

$$K_{об \text{ виб.}} = Ч_{зв.} / Ч_{ср}, \quad (1.14)$$

приймання

$$K_{об \text{ пр.}} = Ч_{пр} / Ч_{ср}, \quad (1.15)$$

заміни кадрів

$$K_{зам.} = Ч_{зам} / Ч_{ср}, \quad (1.16)$$

плинності

$$\begin{aligned} K_{об \text{ плин.}} &= Ч_{зв. \text{ з причин плинності}} / Ч_{ср} = \\ &= (Ч_{зв_{вл. \text{ баж.}}} + Ч_{зв_{тр. \text{ дисц}}}) / Ч_{ср}, \end{aligned} \quad (1.17)$$

де $Ч_{зам}$ – чисельність працівників, які змінилися (менше з двох чисел – кількості прийнятих та звільнених).

2 Розрахунок продуктивності праці робітників

Завдання

За вихідними даними таблиці 2.1 виконати розрахунок показників продуктивності праці робітників підприємства за експлуатаційною, ремонтною діяльністю і в цілому по підприємству за місяць. Зробити висновок.

Таблиця 2.1– Вихідні дані для визначення показників продуктивності праці

Варіант	Обсяг робіт Q, млн грн		Чисельність працівників Ч, люд		Відпрацьовано тисяч людино-годин Т		Обсяг перевезень $\sum Q'_{бр}$, млн ткм бруто		Чисельність робітників, зайнятих експлуатаційною діяльністю Ч_e , люд	
	Минулий рік	Звітний рік	Минулий рік	Звітний рік	Минулий рік	Звітний рік	Минулий рік	Звітний рік	Минулий рік	Звітний рік
1	4500	4650	525	500	88	86	765	765	260	250
2	3800	4000	450	430	75	74	655	660	225	215
3	3700	3700	450	400	75	69	655	610	225	200
4	4000	3900	475	420	79	72	690	645	230	210
5	5000	5050	600	550	100	95	875	845	300	275
6	3300	3900	390	430	65	73	570	660	195	215
7	3000	3500	360	400	60	68	525	610	180	200
8	3315	3800	385	410	64	70	560	630	190	205
9	3690	4200	430	450	72	77	625	690	215	225
0	3950	4500	460	480	77	82	670	735	230	240

Методичні рекомендації

Показниками рівня продуктивності праці є виробіток та трудомісткість. Показники продуктивності праці розраховуються за формулами:

середньомісячний виробіток робітників

$$ПП = Q/Ч, \quad (2.1)$$

середньогодинний виробіток продукції

$$\text{ПП}_T = Q/T, \quad (2.2)$$

трудомісткість на 1 млн грн продукції

$$T_e = T/Q. \quad (2.3)$$

Продуктивність праці визначається за експлуатаційною, ремонтною діяльністю і в цілому по підприємству.

Продуктивність праці робітників, зайнятих на експлуатаційній (поїзній) роботі, визначається відношенням тонно-кілометрів бруто роботи локомотивних бригад ($\sum Q'_{бр}$) до середньооблікової чисельності на експлуатаційній роботі (Ч_e).

$$\text{П}_e = \sum Q'_{бр} / \text{Ч}_e. \quad (2.4)$$

Вплив факторів на зміну величини продуктивності праці визначає факторна модель:

$$\Delta \text{ПП}_{QL} = Q'_{бр1} / \text{Ч}_0 - Q'_{бр0} / \text{Ч}_0; \quad \Delta \text{ПП}_{\% QL} = \Delta \text{ПП}_{QL} / \text{ПП}; \quad (2.5)$$

$$\Delta \text{ПП}_{\text{ч}} = Q'_{бр1} / \text{Ч}_1 - Q'_{бр1} / \text{Ч}_0; \quad \Delta \text{ПП}_{\% \text{ч}} = \Delta \text{ПП}_{\text{ч}} / \text{ПП}, \quad (2.6)$$

де 1, 0 – відповідно показники періоду звітнього року і минулого року.

