

Міністерство освіти і науки України
ВСП «Ковельський промислово-економічний фаховий коледж
Луцького національного технічного університету»



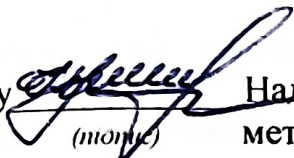
ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

**Методичні вказівки до практичних робіт
для здобувачів освітньо-професійного ступеня
фаховий молодший бакалавр
галузі знань 27 Транспорт
спеціальності 274 Автомобільний транспорт
денної і заочної форм навчання**

Ковель, 2023

УДК 658 (07)

Е45

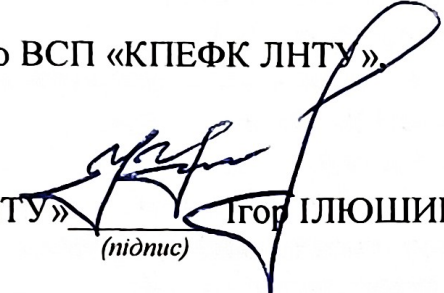
До друку  Надія КОВАЛЬЧУК, перший проректор, голова навчально-методичної ради ЛНТУ

Затверджено навчально-методичною радою ЛНТУ,

протокол № 8 від 25 лютого 2023 року.

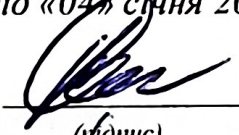
Затверджено до видання методичною радою ВСП «КПЕФК ЛНТУ»,

протокол №6 від «16» лютого 2023 року.

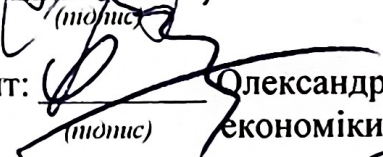
Голова методичної ради ВСП «КПЕФК ЛНТУ»  Ігор ІЛЮШИК

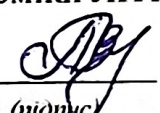
Розглянуто і схвалено на засіданні випускної комісії зі спеціальностей галузі знань 27 Транспорт ВСП «КПЕФК ЛНТУ»,

протокол №4 від «04» січня 2023 року.

Голова комісії  Сергій НАУМИЧ, викладач вищої категорії ВСП «КПЕФК ЛНТУ»

Укладач:  Леся ЗУБЧИК, викладач-методист ВСП «КПЕФК ЛНТУ»

Рецензент:  Олександр ШУБАЛИЙ, д.е.н., професор, завідувач кафедри економіки ЛНТУ

Відповідальний за випуск:  Леся ПРОКОПЧУК, методист ВСП «КПЕФК ЛНТУ»

Економіка підприємства [Текст]: методичні вказівки до практичних робіт для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузі знань 27 Транспорт спеціальності 274 Автомобільний транспорт денної і заочної форм навчання / уклад. Леся ЗУБЧИК. – Ковель: ВСП «КПЕФК ЛНТУ», 2023. – 60 с.

Методичні вказівки до практичних робіт розроблені відповідно до навчальної програми освітнього компонента «Економіка підприємства». Видання містить тематику практичних робіт з теоретичним обґрунтуванням, завдання та послідовність їх виконання, перелік питань для самоконтролю знань здобувачів. Видання направлене на формування у здобувачів практичних навичок та поглиблення знань, розвиток їх професійної компетентності.

Призначене для здобувачів спеціальності 274 Автомобільний транспорт денної і заочної форм навчання.

© Л. В. Зубчик, 2023

З М І С Т

ВСТУП.....	3
<i>Практична робота №1</i>	
1. Розрахунок амортизаційних відрахувань та показників ефективності використання основних засобів.....	4
<i>Практична робота №2</i>	
2. Розрахунок нормативу оборотних засобів ремонтної майстерні та ефективності їх використання.....	10
<i>Практична робота №3</i>	
3. Розрахунок чисельності працюючих ремонтної майстерні.....	16
<i>Практична робота №4</i>	
4. Розрахунок заробітної плати працівників при відрядній формі оплати праці.....	23
<i>Практична робота №5</i>	
5. Розрахунок заробітної плати працівників при погодинній формі оплати праці.....	30
<i>Практична робота №6</i>	
6. Розрахунок заробітної плати членам ремонтної бригади та її розподіл з урахуванням КТУ.....	35
<i>Практична робота №7-8</i>	
7. Розрахунок витрат на проведення робіт з технічного обслуговування і поточного ремонту рухомого складу та визначення собівартості виконаних робіт.....	41
<i>Практична робота №9</i>	
8. Розрахунок прибутковості і рентабельності робіт і послуг.....	49
9. Список літератури.....	57



ВСТУП

В умовах ринкових відносин господарювання майбутні фахівці повинні вміти оцінювати та передбачати кінцеві результати своєї діяльності.

Особливого значення у сучасних реаліях набуває вміння швидкого та ефективного використання економічних знань у практичній діяльності. Все це потребує якісно нових вимог до застосування форм, методів і засобів навчання, які б максимально сприяли засвоєнню здобувачами теоретичного матеріалу та відпрацювання ними професійних навичок в ході проведення практичних занять.

Практична робота (грец. *prakticos* – діяльний) – форма навчального заняття, на якому викладач організовує детальний розгляд здобувачами окремих теоретичних положень освітнього компонента і формує уміння і навички їх практичного застосування шляхом відповідно поставлених завдань. У структурі практичного заняття домінує самостійна робота здобувачів, що носить індивідуальний характер виконання економічних розрахунків під керівництвом викладача.

Метою проведення практичних занять освітнього компонента «Економіка підприємства» є поглиблене вивчення теоретичних основ економіки підприємства, опанування практичними навичками застосування набутих вмінь з розрахункових положень, формування вмінь обирати правильне управлінське рішення.

Правильно організовані практичні заняття мають важливе виховне та практичне значення (реалізують дидактичний принцип зв'язку теорії з практикою) і орієнтовані на вирішення наступних завдань:

- поглиблення, закріплення і конкретизацію знань, отриманих на лекціях і в процесі самостійної роботи;
- формування практичних умінь і навичок, необхідних в майбутній професійній діяльності.

Перелік тем практичних робіт визначається робочою навчальною програмою освітнього компонента «Економіка підприємства».

