

**ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ**

**Кафедра „Економіка залізничного транспорту”**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до розрахунково-графічної роботи з теми  
***“РОЗРОБКА РІЧНОГО ВИРОБНИЧО-ФІНАНСОВОГО  
ПЛАНУ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ”***

**Харків - 2010**

Методичні вказівки розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри “Економіка залізничного транспорту” 16 квітня 2007 р., протокол № 16.

Призначено для студентів факультету “Управління процесами перевезень на залізничному транспорті” усіх форм навчання.

Укладачі:

професори	Л.О. Позднякова, В.П. Решетило,
доц.	В.І. Куделя,
старші викладачі	В.О. Котик, С.О. Бабенко,
асист.	Н.В. Грищенко

Рецензент

доц. М.В. Найдюнова

## МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до розрахунково-графічної роботи з теми  
“РОЗРОБКА РІЧНОГО ВИРОБНИЧО-ФІНАНСОВОГО  
ПЛАНУ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ”

Відповідальний за випуск Решетило В.П.

Редактор Губарева К.А.

---

Підписано до друку 16.01.08 р.  
Формат паперу 60x84 1/16 . Папір писальний.  
Умовн.-друк.арк. 3,5. Обл.-вид.арк. 3,75.  
Замовлення № Тираж 300. Ціна

---

Видавництво УкрДАЗТу, свідоцтво ДК 2874 від 12.06.2007 р.  
Друкарня УкрДАЗТу,  
61050, Харків - 50, майд. Фейербаха, 7

**УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**Кафедра Економіки залізничного транспорту**

**Методичні вказівки  
до розрахунково-графічної роботи з теми  
“РОЗРОБКА РІЧНОГО ВИРОБНИЧО-ФІНАНСОВОГО  
ПЛАНУ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ”**

**Харків – 2010**

Методичні вказівки розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри “Економіка залізничного транспорту” 16 квітня 2007 р., протокол № 16.

Призначено для студентів факультету “Управління процесами перевезень на залізничному транспорті” усіх форм навчання.

Укладачі:

професори Л.О. Позднякова,  
В.П. Решетило,  
доц. В.І. Куделя,  
старші викладачі В.О. Котик,  
С.О. Бабенко,  
асист. Н.В. Гриценко

Рецензент

доц. М.В. Найдьонова

## ЗМІСТ

Вступ .....	4
Завдання до розрахунково-графічної роботи з теми “Розробка річного виробничо-фінансового плану сортувальної станції” .....	5
1 Розрахунок кількісних та якісних показників роботи сортувальної станції .....	10
2 Розрахунок плану з праці та заробітної плати .....	15
3 Складання плану експлуатаційних витрат .....	38
4 Калькуляція собівартості продукції станції .....	52
5 Розробка заходів щодо зниження собівартості одного відправленого вагона .....	54
Висновки .....	55
Питання для самостійної перевірки знань .....	56
Список літератури .....	58

## ВСТУП

Економіка залізничного транспорту досліджує виробничі відносини на залізничному транспорті, враховує сукупність загальних економічних законів і окремі закономірності, що характерні даній галузі, розробляє методи і прийоми застосування і використання цих законів у господарській діяльності.

Планування фінансових ресурсів є складовою частиною планування виробничої діяльності і соціального розвитку підприємств транспорту та станцій в цілому. Мета фінансового планування - забезпечення фінансовими ресурсами всіх заходів і завдань, встановлених у плані економічного і соціального розвитку підприємств і станцій, що відносяться до виробничої діяльності, удосконалення матеріально-технічної бази, матеріального стимулювання робітників, розвитку соціально-культурної сфери, утворюванню необхідних резервів.

Виробничо-фінансовий план сортувальної станції складається балансовим методом, що дозволяє узгодити фінансові ресурси з потребою в них у процесі виробничо-господарчої діяльності.

Невід'ємною частиною виробничо-фінансового плану є план з праці і заробітної плати (встановлюються необхідний контингент робітників станцій, загальний фонд заробітної плати, планова продуктивність праці одного робітника; середньомісячна заробітна плата та інше), план експлуатаційних витрат та калькуляція собівартості.

Завдання містить необхідні технічні параметри та показники роботи сортувальної станції, близькі до реальних виробничих умов. На основі цих даних студенти розробляють заходи щодо зниження собівартості одного відправленого вагона.

# **ЗАВДАННЯ ДО РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ З ТЕМИ “РОЗРОБКА РІЧНОГО ВИРОБНИЧО- ФІНАНСОВОГО ПЛАНУ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ”**

## **Мета розрахунково-графічної роботи**

Закріплення знань та набуття студентами навичок розробки виробничо-фінансового плану роботи сортувальної станції.

Розрахунково-графічна робота з розробки річного виробничо-фінансового плану сортувальної станції складається з розділів, які вказані у змісті роботи.

Розрахунково-графічна робота є складовою частиною кредитно-модульної системи й оцінюється за 100 – бальною шкалою:

*«зараховано»* – 60–100 балів;

*«не зараховано»* – 0–59 балів.

Розрахунково-графічна робота виконується студентами факультету УПП усіх форм навчання.

Нормативна база для розрахунків виробничо-фінансового плану прийнята в цінах на 1 січня 2007 року. На випадок подальшої зміни економічних показників, студенти узгоджують їх з викладачем.

## **Вихідні дані для виконання розрахунково-графічної роботи**

Вихідні дані з таблиць 1 та 2 приймаються за останньою цифрою шифру студента та з таблиці 3 за першою літерою прізвища студента.

Таблиця 1 – Технічні параметри сортувальної станції

Найменування показника	Варіант (за останньою цифрою шифру студента)									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Тип та схема сортувальної станції	Двобічна з послідовним розташуванням трьох парків у кожній системі					Однобічна з послідовним розташуванням трьох парків				
<b>2 НЕПАРНА СОРТУВАЛЬНА СИСТЕМА</b>										
2.1 Кількість колій у сортувальному парку	32	40	32	32	24	16	24	32	24	16
2.2 Наявність механізованої гірки (спускної частини)	є	є	є	є	є	є	є	є	є	є
2.3 Наявність механізації паркових гальмових позицій	є	є	є	є	є	нема	є	є	є	нема
<b>3 ПАРНА СОРТУВАЛЬНА СИСТЕМА</b>										
3.1 Кількість колій у сортувальному парку	24	24	24	16	16	–	–	–	–	–
3.2 Наявність механізованої гірки (спускної частини)	нема	нема	нема	нема	нема	–	–	–	–	–
3.3 Наявність механізації паркових гальмових позицій	нема	нема	нема	нема	нема	–	–	–	–	–
<b>4 НАЯВНІСТЬ ОСНОВНИХ СЛУЖБОВО-ТЕХНІЧНИХ БУДІВЕЛЬ</b>										
4.1 Центральний пост управління ЦПУ в кожній системі (кількість чергових)	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
4.2 Розпорядчий пост у будинку ЦПУ	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
4.3 Кількість постів управління	4	4	4	4	4	–	3	4	3	–



парковими гальмовими позиціями на гірці										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Продовження таблиці 1

Найменування показника	Варіант (за останньою цифрою шифру студента)									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 Всього маневрових локомотивів $\dot{I}$ $i\ddot{e}$	8	9	8	7	6	4	6	6	6	4
6 Площа території станції $S_{\dot{n}\ddot{o}}$ , тис. $m^2$	380	400	360	340	320	200	240	260	250	210
7 Площа службових приміщень служби руху $S_{\dot{n}\ddot{i}}^{\dot{\delta}\ddot{o}\ddot{a}}$ , $m^2$	4000	4200	3800	3500	3300	2100	2600	2800	2700	2200
8 Об'єм службових приміщень служби руху, $V_{\dot{\delta}\ddot{o}\ddot{a}}^{\dot{n}\ddot{i}}$ , $m^3$	27000	28000	25500	23500	22000	14000	17500	18500	18000	14500
9 Площа службових приміщень вантажного господарства $S_{\dot{n}\ddot{i}}^{\dot{a}\ddot{a}\dot{i}\dot{n}\dot{i}}$ , $m^2$	1600	1650	1400	1350	1300	700	750	850	750	650
10 Об'єм службових приміщень вантажного господарства $V_{\dot{\delta}\ddot{o}\ddot{a}}^{\dot{a}\ddot{a}\dot{i}\dot{n}\dot{i}}$ , $m^3$	10500	11000	9500	9000	8500	4500	5000	5500	5000	4500
11 Вартість основних виробничих фондів $ОВФ$ , тис. грн	820	910	840	780	750	450	480	530	500	470

Таблиця 2 – Кількісні показники роботи станції

Найменування показника	Варіант (за останньою цифрою шифру студента)									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Загальний обсяг відправлення (навантаження) вантажів $P_n$ , тис. т/р.	900	700	750	800	600	650	550	450	400	480
2 Загальний обсяг прибуття (розвантаження) вантажів $P_p$ , тис. т/р.	600	900	1050	1000	1200	900	500	550	600	650
3 Транзитний вагонопотік із переробкою за рік $I_{\text{од.ч/їад}}$ , тис. ваг	2050	2300	2000	1750	1450	700	1000	1400	900	800
4 Транзитний вагонопотік без переробки за рік $I_{\text{од.а/їад}}$ , тис. ваг	1300	1600	1500	1400	1200	650	800	1000	700	600
Примітка - Вся вантажна робота виконується на під'їзних коліях.										