На ремонтних роботах продуктивність праці розраховується відношенням обсягу ремонту локомотивів у приведених одиницях ремонту $\sum M_{\text{пер}}$ до середньооблікової чисельності робітників, зайнятих ремонтом Ч_p :

$$\text{П}_p = \sum M_{\text{пер}} / \text{Ч}_p. \quad (2.7)$$

Обсяг ремонту в приведених одиницях розраховують шляхом перемноження коефіцієнтів переведення на програму ремонту локомотивів за їх серіями.

$$\sum M_{\text{пер}} = \sum_{j=1}^2 M_{ij} * K. \quad (2.8)$$

3 Аналіз витрат робочого часу та удосконалення його використання

Завдання

Розрахувати явочний фонд робочого часу та середню тривалість робочого дня одного робітника.

За вихідними даними витрат робочого часу робітників (таблиці 3.1, 3.2) провести аналіз витрат робочого часу. Результати розрахунків занести в таблицю 3.3.

Методичні рекомендації

Розрахувати явочний фонд робочого часу та середню тривалість робочого дня одного робітника можна склавши баланс робочого часу одного робітника.

Таблиця 3.1 – Баланс робочого часу одного робітника

Показники	Варіант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Календарний час, дн	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
2 Вихідні і святкові дні	100	102	105	114	110	108	109	112	113	111
3 Номінальний фонд робочого часу [п. 1-п. 2]										
4 Неявки на роботу, дн										
4.1 Чергові і додаткові відпустки	28	24	27	28	25	24	29	25	27	28

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.2 Відпустки на навчання	2,5	2,7	3,2	2,5	2,8	2,9	3,0	3,1	2,6	2,4
4.3 Відпустки у зв'язку з вагітністю і пологами	0,9	0,8	2,1	-	1,5	2,0	1,9	-	1,7	0,9
4.4 Через хвороби	9,7	9,02	9,7	8,0	8,3	8,4	9,0	8,9	8,1	8,2
4.5 Додаткові відпустки за рішенням адміністрації	2,0	1,5	1,7	2,5	3,0	1,9	2,3	2,2	2,1	1,6
4.6 Неявки з дозволу адміністрації	0,5	-	1,4	3,0	5,4	-	2,0	1,5	-	1,7
5 Явочний фонд робочого часу, дн [п. 3-п. 4]										
6 Номінальна тривалість робочої зміни, год	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
7 Бюджет робочого часу, год [п. 5 x п. 6]										
8 Внутрішні втрати робочого часу, год										
8.1 Перерва для матерів-годувальниць	35	46	30	40	43	42	41	33	32	44
8.2 Внутрішньо-змінні простой	7	12	9	10	11	8	7	5	3	6
8.3 Скорочений робочий день підлітків	7	20	10	15	9	24	30	27	32	27
9 Корисний фонд робочого часу, год [п.7-п.8]										
10 Середня тривалість робочого дня [п.9 : п.5]										
11 Непродуктивні затрати робочого часу, год	2,3	1,8	2,2	1,7	1,3	1,9	2,0	2,1	2,4	1,6

Продовження таблиці 3.1

Довідково	220	223	210	205	208	210	207	210	210	210
12 Середнє число днів, відпрацьованих одним робітником у минулому році, дн										
13 Середнє число годин, відпрацьованих робітником у минулому році, год	7,6	7,5	7,6	7,53	754	755	7,51	7,54	7,53	7,51

Визначити основні показники для проведення аналізу структури і використання фонду часу і подати у вигляді таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Аналіз структури та використання фонду часу

Показники	Значення
1 Календарний фонд часу, год [п.1 таблиці 3.1 * 8 год]	
2 Табельний фонд часу, год [п.3 таблиці 3.1 * 8 год]	
3 Максимально можливий фонд часу, год [(п.3 таблиці 3.1-п.4.1 таблиці 3.1) * 8 год]	
4 Бюджет робочого часу, год [п.7 таблиці 3.1]	
5. Корисний фонд робочого часу, год [п.9 таблиці 3.1]	
6 Коефіцієнт використання календарного фонду часу [п.4 таблиці 3.2 : п.1 таблиці 3.2]	
7 Коефіцієнт використання табельного фонду часу [п.4 таблиці 3.2 : п.2 таблиці 3.2]	
8 Коефіцієнт використання максимально можливого фонду часу [п.4 таблиці 3.2 : п.3 таблиці 3.2]	
9 Коефіцієнт використання робочого часу [п.9 таблиці 3.1 : п.3 таблиці 3.2]	
10 Резерв часу, год [п.3 таблиці 3.2 -п.4 таблиці 3.2]	
11 Неявки, що відповідають втратам робочого часу, год [(п.4.5 таблиці 3.1+п.4.6 таблиці 3.1)х8год + п.8.2 таблиці 3.1]	