Методичні вказівки до практичних робіт освітнього компонента «Економіка підприємства» містять теоретичну частину, в якій розкриваються основні теоретичні положення теми; розрахункову частину з завданнями та послідовністю їх виконання, перелік питань для самоконтролю знань здобувачів.

Після виконання кожної практичної роботи здобувачам рекомендується зробити висновки з аналізом проведених розрахунків.

Завдання теоретичного і практичного змісту, що передбачені в даних методичних вказівках, можуть бути використані як додаткові питання при складанні іспиту або заліку з даного освітнього компонента.



Практична робота №1

Тема: Розрахунок амортизаційних відрахувань та показників ефективності використання основних засобів.

Мета: Закріпити теоретичні знання та набути практичні навички з розрахунку середньорічної вартості основних засобів, показників ефективності їх використання та нарахування амортизації.



Теоретичне обґрунтування

Згідно з п. 4 П(С)БО 7 **основні засоби** – це матеріальні активи, які підприємство утримує з метою використання їх у процесі виробництва, надання послуг, очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких більше одного року, зберігаючи при цьому свою натуральну форму, а також переносючи свою вартість на вартість готового продукту частинами, у міру спрацювання.

За характером участі у виробничому процесі основні засоби поділяють на активну та пасивну частини.

Активна частина – це та частина основних засобів, яка безпосередньо бере участь у процесі виробництва та впливає на рівень продуктивності праці (робочі машини і устаткування, інструмент, вимірювальні прилади, споруди, транспортні засоби);

Пасивна частина – це та частина основних засобів, яка створює умови для здійснення процесу виробництва (будівлі, виробничий та господарський інвентар).

Важливим є підвищення питомої ваги активної частини основних засобів, що сприяє зростанню технічної оснащеності, збільшенню виробничої потужності підприємства і фондівіддачі.

В той же час важлива роль і пасивної частини основних засобів, оскільки відсутність нормальних умов праці призводить до хвороб, травматизму, плинності кадрів, зниження продуктивності праці.

Протягом року склад основних засобів на підприємстві часто змінюється: відбувається введення нових в експлуатацію і вивід старих з експлуатації основних засобів. Тому для проведення економічних розрахунків доцільно визначати *середньорічну вартість основних засобів*, що розраховується з урахуванням часу їх введення та вибуття.

Для визначення ефективності використання усіх основних засобів застосовуються вартісні показники. Їх поділяють на такі групи:

1. *Показники, які характеризують технічний стан основних засобів:*

- *коефіцієнт оновлення* характеризує інтенсивність введення в дію нових основних засобів;
- *коефіцієнт вибуття* відображає інтенсивність вибуття основних засобів впродовж розрахункового періоду;
- *коефіцієнт зносу* показує, яка частина вартості основних засобів вже перенесена на вартість готової продукції;
- *коефіцієнт придатності* характеризує ступінь придатності основних засобів до експлуатації.

Варто зауважити, що $k_{\text{прид.}} + k_{\text{зн.}} = 1$.

2. Показники, які характеризують ефективність використання основних засобів:

- *фондовіддача* характеризує річний обсяг виконаних ремонтних робіт з одиниці вартості основних засобів;
- *фондомісткість* визначає величину основних засобів, яка припадає на одиницю вартості обсягу виконаних ремонтних робіт;
- *рентабельність основних засобів* визначає розмір прибутку отриманого підприємством з одиниці вартості основних засобів.

Амортизація – це поступове віднесення вартості основних засобів на собівартість продукції, що виготовляється, або робіт, послуг, що виконуються або надаються.

Нарахування амортизації здійснюється протягом строку корисного використання об'єкта, який встановлюється підприємством під час зарахування його на баланс, (але не менше, ніж визначено законодавством) і призупиняється на період його реконструкції, модернізації, добудови.

Відповідно до П(С)БО 7 «Основні засоби» АТП можуть нараховувати амортизацію використовуючи такі методи:

1. *Прямолінійний метод*, за яким сума амортизації визначається шляхом ділення вартості основних засобів, що амортизується на строк корисного використання.

2. *Виробничий метод*, за яким місячна сума амортизації вираховується як добуток фактичного місячного обсягу продукції (робіт, послуг) та виробничої ставки амортизації. *Виробнича ставка амортизації* визначається шляхом ділення вартості об'єкта, що амортизується, на загальний обсяг продукції (робіт, послуг), який підприємство очікує виробити з використанням даного об'єкта основних засобів.

3. *Метод зменшення залишкової вартості*, за яким річна сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітної року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та річної норми амортизації.

4. *Метод прискореного зменшення залишкової вартості*, за яким річна сума амортизації вираховується як добуток подвоєної річної норми амортизації та первісної вартості об'єкта на дату початку її нарахування і на залишкову вартість у наступні роки використання. При цьому *річна норма амортизації* розраховується шляхом ділення 100% на строк корисного використання об'єкта.

У результаті за останній рік експлуатації амортизація вираховується як різниця між первісною і ліквідаційною вартістю та сумою нарахованого зносу за попередні роки використання.

5. *Кумулятивний метод*, за яким річна сума амортизації вираховується як добуток кумулятивного коефіцієнту та вартості, що амортизується.

Кумулятивний коефіцієнт розраховується шляхом ділення кількості років, що залишаються до кінця очікуваного строку використання, на суму чисел років корисного використання об'єкта основних засобів.

За кожним з вище перелічених методів нарахування амортизації для різних об'єктів основних засобів проводиться щомісячно, для цього необхідно річну суму амортизації поділити на 12.

На основні засоби груп 1 та 13 амортизація не нараховується.



Завдання до виконання

Використовуючи дані таблиці 1:

1. Визначити величину і питому вагу активної частини в загальній сумі основних засобів ремонтної майстерні.
2. Розрахувати середньорічну вартість основних засобів у звітному періоді.
3. Розрахувати показники, що характеризують технічний стан та рух основних засобів у звітному періоді.
4. Розрахувати показники ефективності використання основних засобів у звітному та плануючому періодах.
5. Розрахувати суму амортизаційних відрахувань лабораторно-діагностичного обладнання ремонтної майстерні, застосовуючи прямолінійний метод нарахування амортизації.