Таблиця 3 – Якісні показники роботи станції

Найменування показника	Варіант (за 1-ю літерою прізвища студента)						
	Г, К, Ж, У	О, Ф, А, Е	І, Х, Ю, Є	Р, Т, В, Я	С, Ш, Ч, Л	Б, З, Щ, Ц	Д, М, П, Н
1 Простій транзитного вагона з переробкою $t_{од.с./іад.}, год$	9,0	9,9	8,9	8,8	9,5	7,9	8,7
2 Простій транзитного вагона без переробки $t_{од.а./іад.}, год$	0,9	0,8	0,7	1,2	1,3	1,1	0,9
3. Простій місцевого вагона $t_i, год$	16,0	15,0	13,5	14,0	16,0	18,5	13,5
4. Середньо-статистичне навантаження на вагон $D_{нò}, т$	40,0	43,0	35,0	45,0	38,0	36,0	37,0

**Примітка** - При виконанні розрахунково-графічної роботи студентам дозволяється користуватися вихідними даними та всіма показниками і нормативами, встановленими для даної сортувальної станції (за місцем роботи або практики студента).

# 1 РОЗРАХУНОК КІЛЬКІСНИХ ТА ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ

Розрахунок кількісних та якісних показників роботи сортувальної станції проводиться з метою подальшого розрахунку річних експлуатаційних витрат та собівартості перевезень.

## 1.1 Обсяг вантажної роботи визначається як сума навантажених та розвантажених тон за рік (місцевий вантажообіг)

$$D_{\delta^3 e} = D_l + D_{\delta}, \text{ тис. т / р.}; \quad (1.1)$$

– середня кількість навантажених тон за добу:

$$D_l^{\text{ср}} = \frac{D_l}{365}, \text{ т / доб}; \quad (1.2)$$

– середня кількість розвантажених тон за добу:

$$D_{\delta}^{\text{ср}} = \frac{D_{\delta}}{365}, \text{ т / доб}; \quad (1.3)$$

– кількість навантажених вагонів за добу:

$$i_l^{\text{ср}} = \frac{D_l^{\text{ср}}}{D_{\text{н}0}}, \text{ ваг. / доб}; \quad (1.4)$$

– кількість розвантажених вагонів за добу:

$$i_{\delta}^{\text{ср}} = \frac{D_{\delta}^{\text{ср}}}{D_{\text{н}0}}, \text{ ваг. / доб}. \quad (1.5)$$

## 1.2 Кількість місцевих вагонів і коефіцієнт здвоюваних операцій

При умові повної взаємозамінності середньодобова кількість місцевих вагонів  $I_i^{\ddot{a}i\acute{a}}$  буде відповідати більшій кількості навантажених  $I_i^{\ddot{a}i\acute{a}}$  або розвантажених вагонів за добу  $I_i^{\ddot{a}i\acute{a}}$ .

Кількість порожніх вагонів визначається за формулами 1.6 або 1.7. Якщо розвантаження більше навантаження, тоді використовується формула 1.6, якщо навантаження більше розвантаження – формула 1.7:

- кількість відправлених порожніх вагонів після розвантаження

$$I_{ii\delta}^{\hat{a}} = I_i^{\ddot{a}i\acute{a}} - I_i^{\ddot{a}i\acute{a}}, \text{ якщо } I_i^{\ddot{a}i\acute{a}} > I_i^{\ddot{a}i\acute{a}},$$

та

$$I_i^{\ddot{a}i\acute{a}} = I_i^{\ddot{a}i\acute{a}} = I_i^{\ddot{a}i\acute{a}} + I_{ii\delta}^{\rho}; \quad (1.6)$$

- кількість порожніх вагонів, що прибули під навантаження

$$I_{ii\delta}^{\acute{i}} = I_i^{\ddot{a}i\acute{a}} - I_i^{\ddot{a}i\acute{a}}, \text{ якщо } I_i^{\ddot{a}i\acute{a}} > I_i^{\ddot{a}i\acute{a}},$$

та

$$I_i^{\ddot{a}i\acute{a}} = I_i^{\ddot{a}i\acute{a}} = I_i^{\ddot{a}i\acute{a}} + I_{ii\delta}^{\hat{a}}; \quad (1.7)$$

- коефіцієнт здвоюваних операцій визначається за формулою

$$\hat{E}_{\zeta\acute{a}\acute{a}} = \frac{I_i^{\ddot{a}i\acute{a}} + I_i^{\ddot{a}i\acute{a}}}{I_i^{\ddot{a}i\acute{a}}}. \quad (1.8)$$

## 1.3 Кількість транзитних вагонів на добу:

– кількість відправлених транзитних вагонів без переробки за добу

$$\bar{I}_{\text{од.а/іа}}^{\text{аіа}} = \frac{\bar{I}_{\text{од.а/іа}}}{365}, \text{ ваг./доб}; \quad (1.9)$$

– кількість відправлених транзитних вагонів із переробкою за добу

$$\bar{I}_{\text{од.ç/іа}}^{\text{аіа}} = \frac{\bar{I}_{\text{од.ç/іа}}}{365}, \text{ ваг./доб}. \quad (1.10)$$

#### 1.4 Загальна кількість відправлених вагонів за рік і за добу:

– загальна кількість відправлених вагонів за рік

$$\bar{I}_{\text{а³ä}}^{\text{д³е}} = \bar{I}_{\text{од.а/іа}} + \bar{I}_{\text{од.ç/іа}} + \frac{\bar{I}_{\text{і}}^{\text{аіа}} \cdot 365}{1000}, \text{ тис. ваг./р.}; \quad (1.11)$$

– загальна кількість відправлених вагонів за добу

$$\bar{I}_{\text{а³ä}}^{\text{аіа}} = \bar{I}_{\text{од.а/іа}}^{\text{аіа}} + \bar{I}_{\text{од.ç/іа}}^{\text{аіа}} + \bar{I}_{\text{і}}^{\text{аіа}}, \text{ ваг./доб}. \quad (1.12)$$

#### 1.5 Загальна кількість перероблених вагонів на станції за добу:

$$\bar{I}_{\text{іа}}^{\text{аіа}} = \bar{I}_{\text{од.ç/іа}}^{\text{аіа}} + \bar{I}_{\text{і}}^{\text{аіа}}, \text{ ваг./доб} \quad (1.13)$$

#### 1.6 Кількість вагонів на гірках з урахуванням подвійної переробки місцевих вагонів та кутового потоку:

$$\bar{I}_{\text{іа}}^{\text{а³д}} = \bar{I}_{\text{од.ç/іа}}^{\text{аіа}} + \bar{I}_{\text{і}}^{\text{аіа}} + \bar{I}_{\text{р}}^{\text{аіа}} + \bar{I}_{\text{іі}}^{\text{а}} + \bar{I}_{\text{іі}}^{\text{л}} + \bar{I}_{\text{еод}}, \quad (1.14)$$

де  $\dot{I}^{\acute{o}\acute{o}\acute{o}}$  – кількість кутового потоку розраховується тільки на двобічних станціях, який передається з однієї системи в іншу згідно з планом формування (прийняти в розмірі 10% від  $\dot{I}^{\acute{a}\acute{i}\acute{a}}_{\acute{o}\acute{o}.\acute{\zeta}/\acute{i}\acute{a}\acute{o}}$ ).

### 1.7 Вагонообіг станції – сума вагонів, що прибули, та відправлених вагонів за добу:

$$\dot{A}\dot{I} = 2 \cdot \dot{I}^{\acute{a}\acute{i}\acute{a}}_{\acute{o}\acute{o}.\acute{a}/\acute{i}\acute{a}\acute{o}} + 2 \cdot \dot{I}^{\acute{a}\acute{i}\acute{a}}_{\acute{o}\acute{o}.\acute{\zeta}/\acute{i}\acute{a}\acute{o}} + 2 \cdot \dot{I}^{\acute{a}\acute{i}\acute{a}}_{\acute{i}}$$
 (1.15)

### 1.8 Структура вагонопотоків станції розраховується у таблиці 4, з метою визначення середнього простою транзитного вагона.

Таблиця 4 – Розрахунок структури транзитних та загальних вагонопотоків

Найменування показника	Транзитні вагонопотоки		Загальні вагонопотоки	
	Усього, тис.ваг	Структура $\gamma_3^{\acute{o}\acute{o}}$ , %	Усього, тис.ваг	Структура $\gamma_3^{\acute{\zeta}\acute{a}\acute{a}}$ , %
1 Транзитні вагони без переробки, $\dot{I}^{\acute{o}\acute{o}.\acute{a}/\acute{i}\acute{a}\acute{o}}$				
Транзитні вагони з переробкою $\dot{I}^{\acute{o}\acute{o}.\acute{\zeta}/\acute{i}\acute{a}\acute{o}}$				
2 Місцеві вагони $\dot{I}^{\acute{a}\acute{i}\acute{a}}_{\acute{i}} \times 365/1000$	X	X		
Усього	$\sum \dot{I}^{\acute{o}\acute{o}} =$	$\sum \gamma_3^{\acute{o}\acute{o}} = 100$	$\sum \dot{I}^{\acute{\zeta}\acute{a}\acute{a}} =$	$\sum \gamma_3^{\acute{\zeta}\acute{a}\acute{a}} = 100$

### 1.9 Середній простій транзитного вагона на станції

$$t_{\acute{o}\acute{o}.}^{\acute{n}\acute{o}.} = \frac{\sum \gamma_3^{\acute{o}\acute{o}.} \cdot t_{\acute{o}\acute{o}.}^{\acute{o}\acute{o}.}}{100} = \frac{\gamma_{\acute{a}./\acute{i}\acute{a}\acute{o}.}^{\acute{o}\acute{o}.} \cdot t_{\acute{o}\acute{o}.\acute{a}/\acute{i}\acute{a}\acute{o}.}^{\acute{o}\acute{o}.} + \gamma_{\acute{\zeta}/\acute{i}\acute{a}\acute{o}.}^{\acute{o}\acute{o}.} \cdot t_{\acute{o}\acute{o}.\acute{\zeta}/\acute{i}\acute{a}\acute{o}.}^{\acute{o}\acute{o}.}}{100}$$
 (1.16)

### 1.10 Простій місцевого вагона під однією вантажною операцією $t_i^{\acute{a}\acute{i}\acute{a}.}$ , год (вихідні дані у таблиці 3)

$$t_i^{\text{ââ}} = \frac{t_i}{E_{\zeta\text{ââ}}}. \quad (1.17)$$

### 1.11 Середньодобовий робочий парк вагонів, $\hat{a}\hat{a}\hat{a}/\hat{a}\hat{a}\hat{a}$

$$N = \left( \frac{\check{I}_{\text{ôô.â/iâô}} \cdot t_{\text{ôô.â/iâô}} + \check{I}_{\text{ôô.ç/iâô}} \cdot t_{\text{ôô.ç/iâô}} + \check{I}_i \cdot t_i^{\text{ââ}}}{24} \right). \quad (1.18)$$

### 1.12 Середньодобова продуктивність маневрового локомотива

$$\dot{I}_{\text{ië}} = \frac{\check{I}_{\text{ôô.ç/iâô}} + \check{I}_i}{\dot{I}_{\text{ië}}}; \quad (1.19)$$

де  $\dot{I}_{\text{ië}}$  – кількість всіх маневрових локомотивів( таблиця 1).