Таблиця 3.3 – Аналіз зміни середньорічного виробітку

Показник	Минулий рік	Звітний рік	Відхилення
1 Обсяг виробництва, млн грн (Q таблиця 2.1 * 12)			
2 Середньоспискова чисельність робітників підприємства, люд (Ч таблиця 2.1 * 0,896)			
3 Число людино-днів, відпрацьованих робітниками за рік, люд.дн [п.2 x п.6]			
4 Число людино-годин, відпрацьованих робітниками за рік, люд.год [п.2 x п.7 x п.6]			
5 Середньорічний виробіток одного робітника [п.1 : п.2]			
6 Середнє число днів, відпрацьованих одним робітником за рік Дср, дн	п. 12 таблиці 3.1	п. 5 таблиці 3.1	
7 Середнє число годин відпрацьованих одним робітником за день Г ср., год	п. 13 таблиці 3.1	п. 10 таблиці 3.1	
8. Середньогодинний виробіток одного робітника Вгод ср, грн [п.1 : п.4]			

Середньоспискова чисельність робітників за рік становить 89,6 % від чисельності працівників (таблиця 2.1).

4 Розрахунок оплати праці робітників

Завдання

Розрахувати фонд заробітної плати для чисельності робітників, що була визначена у розділі 1, виходячи з даних таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Вихідні дані для визначення фонду заробітної плати

Показники	Варіант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Робітники локомотивних бригад										
Місячна тарифна ставка, грн: помічник машиніста	3950	3900	3970	3930	3850	3870	3830	3890	3950	3900
машиніст	4200	4000	4400	4350	4200	4300	4400	4000	4350	4300
Відпрацьований час робітника, год	183	173	175	180	175	189	183	180	180	175
Премія від заробітної плати за тарифом, %	17	20	21	19	18	20	21	23	22	19
Питома вага в чисельності робітників, %/ надбавка за клас кваліфікації, % до тарифної ставки Помічник машиніста	50/10	40/10	45/5	50/10	53/5	49/10	48/10	45/10	50/5	51/5
Машиніст локомотива І класу	35/15	25/20	30/25	30/15	30/15	31/20	37/20	35/20	30/20	29/25
Машиніст локомотива ІІ класу	15/20	35/15	25/10	20/20	17/10	20/15	15/15	20/15	20/10	20/20
Відпрацьовано, год: у нічний час	20	17	23	15	23	21	22	18	19	21
у вечірній час	10	7	8	7	8	7	10	9	9	10
у вихідні і святкові дні	6	10	12	8	7	11	8	12	7	10
Погодинна тарифна ставка робітника, грн	14,05	15,26	14,74	14,99	13,54	14,99	15,26	14,05	14,74	14,74

Продовження таблиці 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Відпрацьовано, год	185	175	178	178	172	175	174	179	178	177
у нічний час	24	20	18	22	24	21	22	23	20	18
у вечірній час	12	10	9	11	12	10	11	12	10	9
у вихідні і святкові дні	8	7	6	4	9	10	5,5	7,5	8	6
Розмір премії, %	25	20	23	22	21	20	24	20	24	25
Робітники технічного обслуговування і ремонту										
Питома вага робітників до загальної чисельності зайнятих на ремонті/ частка працівників, що отримують надбавку за професійну майстерність, %										
4-го розряду	40/13	40/10	42/8	40/13	34/11	36/12	43/8	40/7	39/9	38/8
5-го розряду	50/12	45/13	40/12	43/13	47/14	44/11	42/9	49/15	48/16	50/15
6-го розряду	10/3	15/4	18/6	17/5	19/8	20/5	15/4	11/3	13/4	12/4
Відпрацьовано, год	173	168	170	173	169	173,3	170	173	172	171
Питома вага часу, відпрацьованого у вихідні і святкові дні	0,027									
Розмір премії від тарифної зарплати, %	15	13	17	18	19	15	18	17	14	15
Частка працівників, що отримують доплату за роботу в тяжких умовах праці, 12%, %	50	45	30	49	35	47	50	45	37	45
Робітники охорони										
Посадовий оклад, грн	2900	2880	2850	2950	2920	2930	2890	2910	2885	2915
Премія від посадового окладу, %	25	21	20	22	23	24	25	23	24	25