Таблиця 1

Вихідні дані:

№ з/п	Показники	Варіант									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Вартість основних засобів на початок періоду, тис. грн.:										
	- будівлі	233,1	498,6	325,9	433,5	412,1	368,4	381,2	336,8	423,5	379,6
	- споруди, передавальні пристрої	396,7	369,3	296,4	312,8	325,8	369,2	403,9	394,6	389,7	335,8
	- машини та обладнання	698,2	725,4	546,3	625,4	654,7	702,4	674,3	708,4	695,4	687,9
	- транспортні засоби	165,4	201,3	187,6	196,8	204,6	193,8	199,5	210,7	196,5	198,6
	- інструменти	98,6	123,5	102,5	95,4	115,4	92,6	87,3	91,9	102,4	95,3
	- виробничий інвентар	110,4	96,4	88,7	105,8	75,9	78,4	91,8	86,3	97,8	101,2
2.	Введено в експлуатацію основних засобів, тис. грн.										
	- з 20 квітня п.р.	186,0	154,9	168,9	172,3	136,8	184,5	154,9	178,5	166,4	149,8
	- з 11 червня п.р.	101,3	137,5	123,5	154,9	169,5	114,6	198,7	124,6	188,7	137,6
3.	Виведено з експлуатації основних засобів, тис. грн.										
	- з 18 травня п.р.	89,4	68,7	72,6	88,5	45,9	33,5	59,6	86,9	77,5	62,4
	- з 19 вересня п.р.	59,6	96,3	45,9	32,4	75,6	64,3	42,8	38,4	39,6	49,8
4.	Сума зносу основних засобів за звітний період, тис. грн.	121,3	98,6	105,9	116,4	91,3	125,8	112,4	123,7	108,7	117,5
5.	Обсяг ремонтних робіт у звітному періоді, тис. грн.	1278,3	1165,3	1351,2	1069,8	1178,4	1098,6	1256,8	1369,1	1420,1	1269,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6.	Обсяг ремонтних робіт у плануючому періоді (по відношенню до звітного періоду), %	+9	+8	+11	+12	+10	+15	+10	+11	+13	+9
7.	Первісна вартість лабораторно-діагностичного обладнання, тис. грн.	374,8	584,2	397,8	450,8	514,4	627,2	553,9	468,7	685,3	445,6
8.	Ліквідаційна вартість лабораторно-діагностичного обладнання, тис. грн.	14,5	23,4	15,9	18,0	20,6	25,1	22,2	18,7	27,4	17,8
9.	Строк корисного використання лабораторно-діагностичного обладнання, роки	8	6	9	7	6	7	8	5	9	4

Послідовність виконання завдання

1. Визначити величину і питому вагу активної частини в загальній сумі основних засобів ремонтної майстерні.

Для виконання даного пункту необхідно накреслити в зошитах таблицю 1. Вибираючи дані (вартість) відповідно до свого варіанту, визначити загальну вартість основних засобів на підприємстві, яка становить 100%. Розрахувати питому вагу кожної групи основних засобів у загальній їх вартості.

Класифікація основних засобів за участю у виробничому процесі

Активна частина основних засобів			Пасивна частина основних засобів		
Група основних засобів	Величина		Група основних засобів	Величина	
	тис. грн.	%		тис. грн.	%
Разом:			Разом:		
Всього основних засобів на початок періоду					100

2. Розрахувати середньорічну вартість основних засобів підприємства за формулою:

$$\Phi_{cp} = \Phi_{n.n.} + \frac{\sum \Phi_{вв.} \cdot T_{вв.}}{12} - \frac{\sum \Phi_{вив.} \cdot T_{вив.}}{12},$$

де $\Phi_{n.n.}$ - величина основних засобів на початок періоду, грн.;

- $\Phi_{ев}$ - величина основних засобів, які вводяться в експлуатацію, грн.;
- $\Phi_{вив.}$ - величина основних засобів, які виводяться з експлуатації, грн.;
- $T_{ев.}$ - кількість повних місяців з моменту вводу основних засобів в експлуатацію до кінця року;
- $T_{вив.}$ - кількість повних місяців з моменту виводу основних засобів з експлуатації до кінця року;
- 12 - кількість місяців у році;
- n - кількість введень основних засобів в експлуатацію протягом року;
- m - кількість виведень основних засобів з експлуатації протягом року.

Примітка: Кількість місяців, що залишилися до кінця року, розраховується, починаючи з наступного місяця, після місяця введення чи виведення основних засобів.

3. Визначити показники, що характеризують рух основних засобів:

3.1. Розрахувати коефіцієнт оновлення за формулою:

$$k_{он.} = \frac{\Phi_{в.в.}}{\Phi_{к.п.}},$$

де $\Phi_{к.п.}$ - величина основних засобів на кінець періоду, грн.

Примітка: величина основних засобів на кінець періоду дорівнює середньорічній вартості основних засобів.

3.2. Розрахувати коефіцієнт вибуття за формулою:

$$k_{виб.} = \frac{\Phi_{вив.}}{\Phi_{н.п.}}.$$

4. Визначити показники, що характеризують технічний стан основних засобів:

4.1. Розрахувати коефіцієнт зносу за формулою:

$$k_{зн.} = \frac{\Phi_{зн.}}{\Phi_{к.п.}},$$

де $\Phi_{зн.}$ - сума зносу основних засобів за звітний період, грн.

4.2. Розрахувати коефіцієнт придатності за формулою:

$$k_{прид.} = \frac{\Phi_{зал.}}{\Phi_{к.п.}} = \frac{\Phi_{н.п.} - \Phi_{зн.}}{\Phi_{к.п.}},$$

де $\Phi_{зал.}$ - залишкова вартість основних засобів, грн.