### 1.13 Кількість локомотиво-годин роботи маневрових локомотивів

$$\dot{I}t_{\text{iâi}} = \dot{I}_{\text{ië}} \cdot (24 - t_{\hat{a}\hat{e}}), \quad (1.20)$$

де  $t_{\hat{a}\hat{e}}$  – час, що витрачається на екіпіровку маневрового локомотива та зміну бригад,  $t_{\hat{a}\hat{e}} = 0,5 \hat{a}\hat{i}\hat{a}$  /доб.

## 2 РОЗРАХУНОК ПЛАНУ З ПРАЦІ ТА ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ

План з праці та заробітної плати складається з чотирьох основних показників, два з яких характеризують показники праці, а саме:

- чисельність працівників за списком;
- продуктивність праці;

а два інших показники характеризують заробітну плату:



- загальний річний фонд заробітної плати;
- середньомісячна заробітна плата на одного працівника.

## 2.1 Розрахунок контингенту працівників та продуктивності праці

Розрізняють наявну та облікову чисельність працівників. Наявний контингент забезпечує заданий річний обсяг робіт. Обліковий контингент – це наявний контингент, збільшений на кількість працівників, які знаходяться у відпустці, відсутні через хворобу та виконання державних обов’язків.

Обліковий контингент працівників визначається за формулою

$$x_{i\ddot{a}\ddot{e}} = x_{i\ddot{a}\ddot{y}\hat{a}} \cdot (1 + \hat{E}_{\zeta\hat{a}\hat{i}}), \quad (2.1)$$

де  $\hat{E}_{\zeta\hat{a}\hat{i}}$  – коефіцієнт заміщення прийняти  $0,13 \div 0,15$

$$\hat{E}_{\zeta\hat{a}\hat{i}} = \hat{E}_{a^3ar} + \hat{E}_{\delta a\hat{i}\delta} + \hat{E}_{a\hat{i}..} \quad (2.2)$$

Чисельність наявних змін для розрахунку чисельності працівників, що обслуговують об’єкти, які працюють цілодобово, визначається за формулою

$$g_{i\ddot{a}\ddot{y}\hat{a}} = \frac{\hat{O}_{\hat{e}\hat{a}\hat{e}}^{\delta^3\ddot{+}}}{\hat{O}_{i\hat{i}}^{\delta^3\ddot{+}}} = \frac{24 \cdot 365}{169 \cdot 12} \approx 4,33, \quad (2.3)$$

де  $\hat{O}_{\hat{e}\hat{a}\hat{e}}^{\delta^3\ddot{+}}$  – календарний фонд робочого часу, год;

$\hat{O}_{i\hat{i}}^{\delta^3\ddot{+}}$  – номінальний фонд робочого часу, год.

Кількість облікових змін визначається за формулою

$$g_{i\hat{a}\hat{e}} = g_{i\ddot{a}\ddot{y}\hat{a}} \cdot (1 + \hat{E}_{\zeta\hat{a}\hat{i}}) = 4,33 \cdot (1 + 0,15) \approx 4,97 \zeta\hat{i}^3\hat{i}. \quad (2.4)$$

Вихідні дані для розрахунку експлуатаційного штату наведено в таблиці 6.

Чисельність загальновиробничого персоналу (ст. 500) визначається за нормативами, які наведено в таблиці 7.

Апарат управління цеху та апарат управління станції (ст. 550)

планується на основі штатних нормативів залежно від класу станції.

Приведені в роботі сортувальні станції можуть бути віднесені до позакласних і 1 класу (тобто до 1 групи), тому у таблиці 7 вказані посадові оклади, що відповідають цій групі за наказом № 415-Ц від 10.11.2006р.

Чисельність машиністів-кочегарів котельних установок визначається середньорічна, з урахуванням тривалості опалювального сезону

$$\times \text{іаё} = \frac{1 \cdot 5 \cdot 6}{12} = 2,5 \div \text{іё} \quad (2.5)$$

На двобічних станціях дві котельні установи.

Наявний контингент робітників для підготовки вагонів визначається за формулою

$$\times \text{іаюа} = \frac{t_{\text{од}} \cdot \text{І} \text{аіа} \cdot 365}{60 \cdot 2028} \cdot \hat{E}_{\text{ісі}} \quad (2.6)$$

де  $t_{\text{мп}}$  – трудомісткість прибирання вагонів за добу,  $t_{\text{мп}} = 40 \text{ хв.чол.}$ ;  
 $\text{І} \text{аіа}$  – кількість розвантажених вагонів за добу,  $\text{П}_p^{\text{доб}}$ , ваг (див. розділ 1);  
 $\hat{E}_{\text{ісі}}$  – коефіцієнт, який враховує норму часу на підготовчо-завершальні операції,  $\hat{E}_{\text{ісі}} = 1,45$ .







У розрахунково-графічній роботі приймаємо, що весь експлуатаційний штат працює за погодинно-преміальною системою праці.

Таблиця 6 - Штатні нормативи, посадові оклади адміністративно-керівного персоналу

статей Номери	Найменування професій і посад	Штатний норматив, люд	Режим роботи	Місячний оклад, грн
1	2	3	4	5
<b>Цеховий персонал</b>				

500	Інженер-технолог АСУ I категорії	1 люд	1 зміна	1443,3
	Інженер-технолог I категорії	1 люд	1 зміна	1675,1
	Інженер технолог II категорії	2 люд	1 зміна	1457,9
	Секретар-машиніст	1 люд	1 зміна	1106,5
<b>Апарат управління</b>				
	Станційний диспетчер	1 люд у зміну	Цілодобово	1701,9
550	Маневровий диспетчер	1 люд у зміну на систему	Цілодобово	1561,6
	Маневровий диспетчер з місцевої роботи	1 люд у зміну на станції	Цілодобово	1549,4
	Начальник товарної контори	1 люд	1 зміна	1189,5
	Начальник СТЦ	1 люд	1 зміна	1769,0
	Зам. начальника СТЦ	1 люд	1 зміна	1198,0
<b>Апарат управління станції</b>				
550	Начальник станції (ДС)	1 люд	1 зміна	2629,1
	Головний інженер (ДСГ)	1 люд	1 зміна	2300,9
	Зам. ДС з оперативної роботи	1 люд	1 зміна	2300,9
	Зам. ДС з технічної роботи	1 люд	1 зміна	2300,9
	Зам. ДС з вантажної та комерційної роботи (при обсязі місцевої роботи понад 50 вагонів на добу)	1 люд	1 зміна	2172,8
	Начальник виробничо-технічного відділу	1 люд	1 зміна	1864,2
	Головний бухгалтер	1 люд	1 зміна	2300,9
	Бухгалтер I категорії	1 люд	1 зміна	1675,1
	Економіст I категорії	1 люд	1 зміна	1675,1
	Касир	1 люд	1 зміна	1120,0
	2	3	4	5
	Помічник начальника станції з кадрів	1 люд	1 зміна	2044,7
	Старший інженер відділу кадрів	1 люд	1 зміна	1626,3
	Інспектор відділу кадрів	1 люд	1 зміна	1549,4
	Інженер з підготовки кадрів	1 люд	1 зміна	1293,2
	Інженер з охорони праці та техніки безпеки	1 люд	1 зміна	1799,5
	Інженер з нормування праці	1 люд	1 зміна	1675,1
	Технік I категорії	1 люд	1 зміна	1205,4

	Секретар	1 люд	1 зміна	1043,1
	Юрисконсульт	1 люд	1 зміна	1293,2
	Начальник штабу ЦО	1 люд	1 зміна	1366,4

На підставі даних, наведених у завданні (таблиця 1) та нормативах, наведених у таблицях 6 і 7, виконується розрахунок експлуатаційного, цехового та адміністративно-керуючого штату станції за статтями та зводиться у таблицю 8.