Продовження таблиці 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Робота цілодобова										
Робітники-відрядники ремонтного виробництва з виготовлення запасних частин										
Комплексна розцінка на виріб, грн										
А	12	13	13,5	12,7	12,1	13,3	13,2	13,1	12,5	12,9
В	19	20	21	22	18	17	23	20,5	22,4	17,5
С	24	21	30	35	25	27	29	37	33	31
Розмір премії, %	22	20	23	24	20	21	22	23	25	23
Службовці виробничих ділянок і апарату управління депо										
Середня місячна заробітна плата, грн										
керівників	4300	4500	4700	4400	4200	4300	4800	4500	4600	4100
спеціалістів	3900	3000	3300	3000	3000	3990	3300	3100	3300	3850
службовців	2790	2950	3000	2850	2950	2800	2900	2870	2750	2720

Годинна тарифна ставка робітників, зайнятих на ремонті, 4-го розряду 13,54 грн, 5-го розряду 14,05, 6-го розряду 14,74. Відсоток доплати за роботу в нічний час 13,3 %, у вечірній час 6,65 %, у святкові дні 17 % від загального фонду заробітної плати. Розмір надбавки за професійну майстерність робітників, що зайняті на ремонті, до тарифної ставки складає: 3-го розряду – 12 %, 4-го розряду – 16 %, 5-го розряду – 20 %, 6-го розряду – 24 % від зарплати за тарифом.

Методичні рекомендації

Фонд заробітної плати планується по кожній групі робітників. Фонд заробітної плати включає тарифну заробітну плату і всі доплати до неї. Пряма заробітна плата складається із суми відрядних розцінок, які виплачуються працівникам-відрядникам, і заробітної плати працівників-погодинників, обчисленої за тарифними ставками.

Фонд заробітної плати працівників відрядників визначається за формулою

$$\text{ФЗП від} = \text{Розц}_i \times \text{ОП}_i, \quad (4.1)$$

де Розц_i – штучна відрядна розцінка на одиницю обсягу виробничої програми, грн;

ОП_i – обсяг продукції і-го виду.

Фонд заробітної плати робітників-відрядників може бути розрахований за трудомісткістю продукції:

$$\text{ФЗП від} = \text{Нті} \times \text{Vqi} \times \text{Tсі}_i, \quad (4.2)$$

де Нті – норматив трудовитрат на одиницю і-ї продукції;

Vqi – обсяг виробництва і-го виду продукції;

Tсі_i – тарифна ставка і-го виду робіт.

Фонд заробітної плати працівників-погодинників визначають за формулою

$$\text{ФЗП поч} = \text{Tспоч}_i \times \text{Чч}_i \times \text{Фпл}_{i,i}, \quad (4.3)$$

де Tспоч_i – годинна тарифна ставка працівника і-го розряду, грн;

Чч_i – чисельність працівників і-го розряду, люд;

$\text{Фпл}_{i,i}$ – плановий фонд робочого часу відповідного робітника, год.

Фонд заробітної плати керівників, спеціалістів і службовців визначається згідно з посадовими окладами шляхом перемноження місячного окладу кожної групи працівників на кількість місяців за рік і на кількість працівників у групі.

$$\text{ФЗП ксс} = \text{Чі}_i \times \text{Окі}, \quad (4.4)$$

де Чі_i – чисельність керівників, спеціалістів і службовців, які мають однаковий посадовий оклад, люд;

Окі – місячний оклад, грн.

Відповідно до діючих преміальних систем на підприємстві до фонду оплати праці включаються премії за відрядно-преміальними і погодинно-преміальними системами.

До фонду заробітної плати відносять також доплати, надбавки, гарантійні і компенсаційні виплати, передбачені чинним законодавством:

а) доплати за умови праці:

$$Дуп = Чi \times Тзпi \times (Ki/100), \quad (4.5)$$

де $Чi$ – чисельність працівників, які працюють у важких і шкідливих умовах, люд;

$Тзпi$ – тарифна заробітна плата відповідного працівника, грн;

Ki – величина надбавки за відхилення від нормальних умов праці, %;

б) доплати за роботу в нічний час:

$$Днч = Чi \times Тстi \times Тнчi \times (Кнчi/100), \quad (4.6)$$

де $Чi$ – чисельність працівників, які працювали в нічній зміні, люд;

$Тстi$ – тарифна ставка працівників i -ї групи, грн;

$Тнчi$ – фонд нічного часу, год;

$Кнчi$ – відсоток доплат до тарифної ставки за кожну годину нічної зміни, %.