5. Визначити показники ефективності використання основних засобів:

5.1. Розрахувати показник фондівіддачі за формулою:

$$\Phi B = \frac{ВД}{\Phi_{cp}},$$

де $ВД$ - валовий дохід (обсяг виробництва продукції) за розрахунковий період, *грн.*

Φ_{cp} - середньорічна вартість основних засобів, *грн.*

- звітний період:
- плануючий період:

5.2. Розрахувати показник фондомісткості за формулою:

$$\Phi M = \frac{\Phi_{cp.}}{ВД};$$

- звітний період:
- плануючий період:

6. Розрахувати суму амортизаційних відрахувань основних засобів за кожен рік експлуатації за прямолінійним методом за формулою:

$$A = \frac{\Phi_n - \Phi_l}{T},$$

де Φ_n - первісна вартість основних засобів, *грн.*;

Φ_l - ліквідаційна вартість основних засобів, *грн.*;

T - строк корисного використання основних засобів, *роки.*

7. Зробити висновок про результати виконання практичної роботи.



Питання для самоконтролю

1. У чому полягає суть основних засобів і яка їх роль у виробництві?
2. З якою метою проводять розрахунок середньорічної вартості основних засобів?
3. Назвіть показники, які характеризують технічний стан основних засобів.
4. Які показники характеризують ефективність використання основних засобів на підприємстві?
5. Розкрийте суть поняття «амортизація». Які методи нарахування амортизації застосовують в Україні?

Практична робота № 2

Тема: Розрахунок нормативу оборотних засобів ремонтної майстерні та ефективності їх використання.

Мета: Закріпити теоретичні знання та набути практичні навички з розрахунку нормативу оборотних засобів ремонтної майстерні та визначення показників ефективності їх використання.



Теоретичне обґрунтування

Оборотні засоби – це сукупність оборотних виробничих засобів та засобів обігу, виражені у грошовій формі.

Оборотні виробничі засоби – це частина засобів виробництва, що беруть участь в одному виробничому циклі та переносять свою вартість на вартість готової продукції одразу і повністю, змінюючи при цьому свою натуральну форму.

Оборотні виробничі засоби поділяються на такі групи:

1. *Виробничі запаси* – це предмети праці, які містяться на складі у вигляді запасів і призначені для переробки у виробництві. До них належать: запаси сировини, основних і допоміжних матеріалів, покупних напівфабрикатів, комплектуючих виробів, палива і пального, тари, ремонтних деталей і вузлів.
2. *Незавершене виробництво* – це продукція, яка перебуває на різних стадіях процесу її виготовлення (деталі, вузли, вироби, обробка яких незакінчена).
3. *Витрати майбутніх періодів* – це грошові витрати, які здійснено у поточному році, а віднесено на собівартість продукції у наступні періоди. До них належать: витрати на підготовку виробництва, освоєння нових видів ремонтних робіт, придбання науково-технічної та економічної інформації, передплата періодичних видань.

Засоби обігу – це частина засобів виробництва, яка не бере участі у виробничих циклах, але існує на підприємстві для придбання оборотних виробничих засобів.

До засобів обігу ремонтної майстерні належать:

1. *Готова продукція*, що перебуває на складі підприємства.
2. *Товари на складі*, що закупаються з метою подальшої реалізації за вищими цінами.
3. *Дебіторська заборгованість*, що виникає внаслідок взаємних розрахунків між фізичними та юридичними особами.
4. *Грошові кошти та їх еквіваленти* у національній та іноземній валюті.

Нормування – це процес обчислення тієї частини оборотних засобів, яка потрібна підприємству для забезпечення нормального, безперервного процесу виконання ремонтно-профілактичних робіт.

Нормування оборотних засобів здійснюється на підставі розрахованих нормативів.

Норматив – це мінімальний розмір власних оборотних засобів у грошовому виразі.

Розраховують такі види нормативів:

1. *Норматив у виробничих запасах* – це потреба підприємства в оборотних засобах для придбання виробничих запасів.
2. *Норматив у незавершеному виробництві* визначається на тих підприємствах, де тривалість одного виробничого циклу більша за один день (будівництво, важке машинобудування та ін.).
3. *Норматив у залишках готової продукції*.
4. *Норматив у витратах майбутніх періодів*.

Особливість транспортного виробництва, яка в повній мірі присутня автомобільному транспорту, накладає відбиток на структуру його засобів. Внаслідок того, що автомобільний транспорт не дає готового продукту, у АТП немає готової продукції як кінцевого результату виробничої діяльності підприємства, а незавершене виробництво може бути тільки при проведенні ремонтів. Тому розрахунки за даними видами не проводяться.

Ефективне використання оборотних засобів характеризується такими показниками:

- *коефіцієнт оборотності* показує скільки оборотів можуть зробити оборотні засоби за певний розрахунковий період часу і показує ту кількість виконаних робіт, які припадають на одну гривню вартості оборотних засобів;
- *коефіцієнт завантаження* оборотних засобів в обороті, який характеризує їх суму, що припадає на одну гривню виконаних робіт;
- *тривалість одного обороту* оборотних засобів показує, за скільки днів оборотні засоби здійснюють один оборот.



Завдання до виконання

Використовуючи дані таблиці 1, провести розрахунок нормативу оборотних засобів та ефективності їх використання. Для цього необхідно розрахувати:

1. Річну потребу в матеріалах і запасних частинах.
2. Норматив оборотних коштів у виробничих запасах.
3. Норматив у незавершеному виробництві.
4. Норматив оборотних коштів у витратах майбутніх періодів.
5. Сукупний норматив власних оборотних коштів.
6. Зміну числа оборотів і тривалість одного обороту оборотних засобів.
7. Суму вивільнених коштів у результаті прискорення оборотності оборотних засобів.