Таблиця 7 – Розрахунок чисельності штату сортувальної станції

Номер статей	Найменування професій і посад	Кількість об'єктів обслуговування та їх назва	Норма обслуговування на об'єкт у зміну (наявна), люд	Кількість облікових змін	Чисельність облікова, люд
1	2	3	4	5	6
<b>Штат станцій, зайнятий на маневровій роботі</b>					
45	Чергові по парку формування				
	Чергові по гірці				
	Оператори розпоряджувального поста				
	Оператори постів управління парковими гальмовими позиціями				
	Складачі поїздів				
	2	3	4	5	6
	Регулювальники швидкості руху: - старші - рядові на немеханізованій парковій гальмовій позиції - рядові на механізованій парковій гальмовій позиції				
Підсумок за статтю 45					



<b>Технічний штат станції</b>				
	Чергові по станції			
	Чергові по парках відправлення			
	Оператори при черговому по станції			
	Оператори по парках відправлення			
	Сигналісти із закріплення потягів			
	Старші оператори СТЦ (станційного технічного центру)			
	Рядові оператори			
	Старший оператор СТЦ з відомостей			
	Оператор ЕОМ			
	Електромонтер			
Підсумок за статтею 47				
<b>Штат з обслуговування будівель і споруд</b>				
	Бригадир звільнений			
	Робітники з прибирання приміщень			
	Станційні робітники			
	Слюсар			
	Столяр			
	Тесляр			
49	Маляр			
	Акумуляторщик			
	Машиніст-кочегар котельної установки			
	2	3	4	5
	Комірник			
	Експедитор			
Підсумок за статтею 49				
Підсумок за господарським рухом				
<b>Штат станції з вантажної роботи</b>				
30	Приймоздавачі вантажів: – старші			

	– рядові				
	Товарні касири				
	– старші				
	– рядові				
Підсумок за статтею 30					
30	Станційні робітники з усунення комерційних недоліків				
Підсумок за статтею 36					
36	Робітники з підготовки вагонів				
Підсумок за статтею 35					
Підсумок за вантажною роботою					
Усього з експлуатації					
<b>Цеховий персонал (без керівного апарату)</b>					
	Інженер-технолог АСУ I категорії				
500	Інженер-технолог I категорії				
	Інженер-технолог II категорії				
	Секретар-машиніст				
Підсумок за статтею 500					
<b>Апарат управління цеху</b>					
	Станційний диспетчер				
505	Маневровий диспетчер				
	Маневровий диспетчер з місцевої роботи				
	Начальник товарної контори				
Закінчення таблиці 7					
1	2	3	4	5	6
	Начальник СТЦ				
	Зам. начальника СТЦ				
Підсумок за статтею 550					
<b>Апарат управління станцій</b>					
550	Начальник станції (ДС)				
	Головний інженер (ДСГ)				
	Зам. ДС з оперативної роботи				
	Зам. ДС з технічної				

роботи				
Зам. ДС з вантажної та комерційної роботи (при обсязі місцевої роботи понад 50 вагонів на добу)				
Начальник виробничо-технічного відділу				
Головний бухгалтер				
Бухгалтер I категорії				
Економіст I категорії				
Касир				
Помічник начальника станції з кадрів				
Старший інженер відділу кадрів				
Інспектор відділу кадрів				
Інженер з підготовки кадрів				
Інженер з охорони праці та техніки безпеки				
Інженер з нормування праці				
Технік I категорії				
Секретар				
Юрисконсульт				
Начальник штабу ЦО				
Підсумок за статтею 550				
Усього за статтями 500, 550				
УСЬОГО ШТАТ ПО СТАНЦІЇ				

Продуктивність праці на сортувальній станції визначається діленням річної кількості відправлених вагонів на обліковий контингент станції

$$\dot{I} \dot{i} \delta = \frac{\ddot{I} \delta^3 \dot{e}}{\times \dot{a}^3 \ddot{a} \ddot{i}}, \quad (2.7)$$

де  $\dot{I} \dot{i} \delta$  – кількість відправлених вагонів за рік, приймається з розділу 1;

$\times \hat{i}\hat{a}\hat{e}$ . – обліковий штат станції (з таблиці 8).

## 2.2 Розрахунок річного фонду зарплати і середньомісячної зарплати

Загальний річний фонд заробітної плати ( $\hat{O}_{\zeta\hat{a}\hat{a}}^{\delta^3\pm}$ ) включає основний фонд заробітної плати ( $\hat{O}_{\hat{i}\hat{n}\hat{i}}$ ) і додатковий фонд заробітної плати ( $\hat{O}_{\hat{a}\hat{i}\hat{a}}$ )

$$\hat{O}_{\zeta\hat{a}\hat{a}}^{\delta^3\pm} = \hat{O}_{\hat{i}\hat{n}\hat{i}} + \hat{O}_{\hat{a}\hat{i}\hat{a}}. \quad (2.8)$$

Для робітників станції, які працюють за погодинною системою оплати праці, основний фонд заробітної плати визначається за формулами:

$$\hat{O}_{\hat{i}\hat{n}\hat{i}} = \times \hat{i}\hat{a}\hat{e} \cdot \hat{a}_3^{\hat{a}\hat{o}\hat{n}} \cdot t^{\hat{i}} \cdot 12 \quad (2.9)$$

або

$$\hat{O}_{\hat{i}\hat{n}\hat{i}} = \times \hat{i}\hat{a}\hat{e} \cdot \hat{A}_3 \cdot 12, \quad (2.10)$$

де  $\times \hat{i}\hat{a}\hat{e} \cdot \hat{a}_3$  – облікова чисельність робітників і-ї професії або категорії;

$t^{\hat{i}}$  – середньомісячний баланс робочого часу, приймається  $t^M = 169 \text{ год}$ ;

$\hat{a}_3^{\hat{a}\hat{o}\hat{n}}$  – годинна тарифна ставка, яка відповідає розряду робітника і умовам праці;

$\hat{A}_3$  – місячний оклад за штатним розкладом.

Додатковий фонд заробітної плати включає доплати за роботу понад встановленої норми, клас кваліфікації та інші доплати і надбавки, а також премії за виконання встановлених показників.

На сортувальній станції плануються такі види доплат:

– для робітників станції, працюючих цілодобово (у дві зміни по 12 годин), плануються доплати за роботу в нічний час (20%), за роботу у вечірній час (10%) і за роботу в святкові дні (2,2–3%) від місячної тарифної ставки або окладу;

– доплата за вислугу років планується залежно від стажу і характеру роботи. Вона виплачується щомісячно, включається у фонд заробітної плати і планується у розмірі 17% від місячної тарифної ставки або окладу.

Премії виробничого штату станції плануються відповідно до процента премії, встановленої положенням про преміювання, від тарифної ставки або місячного окладу.

У даній розрахунково-графічній роботі процент премії рекомендується прийняти:

- за ст. 45. Для складачів і регулювальників 40%, для решти – 20%;
- за ст. 47. Для чергових по станції 30%, для решти – 20%;
- за ст. 49. Для всіх робітників – 25%;
- за ст. 30, 36, 35, для всіх робітників – 20%;
- цеховому персоналу (ст. 500), апарату управління цехом (ст. 550) і станцією (ст. 550) премії виплачуються відповідно до наказу № 415 – Ц від 10. 11. 2006р. з фонду заробітної плати в розмірі 30% від окладу;
- премії станційному диспетчеру й маневровим диспетчерам у розмірі 30%.



















Фонд заробітної плати (ФЗП) планується і встановлюється за господарствами (руху, вантажним) і за статтями прямих, загальновиробничих та адміністративних витрат.

Розрахунок фонду заробітної плати зводимо до таблиці 9.

Таблиця 9 – Розрахунок основної і додаткової зарплати (за ст. 501)

Номер статті	Загальний річний фонд заробітної плати, тис. грн	У тому числі	
		Основна зарплата і частина додаткової, тис. грн	Додаткова зарплата, тис. грн
1	2	3	4
<b>Господарство руху</b>			
45			

47			
49			
Підсумок			
<b>Вантажне господарство</b>			
30			
35			
36			
Підсумок			
Усього за виробничим штатом			

Середньомісячна зарплата на одного працюючого визначається в цілому по станції

$$C_{\text{нр}} = \frac{\hat{O}_{\text{çäâ}}}{\times \hat{iäë} \cdot 12} \cdot \quad (2.11)$$

У плані з праці та заробітної плати загальний фонд заробітної плати планується на наявний контингент працюючих. У розрахунково-графічній роботі загальний фонд заробітної плати планується (у таблиці 8) на обліковий контингент працюючих. У таблиці 9 заробітна плата виробничого персоналу за статтями 45, 47, 49, 30, 35, 36 поділяється на основну та додаткову, яка включає оплату чергових відпусток, скороченої тривалості робочого дня робітникам до 18 років та інші виплати у розмірі 15% від загального фонду заробітної плати. Ця додаткова зарплата враховується за ст. 501.

### 3 СКЛАДАННЯ ПЛАНУ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВИТРАТ

План експлуатаційних витрат - це документ, який визначає кошти на виконання планового річного обсягу роботи станції.

План експлуатаційних витрат сортувальної станції складається на підставі типового кошторису витрат, який одержують із залізниці

(РП) або служби перевезень (регіональної диспетчерської ділянки ЄДЦУ).

Експлуатаційні витрати класифікуються за статтями і за елементами витрат.

Відповідно до номенклатури витрат з основної діяльності підприємств залізничного транспорту України № 096-ЦЗ від 31.03.05 р. експлуатаційні витрати за статтями витрат об'єднуються у 6 головних розділів:

- прямі витрати на перевезення;
- прямі витрати допоміжного виробництва;
- загальновиробничі витрати;
- адміністративні витрати;
- витрати на збут;
- інші витрати операційної діяльності.

Прямі витрати на перевезення на сортувальній станції об'єднують у групу статей (група А): 30, 34, 35, 36, 45, 47, 49.

Загальновиробничі витрати об'єднують у групу статей (група Б): 500, 501, 502, 503, 505, 506, 508, 510, 517, 524, 525, 529.

Адміністративні витрати включають такі статті витрат (група В): 550, 551, 553, 562.

Прямі витрати плануються окремо по господарствах, а загальновиробничі витрати й адміністративні витрати плануються у цілому по станції і розподіляються по господарствах тільки в калькуляції собівартості.