Оплата роботи в нічний час проводиться в підвищеному розмірі не нижче 40 % тарифної ставки (окладу) за кожну годину роботи в нічний час;

в) доплати за роботу у вихідні і святкові дні:

$$Двсд = Чi \times Тстi \times Тзм \times Дi \times Кд, \quad (4.7)$$

де $Чi$ – чисельність працівників, які працювали у святкові дні, люд;

$Тстi$ – тарифна ставка працівників i -ї групи, грн;

$Тзм$ – тривалість зміни, год;

Ді – кількість святкових днів за рік для відповідної групи працівників, дн;

Кд – коефіцієнт, що враховує доплати у святкові дні.

Робота у святкові і неробочі дні оплачується в подвійному розмірі. Для відрядників за подвійними відрядними розцінками, для погодинників у розмірі подвійної ставки. Результати розрахунків фонду заробітної плати робітників подати у вигляді таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 – Розрахунок фонду заробітної плати робітників і службовців

Персонал	Чисельність	Заробітна плата за тарифом	Доплати						Премії	Загальний фонд заробітної плати	
			За роботу					За клас кваліфікації			За професійну майстерність
			у нічний час	у вечірній час	у святкові і вихідні дні	у понаднормовий час	у тяжких і шкідливих умовах				
Машиніст (а)								-			
Помічник машиніста (а)							-		-		
Локомотивні бригади у господарському русі (а)							-	-			
Ремонтники 4-го розряду (б)			-	-				-			
5-го розряду (б)			-	-				-			
6-го розряду (б)			-	-				-			
Охорона (в)			-	-	-	-	-	-	-		
Відрядники (г)			-	-	-	-	-	-	-		
Керівники (д)			-	-	-	-	-	-	-		
Спеціалісти (д)			-	-	-	-	-	-	-		
Службовці (д)			-	-	-	-	-	-	-		
Всього						-					

За даними таблиці визначається й аналізується рівень середньої заробітної плати (таблиця 4.3).

Таблиця 4.3 – Розрахунок фонду заробітної плати робітників і службовців

Показники	Значення, тис. грн	Структура, %
Фонд заробітної плати робітників		
Фонд оплати праці робітників-відрядників за відрядними розцінками		
Фонд оплати праці робітників-погодинників за тарифними ставками		
Фонд оплати праці керівників, спеціалістів та службовців		
Премії робітникам		
Доплати за роботу в нічний час		
Доплати за роботу у вечірній час		
Доплати за роботу у святкові і вихідні дні		
Доплати за роботу у понаднормовий час		
Доплати за роботу у тяжкі, шкідливі умови праці		
Доплати за клас кваліфікації		
Доплати за професійну майстерність		
Всього фонд заробітної плати		

Контрольні питання для самоперевірки

1 Що таке зайнятість і яке населення належить до зайнятого? Як визначається рівень зайнятості?

2 Що таке безробіття і які причини його виникнення? Як визначається рівень безробіття?

3 Як здійснюється процес формування соціально-трудових відносин?

4 На які основні групи можна розділити умови праці?

5 Які показники визначають ефективність праці?

6 Що таке норма праці і які види норм праці використовуються на підприємствах?

7 Як формується раціональний баланс робочого часу?

8 На які структурні елементи поділяється робочий час?

9 Які методи застосовують для вивчення робочого часу?

- 10 Як визначається робочий час?
- 11 Які нормативно-правові документи регламентують робочий час на підприємстві?
- 12 Як розраховують основні види робочого часу?
- 13 Які методи застосовуються для визначення кількості персоналу?
- 14 Які основні завдання та джерела формування персоналу підприємства?
15. У чому полягають особливості нормування праці на залізничному транспорті?
16. Що таке заробітна плата? Які функції вона виконує?
17. Які бувають форми та системи праці?
18. Які особливості мають погодинна, відрядна та колективна форми праці?
19. Які елементи входять до тарифної системи?
20. Які доплати та надбавки застосовуються на підприємствах залізничного транспорту?
21. Які нормативні документи регулюють розмір та диференціацію заробітної плати?
22. Що таке якість життя? Як оцінюється якість трудового життя?
23. Що таке мотивація праці? Які види мотивації праці застосовуються у вітчизняній практиці?
24. Що входить до складу основної, додаткової заробітної плати та інших виплат?