Таблиця 1

Вихідні дані:

№ з/п	Показники	Варіант									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Запланована кількість технічних дій:										
	- ЩО	250	242	244	235	245	245	236	248	238	246
	- ТО-1	9	24	17	20	64	16	21	24	23	23
	- ТО-2	2	6	4	5	16	4	5	6	6	6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.	Норма витрат матеріалів на 1 ТО і ПР, дол. США: - ЩО - ТО-1 - ТО-2 - ПР	12,16 21,44 43,68 163,76	17,08 40,80 58,28 235,96	18,85 59,35 88,30 275,50	16,40 28,88 96,40 167,60	19,85 42,25 82,75 184,50	13,36 29,90 48,24 112,72	66,96 35,04 76,00 190,80	15,85 52,30 86,12 231,75	13,04 48,32 68,72 174,80	17,88 41,76 44,64 154,32
3.	Річний пробіг автомобілів, км	36600	95000	70500	80300	257500	63500	82500	97450	93000	90250
4.	Час між двома черговими поставками матеріальних ресурсів, дні	20	15	25	20	25	20	15	25	20	25
5.	Час термінового відновлення запасу матеріальних ресурсів, дні	5	6	7	4	3	6	5	4	7	3
6.	Коефіцієнт наростання витрат	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
7.	Тривалість одного ремонту, дні	4	4	5	3	4	3	3	5	5	4
8.	Сума залишку оборотних засобів на оновлення матеріально-технічної бази на початок періоду, тис. грн.	18,2	19,1	18,25	17,6	15,85	17,3	16,4	18,8	19,2	18,6
9.	Сума витрат на освоєння нової техніки, яка планується на рік, тис. грн.	34,0	44,5	37,2	34,7	41,2	35,08	36,46	40,8	43,6	41,3
10.	Сума витрат на освоєння нової техніки, що планується до включення собівартості виконаних робіт в плановому році, тис. грн.	16,5	20,2	19,6	19,45	20,8	18,8	17,9	20,3	20,85	19,43
11.	Обсяг виконаних робіт, тис. грн.: - за планом - фактично	840 899	1220 1330	1140 1231	1320 1412	1040 1134	1280 1395	896 968	1380 1477	1360 1469	1240 1327
12.	Середньорічний залишок оборотних засобів, тис. грн.: - за планом - фактично	168 176	224 235	172 181	220 231	192 202	228 239	164 172	224 235	232 244	188 197

Послідовність виконання завдання

1. Визначити річну потребу в матеріалах:

1.1. Розрахувати потребу в матеріалах для проведення технічного обслуговування за формулою:

$$M_{\text{ЩО}, \text{ТО-1}, \text{ТО-2}} = m \cdot N_{\text{пл.}},$$

де m - норма витрат матеріальних ресурсів на одне ТО , *грн.*;
 $N_{\text{пл.}}$ - запланована кількість технічних дій, *шт.*

Примітка: річну потребу в матеріальних ресурсах розраховувати за кожним видом ТО.

1.2. Розрахувати потребу в матеріальних ресурсах для проведення поточного ремонту за формулою:

$$M_{\text{ПР}} = \frac{m \cdot L_{\text{заг.}}}{1000},$$

де m - норма витрат матеріальних ресурсів на проведення ПР , *грн.*;
 $L_{\text{заг.}}$ - річний пробіг, рухомого складу, *км.*

2. Визначити норматив оборотних коштів у виробничих запасах.

2.1. Розрахувати денну потребу кожного виду матеріальних ресурсів за формулою:

$$q = \frac{m \cdot N_{\text{пл.}}}{360} = \frac{M}{360}.$$

2.2. Розрахувати поточний запас матеріальних ресурсів за кожним видом технічних дій за формулою:

$$M_{\text{зап.пот.}} = \frac{q \cdot \beta}{2},$$

де β - час у днях між двома черговими поставками матеріальних ресурсів.

2.3. Розрахувати страховий запас матеріальних ресурсів за кожним видом технічних дій за формулою:

$$M_{\text{зап.страх.}} = q \cdot \beta',$$

де β' - середній час затримки чергової поставки матеріальних ресурсів або час, необхідний для термінового відновлення поточного запасу, *дні.*

- 2.4. Розрахувати виробничий запас матеріальних ресурсів за кожним видом технічних дій за формулою:

$$M_{\text{зап.}} = M_{\text{зап.ном.}} + M_{\text{зап.страх.}}$$

- 2.5. Розрахувати норматив оборотних коштів у виробничих запасах за формулою:

$$\sum H_{\text{в.з.}} = H_{\text{в.з.}}^1 + H_{\text{в.з.}}^2 + \dots + H_{\text{в.з.}}^n.$$

3. Визначити норматив оборотних коштів у незавершеному виробництві для проведення ремонту транспортних засобів:

- 3.1. Розрахувати середньоденні витрати на поточний ремонт автомобілів за формулою:

$$ВП_{\partial} = \frac{M_{\text{ПР}}}{360},$$

де $M_{\text{ПР}}$ - витрати на ремонт автомобілів та агрегатів, грн. (пункт 1 практичної роботи).

- 3.2. Розрахувати норматив оборотних коштів у незавершеному виробництві за формулою:

$$H_{\text{н.в.}} = ВП_{\partial} \cdot T_{\text{ц}} \cdot k_{\text{н.в.}},$$

де $ВП_{\partial}$ - середньоденні витрати на поточний ремонт автомобілів, грн.;

$T_{\text{ц}}$ - тривалість одного ремонту, дні;

$k_{\text{н.в.}}$ - коефіцієнт наростання витрат.

4. Визначити норматив оборотних коштів у витратах майбутніх періодів за формулою:

$$H_{\text{м.п.}} = B_{\text{поч.}} + B - B_{\text{с}},$$

де $B_{\text{поч.}}$ - сума залишку оборотних засобів на оновлення матеріально-технічної бази на початок періоду, тис. грн.;

B - сума витрат на освоєння нової техніки, яка планується на рік, тис. грн.;

$B_{\text{с}}$ - сума витрат на освоєння нової техніки, що планується до включення собівартості виконаних робіт в плановому періоді, тис. грн.

5. Визначити сукупний норматив власних оборотних коштів за формулою:

$$H_{\text{заг.}} = \sum H_{\text{в.з.}} + H_{\text{н.в.}} + H_{\text{м.п.}}$$

6. Визначити показники ефективності використання оборотних засобів за планом і фактично:

6.1. Розрахувати коефіцієнт оборотності оборотних засобів за формулою:

$$k_{об} = \frac{Q_{реал.}}{\Phi_{об}},$$

де $Q_{реал.}$ - обсяг наданих послуг за рік, грн.;
 $\Phi_{об}$ - середньорічна вартість оборотних засобів, грн.

- за планом:

- фактично:

6.2. Розрахувати тривалість обороту оборотних засобів за формулою:

$$T_{об} = \frac{D}{k_{об.}},$$

де D - кількість днів у плановому періоді ($D = 360$).

- за планом:

- фактично.