Експлуатаційні витрати станції плануються за статтями Номенклатури витрат з основної діяльності підприємств залізничного транспорту України, яка затверджена наказом № 096-ЦЗ від 31.03.05 р.

## **А Планування прямих витрат за виробництвом**

Річний фонд заробітної плати (основний і частина додаткового) переносимо за статтями з графі 3 таблиці 10 у таблицю 11.

За статтями 45, 47, 49, 30, 35, 36 враховуються відрахування на соціальні заходи у розмірі 38,7% від основної зарплати і частини



додаткової (таблиця 10, графа 3).

За статтею 47 враховуються витрати на мастильні і обтиральні матеріали для очищення стрілочних переводів. Прийняти в розрахунково-графічній роботі для одnobічної станції 150 стрілочних переводів, а для двобічної станції 300 стрілочних переводів. Вартість утримання одного стрілочного переводу за рік - 300 грн.

Стаття 49. Витрати на матеріали щодо прибирання й обслуговування службових виробничих приміщень плануються за такою формулою

$$i = \frac{S_{\tilde{n}.i}^{\tilde{a}\tilde{i}\tilde{n}.i} \cdot \hat{A}_i}{100}, \quad (3.1)$$

де  $S_{\tilde{n}.i}^{\tilde{a}\tilde{i}\tilde{n}.i}$  – площа службових приміщень господарства руху та вантажного господарства (дана в завданні), м<sup>2</sup>;

$\hat{A}_i$  – норма витрат на 100 і<sup>2</sup> за рік, прийняти рівною 130,00  $\tilde{a}\tilde{d}\tilde{i}$ .

Стаття 47. Витрати на електроенергію включають

1) *Витрати на освітлення території станції*

$$\hat{A}_{\tilde{i}\tilde{n}\tilde{a}} = W \cdot T \cdot \hat{E}_{\zeta} \cdot \hat{O}_{\tilde{a}} \cdot 10^{-5}, \quad (3.2)$$

де  $T$  – час горіння світових точок за рік,  $T = 3200$  год;

$\hat{E}_{\zeta}$  – коефіцієнт запасу,  $\hat{E}_{\zeta} = 1,3$ ;

$\hat{O}_{\tilde{a}}$  – ціна 1 кВт/год електроенергії, уточнюється викладачем;

$W$  – сумарна потужність встановлених ліхтарів

$$W = S_{\tilde{n}\tilde{o}} \cdot \hat{a}, \quad (3.3)$$

де  $S_{\tilde{n}\tilde{o}}$  – площа станції, і<sup>2</sup> (у завданні);

$\hat{a}$  – норма питомої потужності,  $\hat{a} = 1,2 \hat{A}\tilde{o} / \text{і}^2$ .

2) *Витрати на живлення електропроводів централізованих стрілок:*

$$A_{\dot{a}\ddot{o}} = N_{\dot{a}\ddot{o}} \cdot W_{i\ddot{o}} \cdot \dot{O} \cdot \ddot{O}_{\dot{a}} \cdot 10^{-5}, \quad (3.4)$$

де  $N_{\dot{a}\ddot{o}}$  – кількість централізованих стрілок;

$W_{i\ddot{o}}$  – потужність електроприводу марки СПВ,  $W_{np} = 240 \text{ в}$  ;

$\dot{O}$  – середня тривалість роботи за рік,  $\dot{O} = 400 \text{ год}$  .

3) *Витрати на зарядку акумуляторних ручних сигнальних ліхтарів*

$$A_{\dot{a}\ddot{e}\ddot{o}} = \hat{E}_{\dot{a}\ddot{o}} \cdot \ddot{O}_{\zeta} \cdot \times_{\dot{a}\ddot{e}\ddot{o}}, \quad (3.5)$$

де  $\hat{E}_{\dot{a}\ddot{o}}$  – кількість зарядок ліхтарів за рік, прийняти  $\hat{E}_{\dot{a}\ddot{o}} = 182 \text{ год}$  (зарядка ліхтаря виконується через день);

$\ddot{O}_{\zeta}$  – ціна однієї зарядки ліхтаря,  $\ddot{O}_{\zeta} = 0,83 \text{ грн}$  ;

$\times_{\dot{a}\ddot{e}\ddot{o}}$  – чисельність робітників станції, яким потрібні для роботи акумуляторні ліхтарі. Контингент, що має ліхтарі, складає 15% штату господарства руху

$$\mathcal{U}_{\text{акф}} = ( \mathcal{U}_{\text{наяв.}}^{\text{ст.45}} + \mathcal{U}_{\text{наяв.}}^{\text{ст.47}} + \mathcal{U}_{\text{наяв.}}^{\text{ст.49}} ) \cdot K_{\text{ліх.}}, \quad (3.6)$$

де  $\hat{E}_{\ddot{e}^3\ddot{o}}$  - коефіцієнт, який враховує чисельність робітників, яким потрібні акумуляторні ліхтарі,  $\hat{E}_{\ddot{e}^3\ddot{o}} = 0,15$ .

Загальна сума витрат на електроенергію за ст. 47 становить

$$A_{\dot{a}} = A_{i\ddot{a}} + A_{\dot{a}\ddot{o}} + A_{\dot{a}\ddot{e}\ddot{o}}. \quad (3.7)$$

Стаття 47. Інші витрати включають витрати на оплату рахунків за друкування графіків, розкладів, технічних інструкцій, приймаються у розмірі 0,5% від загальної суми витрат за даною статтею

$$\ddot{I}\ddot{o} = (\hat{O}_{i\ddot{a}} + I + A_{\dot{a}} + \hat{A}_{\ddot{n}.c.}) \cdot 0,005, \quad (3.8)$$

де  $\hat{O}_{i\ddot{a}}$  – фонд основної зарплати за ст. 47,  $\text{грн}$  ;

$\hat{I}_{\tilde{n}.47}$  – витрати на матеріали за ст. 47, *грн*;  
 $\hat{A}_{\hat{a}}$  – витрати на електроенергію за ст. 47, *грн*;  
 $\hat{A}_{\tilde{n}.\zeta}$  – відрахування на соціальні заходи за ст. 47, *грн*

Стаття 49. Витрати на електроенергію для освітлення службових приміщень визначаються за формулою

$$\hat{A}_{\hat{i}\tilde{n}\hat{a}} = S_{\tilde{n}.i}^{\tilde{n}.\delta\delta\tilde{a}} \cdot \hat{A}_{\hat{i}\tilde{n}\hat{a}} \cdot \hat{O} \cdot \hat{E}_{\zeta} \cdot \hat{O}_{\hat{a}} \cdot 10^{-5}, \quad (3.9)$$

де  $S_{\tilde{n}.i}^{\tilde{n}.\delta\delta\tilde{a}}$  – площа службових приміщень служби руху,  $i^2$  (із завдання);

$\hat{A}_{\hat{i}\tilde{n}\hat{a}}$  – норма питомої потужності освітлення,  $\hat{A}_{\hat{i}\tilde{n}\hat{a}} = 42 \hat{A}\hat{o} / i^2$ ;

$\hat{O}$  – час горіння світлової точки за рік,  $T = 3500 \text{ год}$ ;

$\hat{E}_{\zeta}$  – коефіцієнт запасу,  $\hat{E}_{\zeta} = 1,3$ ;

$\hat{O}_{\hat{a}}$  – ціна 1 *кВт/год* електроенергії, уточнюється викладачем;

Стаття 49. Витрати на паливо для опалення приміщень розраховуються за формулою

$$\hat{O}_{\tilde{n}.i} = \frac{V_{\hat{a}\hat{o}\hat{a}}^{\tilde{n}.\delta\delta\tilde{a}}}{1000} \cdot \hat{O} \cdot \hat{A}_{\hat{o}.i} \cdot (t_{\hat{a}} - t_{\zeta\hat{i}\hat{a}\hat{i}}) \cdot \hat{O}_{\hat{o}.i} \cdot 10^{-3}, \quad (3.10)$$

де  $V_{\hat{a}\hat{o}\hat{a}}^{\tilde{n}.\delta\delta\tilde{a}}$  – об'єм будівлі служби руху,  $i^3$  (із завдання);

$\hat{O}$  – нормативна тривалість опалювального сезону,  $\hat{O} = 180 \hat{a}^3 \hat{a}$ ;

$\hat{A}_{\hat{o}.i}$  – норма витрат умовного палива для підігріву 1000  $i^3$  будівель на  $10 \tilde{N}$  за добу,  $\hat{A}_{\hat{o}.i} = 1,5 \hat{e}\tilde{a}$ ;

$t_{\hat{a}}$  – середньонормативна температура всередині будівлі,  $t_{\hat{a}} = 18^0 \tilde{N}$ ;

$t_{\zeta\hat{i}\hat{a}\hat{i}}$  – середня температура зовнішнього повітря,  $t_{\zeta\hat{i}\hat{a}\hat{i}} = 9^0 \tilde{N}$ ;

$\hat{O}_{\hat{o}.i}$  – ціна 1 т умовного палива, уточнюється викладачем.

Стаття 49. Інші витрати, які направляються на ремонт механізмів, обладнання та інвентарю; на дезинфекцію виробничих і службових приміщень; на оплату рахунків за газ. Приймаються рівними 5000-12000 грн.

### **Вантажне господарство**

Аналогічно як і по господарству руху фонд заробітної плати перенести з графі 3 таблиці 10, відповідно до статей витрат.