Вимоги до оформлення та захисту розрахунково-графічної роботи

Розрахунково-графічна робота оформляється на ПК 14-м шрифтом Times New Roman через 1,5 інтервал. Оптимальний розмір контрольної роботи – до 30 аркушів. Загальні вимоги до оформлення текстової частини контрольної роботи наведені у методичному посібнику УкрДАЗТ [4].

Студент допускається до захисту розрахунково-графічної роботи тільки у випадку дотримання всіх організаційних формальностей:

- виконання роботи відповідно до вимог;
- реєстрація роботи в журналі реєстрації;
- надання виконаної роботи на машинному носії.

При захисті розрахунково-графічної роботи студент повинен пояснити розрахунок показників та дати якісну оцінку ситуації по кожній з практичних задач.

Контрольна робота вважається захищеною, якщо студент відповів правильно на 75 % питань.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Про зайнятість населення [Текст]: закон України // Закони України. – К.: Ін-т законодавства, 1996. – Т 1. – С. 252-268.
- 2 Кодекс законів про працю [Текст]. –Харків: Одиссей, 2004. – 160 с.
- 3 Про оплату праці [Текст]: закон України // Закони України. – К.: Ін-т законодавства, 1997. – Т. 8. – С. 210-218.
- 4 Студентська навчальна звітність. Текстова частина. Загальні вимоги до побудови, викладення та оформлення [Текст]: метод. посібник з додержання вимог нормоконтролю у студентській звітності. – Харків: УкрДАЗТ, 2005. – 40 с.
- 5 Абрамов, В.М. Нормування праці [Текст]: підручник / В.М. Абрамов, В.М. Данюк, А.М. Гриненко. — К., 1995. – 208 с.
- 6 Дикань, В.Л. Економіка праці на підприємствах залізничного транспорту [Текст]: підручник / В.Л. Дикань, Ю.В. Єлагін, Т.Г. Сухорукова. – Харків: УкрДАЗТ, 2012. – 275 с.
- 7 Генкин, Б.М. Экономика и социология труда [Текст] / Б.М. Генкин. – М.: Норма; ИНФРА – М., 2007. – 448 с.
- 8 Грішнова, О.А. Економіка праці та соціально-трудові відносини [Текст]: підручник / О.А. Грішнова. – 3-тє вид., випр. і доп. — К. : Знання, 2007. – 535 с.
- 9 Економіка праці та соціально-трудові відносини [Текст]: підручник / за заг. ред. А.М. Колота. – К.: КНЕУ, 2009. – 491 с.
- 10 Єлагін, Ю.В. Економіка праці [Текст]: конспект лекції / Ю.В. Єлагін, Т.Г. Сухорукова. – Харків: УкрДАЗТ, 2011. – 45 с.

11 Калина, А.В. Организация и оплата труда в условиях рынка [Текст] / А.В. Калина. – К.: МАУП, 2003. – 312 с.

12 Масхма, М.Б. Економіка праці та соціально-трудо­ві відносини [Текст]: навч. посібник / М.Б. Масхма. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002. – 164 с.

13 Основні положення з технологічного нормування праці на залізничному транспорті [Текст]. – К.: Державний науково-дослідний центр залізничного транспорту України, 2010. – 204 с.

14 Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте [Текст]: учеб. для вузов / Ю.Д. Петров, М.В. Белкин, В.П. Катаев [и др.]. – М.: Транспорт, 2000. – 279 с.

15 Погорелов, Н.И. Экономика труда [Текст]: учеб. пособие для экономических специальностей вузов / Н.И. Погорелов. – К.: ИСМО, 1997 – 206 с.

16 Экономика труда и социально-трудо­вые отношения [Текст] / под ред. Г.Г. Меликьяна, Р.П. Колосовой. – М.: Изд. МГУ; Изд. Черно, 1996. – 623 с.