7. Визначити суму вивільнених коштів у результаті прискорення оборотності оборотних засобів за формулою:

$$\Delta\Phi_{об.} = \frac{Q_{реал.факт.}}{360} \cdot (T_{об.}^{план} - T_{об.}^{факт.}),$$

де $Q_{реал.факт.}$ - обсяг реалізованої продукції у звітному періоді, грн.;
 $T_{об.}^{план}$ - тривалість обороту оборотних засобів за планом, днів;
 $T_{об.}^{факт.}$ - тривалість обороту оборотних засобів фактично, днів.

8. Зробити висновок про результати виконання практичної роботи.



Питання для самоконтролю

1. У чому полягає суть оборотних засобів підприємства та які елементи формують їх склад?
2. У чому полягає відмінність оборотних виробничих засобів та засобів обігу?
3. Яке призначення має процес нормування?
4. Які показники характеризують ефективність використання оборотних засобів?
5. У чому полягає значення прискорення оборотності оборотних коштів підприємства?

Практична робота №3

Тема: Розрахунок чисельності працюючих ремонтної майстерні.

Мета: Закріпити теоретичні знання та набути практичні навички з визначення необхідної чисельності працюючих ремонтної майстерні за категоріями.



Теоретичне обґрунтування

Персонал підприємства – це сукупність постійних працівників, які отримали необхідну професійну підготовку та мають досвід практичної роботи.

Персонал підприємства поділяється на такі категорії:

1. За функціональною ознакою:

- *керівники* – це працівники, які організовують виробництво і здійснюють управління діяльністю підприємства та його структурних підрозділів (керівники та їх заступники, начальники цехів, головні спеціалісти, завідувачі відділами та ін.);
- *спеціалісти* – працівники, зайняті спеціальними інженерно-технічними роботами, що здійснюють економічну, організаційну підготовку виробництва, облік та аналіз його результатів (конструктори, бухгалтери, юрисконсультанти, інженери, економісти);
- *службовці* – працівники, які здійснюють підготовку і оформлення документації, канцелярські, деякі адміністративно-господарські роботи (діловоди, секретарі, референти, касири, архіваріуси);
- *робітники* – це працівники, які безпосередньо зайняті створенням продукту або забезпечують умови для нормального ходу виробничого процесу. За характером виконуваних функцій робітники поділяються на *основні, допоміжні і підсобники*.

2. За кваліфікаційною ознакою:

- за розрядами (ремонтні та допоміжні робітники);
- за класами (водії);
- за категоріями (службовці).

Кваліфікація – це рівень знань та практичних навичок, необхідний для виконання роботи певної складності. Кваліфікація працівників визначає ступінь їх підготовленості до виконання професійних функцій відповідної складності. Кваліфікація робітників оцінюється присвоєнням їм тарифних розрядів відповідно до тарифно-кваліфікаційних довідників. Робітники однакової професії можуть мати різні тарифні розряди залежно від рівня їх теоретичної та практичної підготовки й досвіду роботи.

3. За професійною ознакою

Професія – це вид трудової діяльності, для здійснення якої необхідний певний комплекс спеціальних теоретичних знань та практичних навичок (слюсар, токарь, бухгалтер, менеджер та ін.).

Спеціальність – різновид трудової діяльності в межах професій, що характеризує вузьке коло виконуваних функцій і передбачає використання спеціалізованих засобів праці (слюсар-інструментальник, слюсар-ремонтник; бухгалтер-касир, бухгалтер по заробітній платі; менеджер зі збуту; менеджер з реклами; менеджер-організатор).

Основою для розрахунку необхідної чисельності персоналу є:

- плановий обсяг виконаних робіт (послуг);
- продуктивність праці та її ріст;
- планові норми часу і виробітку;
- норми обслуговування устаткування і робочих місць;
- планові коефіцієнти виконання норм.

Чисельність основних виробничих робітників визначається на основі даних про трудомісткість виготовлення продукції або за нормами обслуговування.

Планова чисельність допоміжних робітників визначається аналогічно чисельності основних робітників, якщо для них встановлені певні норми виробітку чи обслуговування.

Розрахунок чисельності інших категорій працюючих здійснюється на основі затвердженого на підприємстві штатного розпису, в якому чітко зазначається чисельність працівників керівного складу, спеціалістів та службовців.



Завдання до виконання

Використовуючи дані таблиці 1:

1. Визначити чисельність ремонтних та допоміжних робітників.
2. Визначити чисельність інших категорій працюючих.
3. На основі отриманих розрахунків скласти зведений план кадрового забезпечення ремонтної майстерні.

Таблиця 1

Вихідні дані:

№ з/п	Показники	Варіант									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Облікова чисельність працюючих, <i>чол.</i>	11	18	30	28	62	48	17	95	25	28
2.	Кількість календарних днів у році	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
3.	Кількість вихідних днів у році	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
4.	Кількість святкових днів у році	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
5.	Кількість годин, на які скорочуються робочі зміни	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6.	Середня тривалість робочої зміни, <i>год.</i>	7,95	7,96	7,97	7,98	7,96	7,99	7,91	7,94	7,92	7,98