Стаття 30. Витрати на матеріали, які використовуються на маркування вантажів при завантаженні та пломбуванні вагонів, плануються на річний обсяг завантажених вагонів із розрахунку 10 грн на вагон:

$$I_{\text{н.д.30}}^{\text{д.30}} = (I_{\text{н.д.30}}^{\text{н.д.30}} \cdot 365) \cdot 0,2 \cdot O, \quad (3.11)$$

де 0,2 – частка покритих вагонів у загальному обсязі навантажених вагонів

Стаття 36. Витрати на матеріали, які пов'язані з обробкою поїздів, що проходять через станцію, щодо перевірки правильності кріплення вантажів і правильності завантаження – у роботі для одnobічної станції приймаються рівними 15600 грн, а для двобічної – 26000 грн.

Стаття 35. Витрати на матеріали, які пов'язані з підготовкою вагонів під навантаження, визначаються залежно від річної кількості навантажених вагонів  $I_i^{\text{д.30}}$  і витрат на один вагон (1 грн на вагон у середньому)

Стаття 34. Витрати на електроенергію для освітлення і на паливо для освітлення приміщень вантажного господарства розрахувати аналогічно розрахункам по господарському руху за формулами 3.9 і 3.10, прийнявши із завдання площу і обсяг будівель вантажного господарства.

Стаття 30. Інші витрати, пов'язані з придбанням бланків і книг для оформлення перевізних документів і комерційної звітності, тарифних порадників, алфавітних маршрутів, прийняти для одnobічної станції 5444 грн, а для двобічної – 7000 грн.

### **Б Планування загальновиробничих витрат**

Стаття 500. Планується заробітна плата на утримання цехового персоналу. Витрати віднесені на елемент “заробітна плата”. Також за цією статтею визначаються соціальні відрахування у розмірі 38,7%

від річного фонду заробітної плати на утримання цехового персоналу (таблиця 9, графа 11), елемент витрат “відрахування на соціальне страхування”.

Стаття 501. За цією статтею планується заробітна плата виробничого персоналу за невідпрацьований, але за законом оплачуваний час (відпустки, виконання державних та суспільних обов’язків і т.ін.). Розмір цієї частини заробітної плати розрахований за кожною статтею прямих витрат у графі 4 таблиці 10 елемент витрат “заробітна плата”. За цією ж статтею розраховуються відрахування на соціальне страхування та пенсійний фонд у розмірі 38,7% від річного фонду заробітної плати виробничого персоналу за невідпрацьований, але за законом оплачуваний час, елемент витрат “соціальне страхування”.

Стаття 502. Витрати на відрядження виробничого персоналу (елемент витрат “інші витрати”) можна прийняти у розмірі 0,15% від загального річного фонду заробітної плати виробничих працівників (підсумок за графою 2 таблиці 10).

Стаття 503. За цією статтею плануються витрати станції щодо відшкодування знижки з вартості форменого одягу (елемент витрат “інші витрати”), прийняти 62,5 грн на рік на одного робітника.

Статті 505 – 506. Витрати, які пов’язані з технікою безпеки, виробничою санітарією і охороною праці, витрати за погашення зносу, чистку, прасування, дезинфекцію спецодягу, вартість мила, заходи щодо покращення умов праці, плануються з розрахунку 125 грн на одного робітника. Отримана сума розбивається на два елементи витрат: елемент “матеріали” – 65% та елемент “інші” – 35%.

Стаття 508. Інші витрати, які пов’язані з винахідництвом і раціоналізацією, визначаються за формулою

$$W_{\text{інші}} = \times_{\text{інші}} \cdot \hat{A}, \quad (3.12)$$

де  $\times_{\text{інші}}$  – чисельність робітників станції, чол ;

$B$  – витрати на оформлення раціоналізаторських та винахідницьких пропозицій, у гривнях на одного чоловіка на рік,  $B = 125$  грн.

Стаття 510. Плануються витрати на обслуговування і поточний

ремонт виробничих будівель і споруд, прийняти для однобічної станції 25000, а для двобічної станції – 37500 грн (елемент “інші витрати”).

Статті 517 – 518. Поточний, капітальний ремонти та інші види поліпшення основних засобів. Витрати приймаються у розмірі 5% від вартості основних виробничих фондів і відносяться на елемент “інші витрати”.

Стаття 524. Плануються витрати на погашення зносу малоцінного обладнання та предметів, що швидко зношуються. Прийняти для однобічної станції 50000,00 грн, а для двобічної – 81000 грн (елемент витрат “матеріали”).

Стаття 525. Плануються витрати на амортизацію (реновацію) основних виробничих фондів за формулою:

$$\dot{A} = \hat{I}\hat{A}\hat{O} \cdot g \cdot 10^{-2}, \quad (3.13)$$

де  $\hat{I}\hat{A}\hat{O}$  – вартість основних виробничих фондів, тис. грн (із завдання);

$g$  – норма амортизаційних відрахувань на реновацію,  $g = 5\%$ .

Стаття 529. У цій статті враховуються інші витрати, які не враховані у попередніх статтях. Ці витрати прийняти для однобічної станції 25000 грн, для двобічної – 37500 грн. Віднести на елемент “матеріали” – 25%, а на елемент “інші витрати” – 75%.

## **В Планування адміністративних витрат**

Стаття 550. Заробітна плата апарату управління цеху і апарату управління станції (ст. 550) переноситься у елемент витрат “заробітна плата” з таблиці 9. За цією ж статтею визначаються відрахування на соціальне страхування у розмірі 38,7% від загального фонду заробітної плати за статтею 550.

Стаття 551. Плануються витрати, пов’язані з відрядженнями робітників апарату управління, вони визначаються за формулою

$$Q_{\hat{n}\hat{o}.551} = \hat{O}_{\hat{n}\hat{o}.550} \cdot 0,05. \quad (3.14)$$

Стаття 553. Витрати на підготовку кадрів дорівнюють 0,2% від загального фонду заробітної плати виробничого персоналу (таблиця 10, графа 2) і відносяться на елемент “інші витрати”.

Стаття 554. Витрати на утримання службових легкових автомобілів. Витрати відносять на елемент “інші витрати” та приймають у розмірі 50000 грн за рік.

Стаття 562. За даною статтею визначаються інші витрати. Їх можна прийняти в розмірі 1% від загального річного фонду заробітної плати за статтю 550.

Відрахування в інноваційний фонд приймаються у розмірі 1% від загальноновиробничих експлуатаційних витрат станції та відносяться на елемент “інші витрати”.

Необхідно в розрахунково-графічній роботі також визначити структуру експлуатаційних витрат, тобто питому вагу кожного елемента витрат (%) у загальному обсязі експлуатаційних витрат і провести аналіз структури експлуатаційних витрат. При цьому врахувати, що до 1995 року в експлуатаційних витратах станції планувались витрати щодо оплати оренди маневрових локомотивів. Ці витрати визначались за формулою

$$E_{ман}^{річ} = 365 \cdot \sum Mt_{ман} \cdot l_{ман-год}, \quad (3.15)$$

де  $\sum It_{i\alpha i}$  – кількість маневрово-годин роботи маневрових локомотивів на станції (визначались у розділі 1 за формулою 1.20);

$l_{ман-год}$  – вартість 1 локомотиво-години маневрової роботи, прийняти  $l_{ман-год} = 139,01$  грн (уточнюється викладачем).

На сьогодні у зв'язку з недосконалістю податкової системи й подвійним оподаткуванням сортувальна станція не платить оренду за маневрові локомотиви і в кошторис витрат плата за оренду маневрових локомотивів не входить. Але враховуючи, що оплата оренди стимулювала б якісне використання маневрових локомотивів, у розрахунково-графічній роботі рекомендується врахувати ці витрати.

План експлуатаційних витрат зводиться до таблиці 10.











## 4 КАЛЬКУЛЯЦІЯ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ СТАНЦІЇ

Калькуляція собівартості – це зведений кошторис витрат, який складається для визначення собівартості продукції станції.

У даній розрахунково-графічній роботі визначається собівартість таких вимірників:

- собівартість навантаженої і розвантаженої тони вантажу,  $k$ ;
- собівартість транзитного вагона з переробкою і місцевого вагона,  $k$ ;
- собівартість відправленого транзитного вагона,  $k$ ;
- собівартість одного відправленого вагона,  $k$ ;
- собівартість одного відправленого вагона з урахуванням маневрових робіт,  $k$ .

Калькуляція собівартості продукції станції розраховується в таблиці 12.

Основні прямі витрати на перевезення переносяться за відповідними статтями з таблиці 1о до таблиці 1и, графи 5 (усього витрат) і 6 (основна заробітна плата).

Загальновиробничі витрати заносяться до графи 7 таблиці 11 (підсумок за графою 7) з таблиці 11 ( $\sum \zeta \grave{a} \delta \acute{i} \grave{c} \grave{a} \acute{e} \acute{i} \acute{i} \hat{A}$ ). Розподіл цих витрат виконується на відповідні вимірники роботи, пропорційно заробітній платі основних витрат (за графою 6 калькуляції).

Адміністративні витрати заносяться до графи 8 таблиці 11 (підсумок за графою 8) з таблиці 1о ( $\sum \zeta \grave{a} \delta \acute{i} \grave{c} \grave{a} \acute{e} \acute{i} \acute{i} \hat{A}$ ) і визначаються також пропорційно сумах основного фонду заробітної

плати (графа 6 калькуляції).

Загальна сума всіх витрат за кожним госпрозрахунковим вимірником (графа 10 таблиці 11) визначається як сума граф 5, 7 і 8.

Собівартість продукції за кожним вимірником визначається діленням витрат, які припадають на даний вимірник, на обсяг робіт за цим вимірником. Крім того, визначається собівартість одного відправленого вагона зі станції без урахування та з урахуванням оренди маневрового локомотива шляхом ділення витрат по станції без урахування та з урахуванням оренди маневрового локомотива відповідно на кількість навантажених та розвантажених тонн за рік ( $P_{рік}$ ).