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7.	Режим роботи (кількість змін)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Запланований від- соток втрат часу, %	3	3,5	4	3,8	3,2	4,3	4,7	4,5	3,3	4,6
9.	Норма трудоміст- кості виконання ремонтних робіт, люд.-год.: - ЩО - ТО-1 - ТО-2 - ПР	0,3 3,0 12,0 2,9	0,45 3,6 14,4 3,7	0,75 7,5 24,0 6,7	0,8 7,8 31,2 6,9	0,55 5,7 21,6 6,0	0,8 20,5 80,0 16,0	0,5 3,6 14,4 4,0	0,8 20,5 80,0 16,0	0,8 7,8 31,2 6,9	0,55 5,7 21,6 6,0
10.	Кількість проведе- них тех нічних дій: - ЩО - ТО-1 - ТО-2	7750 284 71	6776 665 166	8540 617 154	7520 642 161	7105 1867 467	6615 429 107	7080 619 155	9424 926 231	6188 605 151	8364 767 192
11.	Загальний пробіг рухомого складу, тис. км	1134,6	2660,0	2467,5	2569,6	7467,5	1714,5	2475,0	3703,1	2418,0	3068,5
12.	Коригувальний ко- ефіцієнт відповідно до умов експлуата- ції, k_1	1,0	1,0	1,2	1,1	1,2	1,0	1,4	1,1	1,2	1,2
13.	Коригувальний ко- ефіцієнт відповідно до модифікації рухомого складу k_2	1,2	1,2	1,1	1,15	1,1	1,0	1,0	1,1	1,15	1,0
14.	Коригувальний ко- ефіцієнт відповідно до природно-кліма- тичних умов k_3	1,1	1,0	0,9	0,9	1,1	1,1	1,0	1,2	1,1	1,2
15.	Коригувальний ко- ефіцієнт залежно від кількості одиниць технологічно суміс- ного рухомого скла- ду k_4	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,55	1,35
16.	Коригувальний ко- ефіцієнт залежно від умов зберігання рухомого складу k_5	1,0	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9
17.	Коефіцієнт росту продуктивності праці	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
18.	Чисельність допо- міжних робітників (від числа основних), %	25	30	29	24	26	30	22	27	23	28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
19.	Чисельність інших категорій працюючих, %										
	- керівники	15	20	20	18	22	20	15	17	20	23
	- спеціалісти	55	50	55	52	45	50	47	48	45	45
	- службовці	20	20	25	18	23	15	23	15	25	15
	- молодший обслуговуючий персонал	5	10	10	12	10	15	15	20	10	17

Послідовність виконання завдання

1. Визначити фонд робочого часу працівників підприємства.

1.2. Розрахувати номінальний фонд робочого часу працівників підприємства за формулою:

$$\Phi_n = (D_k - D_v - D_{cv}) \cdot F_{zm} \cdot z - c,$$

де D_k - кількість календарних днів у році;
 D_v - кількість вихідних днів у році;
 D_{cv} - кількість святкових днів у році;
 F_{zm} - тривалість робочої зміни, год.;
 z - режим роботи підприємства (кількість змін);
 c - сумарна кількість годин, на які скорочені робочі дні перед святами.

1.3. Розрахувати коефіцієнт корисного використання робочого часу за формулою:

$$k_v = 1 - \frac{a_p}{100},$$

де a_p - запланований відсоток втрат часу, %.

1.4. Розрахувати дійсний фонд робочого часу працівників підприємства за формулою:

$$\Phi_o = \Phi_n \cdot k_v,$$

де Φ_n - номінальний фонд робочого часу працівника, год.;
 k_v - коефіцієнт корисного використання працівника.

2. Визначити трудомісткість технічного обслуговування та поточного ремонту рухомого складу:

- для ЩО:

$$T_{\text{ЩО}} = N_{\text{ЩО}} \cdot (t_{\text{ЩО}} \cdot k_2) ,$$

- де $N_{\text{ЩО}}$ - кількість технічних дій ЩО;
 $t_{\text{ЩО}}$ - норма трудомісткості виконання робіт ЩО, люд.-год.;

- для ТО-1:

$$T_{\text{ТО-1}} = N_{\text{ТО-1}} \cdot (t_{\text{ТО-1}} \cdot k_2 \cdot k_4) ,$$

- де $N_{\text{ТО-1}}$ - кількість технічних дій ТО-1;
 $t_{\text{ТО-1}}$ - норма трудомісткості виконання робіт ТО-1, люд.-год.;
 k_2 - коригувальний коефіцієнт відповідно до модифікації рухомого складу;
 k_4 - коригувальний коефіцієнт залежно від кількості одиниць технологічно сумісного рухомого складу.

- для ТО-2:

$$T_{\text{ТО-2}} = N_{\text{ТО-2}} \cdot (t_{\text{ТО-2}} \cdot k_2 \cdot k_4) ,$$

- де $N_{\text{ТО-2}}$ - кількість технічних дій ТО-2;
 $t_{\text{ТО-2}}$ - трудомісткість виконання робіт ТО-2, люд.-год.;

- ПР

$$T_{\text{ПР}} = \frac{L_{\text{заг.}} \cdot (t_{\text{ПР}} \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5)}{1000} ,$$

- де $L_{\text{заг.}}$ - загальний пробіг рухомого складу, км;
 $t_{\text{ПР}}$ - норма трудомісткості виконання поточного ремонту, люд.-год.;
 k_1 - коригувальний коефіцієнт відповідно до умов експлуатації;
 k_3 - коригувальний коефіцієнт відповідно до природно-кліматичних умов;
 k_5 - коригувальний коефіцієнт залежно від умов зберігання рухомого складу.

3. Визначити чисельність ремонтних робітників за видами робіт за формулою:

$$q_{\text{р.р.}} = \frac{T_{\text{ЩО, ТО-1, ТО-2, ПР}}}{\Phi_o \cdot \eta} ,$$

- де $t_{\text{ум.}}$ - трудомісткість виконання певного виду технічних дій, люд.-год.;
 Φ_o - дійсний фонд робочого часу працівників, год.;
 η - коефіцієнт росту продуктивності праці.

- для ЩО:
- для ТО-1:
- для ТО-2:
- для ПР:

4. Визначити загальну чисельність ремонтних робітників за формулою:

$$Ч_{p.p.} = Ч_{p.p.ЩО} + Ч_{p.p.ТО-1} + Ч_{p.p.ТО-2} + Ч_{p.p.ПР} .$$

5. Визначити чисельність допоміжних робітників за формулою:

$$Ч_{д.р.} = \frac{Ч_{p.p.} \cdot \%_{д.р.}}{100} ,$$

де $\%_{д.р.}$ - відсоток допоміжних робітників, %

- для ЩО:
- для ТО-1:
- для ТО-2:
- для ПР:

6. Визначити загальну чисельність допоміжних робітників за формулою:

$$Ч_{д.р.} = Ч_{д.р.ЩО} + Ч_{д.р.ТО-1} + Ч_{д.р.ТО-2} + Ч_{д.р.ПР} .$$

7. Визначити чисельність працівників, що припадає на інші категорії за формулою:

$$Ч_{заг.}^{ін} = Ч_{обл.} - Ч_{p.p.} - Ч_{д.р.} ,$$

де $Ч_{обл.}$ - облікова чисельність працюючих, чол.