## 5 РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ СОБІВАРТОСТІ ОДНОГО ВІДПРАВЛЕНОГО ВАГОНА

У розрахунково-графічній роботі студентом повинні бути запропоновані заходи щодо зниження собівартості одного відправленого вагона за рахунок скорочення експлуатаційних витрат, яке можна досягнути за рахунок скорочення штату та економії фонду заробітної плати, зниження витрат на матеріали, паливо й електроенергію, поліпшення використання основних фондів та інших заходів.

У роботі необхідно розрахувати зниження собівартості одного відправленого вагона при зміні технології маневрової роботи, звільненні одного маневрового локомотива і скороченні штату складачів.

При цьому економія експлуатаційних витрат складатиме

$$\Delta A_{\text{аеіі}} = \Delta A_{\text{іаі} - \text{аіа}} + \Delta O_{\text{çаа}}^{\delta^{3\%}} + \Delta A_{\text{н.ç.}} + \Delta I, \quad (5.1)$$

де  $\Delta E_{\text{ман-год}}$  – економія експлуатаційних витрат за рахунок зменшення орендної плати за маневрові локомотиви, грн.,

$$E_{\text{ман.год}} = 23,5 \cdot 365 \cdot l_{\text{ман.год}} \quad (5.2)$$

де  $l_{\text{ман-год}}$  – вартість 1 локомотиво-години маневрової роботи, (надається викладачем);

$\Delta \hat{O}_{\zeta \hat{a} \hat{a}}^{\delta^3 \ddot{z}}$  – економія фонду заробітної плати за рахунок зменшення штату складачів, *зрн* :

$$\Delta \hat{O}_{\zeta \hat{a} \hat{a}}^{\delta^3 \ddot{z}} = 5 \cdot 3_{i^3 \tilde{n}} \cdot 12 \quad (5.3)$$

де  $Z_{\text{міс.}}$  – середньомісячна зарплата складача з урахуванням усіх доплат (див. таблицю 9, ст. 45);

$\Delta \hat{A}_{\tilde{n} \zeta}$  – економія фонду відрахувань на соціальні заходи при зменшенні фонду заробітної плати, *зрн* ,

$$\Delta \hat{A}_{\tilde{n} \zeta} = \Delta \hat{O}_{\zeta \hat{a} \hat{a}}^{\delta^3 \ddot{z}} \cdot 0,387 \quad (5.4)$$

$\Delta I$  – економія від скорочення інших витрат, що залежать від фонду заробітної плати і кількості працівників, *зрн* .

$$\Delta^2 = (\Delta \hat{O}_{\zeta \hat{a} \hat{a}}^{\delta^3 \ddot{z}} + \Delta \hat{A}_{\tilde{n} \zeta}) \cdot 0,05. \quad (5.5)$$

Фактична собівартість з урахуванням пропозицій визначається за формулою

$$\Delta \tilde{N} = \tilde{N}^{\text{ієіі}} - \frac{\hat{A}_{\zeta \hat{a} \hat{a}} - \Delta \hat{A}_{\tilde{n} \zeta}}{D_{\delta^3 \ddot{z}}}, \quad (5.6)$$

де  $\hat{A}_{\zeta \hat{a} \hat{a}}$  - загальні витрати з урахуванням оренди маневрового локомотива;

$D_{\delta^3 \ddot{z}}$  – кількість навантажених та розвантажених тонн за рік.

## ВИСНОВКИ

У висновках надається коротка характеристика отриманих показників і вплив на них намічених заходів по зниженню собівартості.

### *Вимоги до оформлення розрахунково-графічної роботи*



Загальні вимоги до оформлення текстової частини розрахунково-графічної роботи наведені у відповідному методичному посібнику УкрДАЗТ [8]. Робота виконується на паперовому та електронному носіях.

## **ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ**

- 1 Які показники сортувальної станції відносяться до обсягових?
- 2 Які показники сортувальної станції відносяться до якісних?
- 3 Як визначається наявна чисельність робітників сортувальної станції?
- 4 Як визначається облікова чисельність робітників сортувальної станції?
- 5 Як визначається коефіцієнт на заміщення контингенту? Перелічити його складові.
- 6 Які основні показники включає план з праці сортувальної станції?
- 7 Як визначити місячну тарифну ставку одного робітника сортувальної станції?
- 8 Як визначається основний фонд заробітної плати робітників сортувальної станції?
- 9 Які доплати передбачаються робітникам сортувальної станції?
- 10 Як визначається доплата за працю у нічний час?
- 11 Як визначається доплата за працю у вечірній час?
- 12 Як визначається доплата за працю у святкові дні?
- 13 Яким чином визначається річний загальний фонд заробітної плати?
- 14 Яким чином визначається середньомісячна заробітна плата одного працівника сортувальної станції?
- 15 Як визначається продуктивність праці сортувальної станції?
- 16 Яким чином класифікуються експлуатаційні витрати за статтями витрат?

17 Яким чином класифікуються експлуатаційні витрати за елементами витрат?

18 Як визначаються відрахування на соціальні заходи сортувальної станції?

19 З яких витрат складаються витрати на електроенергію на сортувальній станції?

20 Як визначаються витрати на паливо для опалення приміщень сортувальної станції?

21 Як визначаються амортизаційні відрахування? Їх призначення.

22 Дати визначення калькуляції собівартості.

23 Які є вимірювачі роботи сортувальної станції?

24 Як визначається собівартість робіт сортувальної станції?

25 Які заходи впливають на зниження собівартості одного відправленого вагона?

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1 Номенклатура витрат з основної діяльності підприємств залізничного транспорту України. Офіційне видання / Наук. кер. М.В. Макаренко, Ю.М. Цветков; Вик. О.П. Петренко, Н.С. Соколовська, Т.С. Рябчун та ін. – 2-е вид., доп. і перероб. – К.: ВАТ «ІКТП-Центр», 2005. – 170 с.

2 Наказ „Про вдосконалення організації заробітної плати і введення нових тарифних ставок і посадових окладів працівників залізничного транспорту”, затв. в Укрзалізниці від 23.11.07 р., №555 Ц. – 2006р.

3 Экономика железнодорожного транспорта: Учебник для вузов/ Под ред. И.В. Белова. - М.: Транспорт, 1989.

4 Экономика железнодорожного транспорта: Учебник для вузов/ Под ред. В.А. Дмитриева, Ф.П. Мулюкина. - М.: Транспорт, 2000.

5 Экономика железнодорожного транспорта: Учебник для вузов/ Под ред. Н.П. Терешинной, Б.М. Лapidуса, М.Ф. Трихункова. – М., 2001. – 597с.

6 Организация, нормирования и оплата труда на железнодорожном транспорте: Учебник для вузов / Под ред. Ю.Д. Петрова, М.В. Белкина. – М.: Транспорт, 2000.

7 Себестоимость железнодорожных перевозок: Учебник для вузов/ Под ред. Н.Г. Смеховой, А.И. Купорова. – М.: «Маршрут», 2003.

8 Студентська навчальна звітність. Текстова частина (пояснювальна записка). Загальні вимоги до побудови, викладення та оформлення: Методичний посібник з додержання вимог нормоконтролю у студентській навчальній звітності. – Харків: УкрДАЗТ, 2005. – 40 с.



Таблиця 5 – Середня норма потреби в контингенті станції, посадові оклади, годинні тарифні ставки, режим роботи

Номери статей	Найменування професій і посад	Норма обслуговування на один об'єкт, люд	Режим роботи	Розряд робітника	Годинна тарифна ставка або посадовий оклад, грн	Кількість об'єктів обслуговування та їх тип	
						двобічна з послідовним розташуванням	однобічна з послідовним розташуванням
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Штат станції, зайнятий на маневровій роботі</b>							
45	Чергові по парку формування	1 люд на сорт. парк у зміну	Цілодобово	-	1329,8	2 парки	1 парк
	Чергові по гірці	1 люд на гірку у зміну	Цілодобово	-	1537,2	2 гірки	1 гірка
	Оператори розпоряджувального поста	1 люд на пост у зміну	Цілодобово	5	7,11	2 пости	1 пост
	Оператори постів управління парковими гальмовими позиціями (тільки при механізованій парковій гальмовій позиції)	1 люд на пост у зміну	Цілодобово	5	7,11	вихідні дані	вихідні дані
	Складачі поїздів (+ 12% за небезпечні умови праці)	1 люд на маневровий локомотив у зміну	Цілодобово	6	8,74	вихідні дані	вихідні дані

Продовження таблиці 5

1	2	3	4	5	6	7	8
	Регулювальники швидкості руху (+ 16 % за особливо небезпечні умови праці):						
	- старші	1 людина на гірку у зміну	Цілодобово	5	6,51	2 гірки	1 гірка
	- рядові на немеханізованій парковій гальмовій позиції	1 людина на 4 колії у зміну	Цілодобово	4	6,51	1 гірка	1 гірка
	- рядові на механізованій парковій гальмовій позиції	1 людина на 12 колій у зміну	Цілодобово	4	6,51	1 гірка	1 гірка
<b>Технічний штат станції</b>							
47	Чергові по станції	1 людина у зміну на об'єднаний пост ЕЦ системи	Цілодобово	-	1537,2	2 пости ЕЦ	1 пост ЕЦ
	Чергові по парках відправлення	1 людина у зміну на парк відправлення	Цілодобово	-	1342	2 парки	1 парк
	Оператори при черговому по станції	1 людина у зміну на пост ЕЦ	Цілодобово	-	1146,8	2 пости ЕЦ	1 пост ЕЦ
	Оператори по парках відправлення	1 людина у зміну на парк відправлення	Цілодобово	-		2 парки	1 парк
	Сигналісти з закріплення составів	2 людини у парках прибуття та відправлення	Цілодобово	3	5,82	2 парки	1 парк

Продовження таблиці 5

1	2	3	4	5	6	7	8
	Старші оператори СТЦ (станційного технічного центру)	1 люд у зміну на ЕЦ систему	Ціло-добово	-	1274,9	2 пости ЕЦ	1 пост ЕЦ
	Рядові оператори	4 люд на СТЦ	Ціло-добово	-	1095,6	1 СТЦ	1 СТЦ
	Старший оператор СТЦ з відомостей	2 люд на СТЦ у зміну	Ціло-добово	-	1178,5	1 СТЦ	1 СТЦ
	Оператор ЕОМ	2 люд на СТЦ у зміну	Ціло-добово	-	5,54	1 СТЦ	1 СТЦ
	Електромонтер	1 люд на сортувальну систему	1 зміна	5	7,11	2 системи	1 система
<b>Штат з обслуговування будівель, споруд, обладнання та інвентарю</b>							
49	Бригадир звільнений	1 люд	1 зміна	-	7,91	2 системи	1 система
	Робітники з прибирання приміщень	1 люд. на 500 м <sup>2</sup> приміщень	1 зміна	-	839,4	2 системи	1 система
	Станційні робітники	0,03 люд на 1000м <sup>2</sup> території	1 зміна	-	4,76	2 системи	1 система
	Слюсар	1 люд	1 зміна	5	6,76	1 станція	1 станція
	Столяр	1 люд	1 зміна	5	6,76	1 станція	1 станція
	Тесляр	1 люд	1 зміна	5	5,93	1 станція	1 станція
	Маляр	1 люд	1 зміна	5	6,76	1 станція	1 станція
	Акумуляторщик (+ 4% за небезпечні умови праці)	2 люд	1 зміна	3	5,92	1 станція	1 станція

Закінчення таблиці 5

1	2	3	4	5	6	7	8
	Машиніст кочегар котельної установки (+ 4% за небезпечні умови праці)	1 люд у зміну	Цілодобово	2	5,92	1 станція	1 станція
	Комірник	1 люд	1 зміна	-	908,9	1 станція	1 станція
	Експедитор	1 люд на сортувальну систему	1 зміна	-	1120	1 станція	1 станція
<b>Штат станції з вантажною роботи</b>							
30	Прийомоздавачі вантажів: – старші – рядові	1 люд на 8 рядових у зміну 0,3 люд на кожні 10 навант. та 10 розвант. ваг. у зміну $\frac{(i_{\text{г}} \ddot{a}_{i\text{г}} + i_{\text{д}} \ddot{a}_{i\text{д}}) \cdot 0,3}{2 \cdot 10}$	Цілодобово  Цілодобово	-  -	6,21  5,0	1 станція	1 станція
30	Товарні касири: – старші – рядові	1 люд у зміну 3 люд у зміну	2 зміни 2 зміни	- -	1276,1 1224,9	1 станція	1 станція
36	Станційні робітники з усунення комерційних недоліків	3 люд на парк відправлення у зміну	Цілодобово	3	6,76	2 парки	1 парк
35	Робітники з підготовки вагонів	За формулою 2.6	1 зміна	3	6,76	2 системи	1 система











Продовження таблиці 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
47	Чергові по парках відправлення										
	Оператори при черговому по станції										
	Оператори по парках відправлення										
	Сигналісти із закріплення										
	составів										
	Старші оператори СТЦ (станційного технічного центру)										
	Рядові оператори										
	Старший оператор СТЦ з відомостей										
	Оператор ЕОМ										
Електромонтер											
Підсумок за ст. 47	$\Sigma \dots$		X	X	X		X	X		$\Sigma \dots$	$\Sigma \dots \times 12$

Продовження таблиці 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
49	Бригадир звільнений										
	Робітники з прибирання приміщень										
	Станційні робітники										
	Слюсар										
	Столяр										
	Тесляр										
	Маляр										
	Акумуляторщик										
	Машиніст-кочегар котельної установки										
	Комірник										
Експедитор											
Підсумок за ст. 49	$\Sigma \dots$	X	X	X	X			X		$\Sigma \dots$	$\Sigma \dots \times 12$
Усього за господарським рухом	$\Sigma \dots$	X	X	X	X			X		$\Sigma \dots$	$\Sigma \dots \times 12$

Продовження таблиці 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Вантажне господарство</b>											
30	Приймоздавачі вантажів: – старші – рядові										
	Товарні касири – старші – рядові										
Підсумок за ст. 30		$\Sigma \dots$	X	X	X	X		X		$\Sigma \dots$	$\Sigma \dots \times 12$
36	Станційні робітники з усунення комерційних недоліків										
	Підсумок за ст. 36	$\Sigma \dots$	X	X	X	X		X		$\Sigma \dots$	$\Sigma \dots \times 12$
35	Робітники з підготовки вагонів										
	Підсумок за ст. 35	$\Sigma \dots$	X	X	X		X	X		$\Sigma \dots$	$\Sigma \dots \times 12$
Підсумок за вантажним господарством		$\Sigma \dots$	X	X	X		X	X		$\Sigma \dots$	$\Sigma \dots \times 12$
Усього за виробничим штатом		$\Sigma \dots$	X	X	X		X	X		$\Sigma \dots$	$\Sigma \dots \times 12$









Продовження таблиці 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
550	Інженер з охорони праці та техніки безпеки										
	Інженер з нормування праці										
	Технік I категорії										
	Секретар										
	Юрисконсульт										
	Начальник штабу ЦО										
Підсумок за ст. 550		$\Sigma \dots$	X	X	X	X		X		$\Sigma \dots$	$\Sigma \dots \times 12$
Підсумок за цеховим персоналом та апаратом управління		$\Sigma \dots$	X	X	X	X		X		$\Sigma \dots$	$\Sigma \dots \times 12$
УСЬОГО ПО СТАНЦІЇ		$\Sigma \dots$	X	X	X	X		X		$\Sigma \dots$	$\Sigma \dots \times 12$



Таблиця 10 – План експлуатаційних витрат

Номер статті	Найменування статті витрат, <i>чол</i>	Елементи витрат, <i>тис. грн</i>							Усього витрат, <i>тис. грн</i>
		Річний фонд заробітної плати	Відрахування на соц. заходи	Матеріали	Паливо	Електроенергія	Амортизація	Інші витрати	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>А Прямі витрати на перевезення</b>									
Господарство руху									
45	Маневрова робота на вантажних і сортувальних станціях			X	X	X	X	X	
47	Приймання і відправлення поїздів на вантажних і сортувальних станціях				X		X		
49	Обслуговування будівель і споруд, утримання обладнання та інвентарю господарства руху						X		
Підсумок за господарством руху							X		

## Продовження таблиці 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Вантажне господарство</b>									
30	Приймання та відправлення і видача вантажу				X	X	X		
34	Обслуговування будівель і споруд, утримання обладнання та інвентарю вантажного господарства	X	X	X			X	X	
35	Підготовка вантажних вагонів і контейнерів до перевезень				X	X	X	X	
36	Перевірка правильності навантаження і укріплення вантажів у поїздах, які прямують через станцію				X	X	X	X	
Підсумок за вантажним господарством						X			
Усього прямих витрат за перевезеннями						X			
<b>Б Загальновиробничі витрати</b>									
500	Утримання загальновиробничого персо-			X	X	X	X	X	



	основних засобів								
--	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Продовження таблиці 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
524	Списання швидкозношуваних предметів	X	X		X	X	X	X	
525	Амортизація основних виробничих фондів	X	X	X	X	X		X	
529	Інші витрати	X	X		X	X	X		
Усього загальновиробничих витрат									
<b>В Адміністративні витрати</b>									
550	Оплата праці апарату управління			X	X	X	X	X	
551	Витрати на відрядження працівників апарату управління	X	X	X	X	X	X		
553	Витрати з підготовки кадрів	X	X	X	X	X	X		
554	Утримання службових легкових автомобілів	X	X	X	X	X	X		
562	Інші витрати, пов'язані з утриманням апарату управління	X	X	X	X	X	X		
–	Інноваційний фонд	X	X	X	X	X	X		
Усього адміністративних				X	X	X	X		



витрат									
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Продовження таблиці 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УСЬОГО ВИТРАТ ПО СТАНЦІЇ									
СТРУКТУРА ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВИТРАТ, % ДО ПІДСУМКУ		X							100
ОПЛАТА МАНЕВРОВИХ ЛОКОМОТИВІВ		X	X	X	X	X	X		
ЗАГАЛЬНА СУМА ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВИТРАТ		X							



Таблиця 11 – Калькуляція собівартості продукції сортувальної станції

Помер показника	Номер статті витрат	Найменування вимірника роботи станції	Річний обсяг робіт	Загальна сума витрат, грн					Собівартість, грн
				Витрати на перевезення, у т. ч.		Загально-виробничі витрати, тис.грн	Адміністративні витрати, тис.грн	Усього витрат по станції	
				Усього, тис.грн	Загальний ФЗП, тис.грн				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	30, 34, 35	Кількість навантажених і розвантажених тонн за рік, т							
2	36, 47*	Кількість відправлених транзитних вагонів без переробки, ваг/р.							
3	45, 47, 49	Кількість відправлених транзитних вагонів з переробкою і місцевих, ваг/рік							
Підсумок								Е <sub>б.ар</sub>	
Оренда маневрових локомотивів			X	X	X	X	X	Е <sub>з.ар</sub>	X
<b>УСЬОГО</b>									
* – на вимірник “транзитні вагони без переробки” відноситься 20% основних витрат за ст. 47, решта 80%									

відносяться на вимірник “транзитні вагони з переробкою і місцеві”.