8. Визначити чисельність керівників за формулою:

$$Ч_{к} = \frac{Ч_{заг.}^{ін} \cdot \%_{к}}{100} ,$$

де $\%_{к}$ - відсоток керівників, %

9. Визначити чисельність спеціалістів за формулою:

$$Ч_{с} = \frac{Ч_{заг.}^{ін} \cdot \%_{спец.}}{100} ,$$

де $\%_{спец.}$ - відсоток спеціалістів, %

10. Визначити чисельність службовців за формулою:

$$q_{сл} = \frac{q_{заг.}^{ін} \cdot \%_{сл}}{100},$$

де $\%_{сл.}$ - відсоток службовців, %

11. Визначити чисельність молодшого обслуговуючого персоналу за формулою:

$$q_{мп} = \frac{q_{заг.}^{ін} \cdot \%_{мп}}{100}.$$

де $\%_{сл.}$ - відсоток молодшого персоналу, %

12. Скласти зведений план кадрового забезпечення ремонтної майстерні.

Таблиця 2

Зведений план кадрового забезпечення ремонтної майстерні

№ з/п	Показники	Значення
1.	Річний фонд робочого часу працівників підприємства, год.	
2.	Чисельність основних робітників, чол.	
3.	Чисельність допоміжних робітників, чол.	
4.	Чисельність інших категорій працівників, чол.	
	у т.ч. - керівники - спеціалісти - службовці - молодший обслуговуючий персонал	
5.	Загальна чисельність працівників підприємства, чол.	

9. Зробити висновок про результати виконання практичної роботи.



Питання для самоконтролю

1. Що ви розумієте під поняттям «персонал підприємства»?
2. На які категорії поділяється персонал підприємства? Дайте їм характеристику.
3. В чому полягає відмінність між поняттями «професія» та «спеціальність».
4. Які фактори впливають на формування чисельності працюючих?
5. Як розраховується чисельність інженерно-технічних працівників?

Практична робота №4

Тема: Розрахунок заробітної плати працівників за відрядної форми оплати праці.

Мета: Закріпити теоретичні знання та набути практичні навички з розрахунку заробітної плати працюючих в умовах відрядної форми оплати праці.



Теоретичне обґрунтування

Заробітна плата – це винагорода, обчислена у грошовому виразі, яку власник або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану ним роботу.

Розмір заробітної плати залежить від:

- складності та умов виконуваної роботи;
- професійно-ділових якостей працівника;
- результатів роботи працівника;
- результатів господарської діяльності підприємства.

Відрядна форма оплати праці передбачає залежність величини заробітку від кількості виготовленої продукції за певний проміжок часу.

За кожен одиницю виробленої продукції встановлюється певний розмір оплати – **відрядна розцінка**.

Відрядні розцінки для оплати праці ремонтних робітників визначають виходячи з тарифних ставок і відповідного розряду виконуваних робіт.

Ремонтні працівники преміюються у випадку дострокового і якісного виконання планових або нормованих робіт з технічного обслуговування і ремонту рухомого складу, збільшення коефіцієнта випуску рухомого складу на лінії, збільшення продуктивності праці, зниження витрат експлуатаційних матеріалів та вартості ремонтних робіт.

На основі **відрядної форми заробітної плати розроблені такі системи:**

1. **Пряма відрядна**, за якої оплата праці нараховується за кількість виконаної роботи або наданих послуг.
2. **Відрядно-преміальна**, за якої працівник, крім основного заробітку, додатково отримує премію за досягнення певних кількісних і якісних показників роботи (перевиконання планового завдання, економію матеріальних ресурсів, покращення якості наданих послуг (виконаних робіт) та ін.).
3. **Відрядно-прогресивна**, за якою за плановий обсяг виконаної роботи оплата проводиться за відрядними розцінками, а за обсяг роботи понад план – за підвищеними (прогресивними) розцінками.
4. **Посередньо-відрядна (непряма)** використовується для оплати праці допоміжних робітників і підсобників.
5. **Акордна система заробітної плати** передбачає встановлення певного об'єму робіт і загальної величини фонду заробітної плати за цю роботу. Кошти, передбачені на оплату праці, виплачуються після завершення всього комплексу робіт незалежно від строків їх виконання. Дана система заробітної

плати стимулює виконання всього комплексу робіт з меншою чисельністю працюючих і в більш короткі терміни.



Завдання до виконання

1. Використовуючи дані таблиці 1, визначити розмір заробітної плати ремонтного робітника за відрядної системи оплати праці.
2. Використовуючи дані таблиці 2, визначити розмір заробітної плати ремонтного робітника за відрядно-преміальної системи оплати праці.
3. Використовуючи дані таблиці 3, визначити розмір заробітної плати ремонтного робітника за відрядно-прогресивної системи оплати праці.
4. Використовуючи дані таблиці 4, визначити розмір заробітної плати допоміжному робітнику і підсобнику.

Таблиця 1

Вихідні дані:

Варіант	Норма трудомісткості виконання ремонтних робіт, люд-год.				Погодинна тарифна ставка, грн.	Загальний пробіг рухомого складу, км	Кількість технічних дій		
	ЩО	ТО-1	ТО-2	ПР			ЩО	ТО-1	ТО-2
1	0,3	3,0	12,0	2,9	47,47	36600	250	9	2
2	0,45	3,6	14,4	3,7	54,59	95000	242	24	6
3	0,75	7,5	24,0	6,7	42,18	70500	244	17	4
4	0,8	7,8	31,2	6,9	45,69	80300	235	20	5
5	0,55	5,7	21,6	6,0	52,78	257500	245	69	16
6	0,8	20,5	80,0	16,0	48,16	63500	245	16	4
7	0,5	3,6	14,4	4,0	40,25	82500	236	21	9
8	0,8	20,5	80,0	16,0	51,87	97450	248	24	6
9	0,8	7,8	31,2	6,9	55,43	93000	238	23	6
10	0,55	5,7	21,6	6,0	40,65	90250	246	23	5

Таблиця 2

Вихідні дані:

Варіант	Погодинна тарифна ставка, грн.	Норма виробітку, техн. дій. /день	Дійсний фонд робочого часу робітника, днів.	Фактичний обсяг виконаних робіт, техн. дій	Розмір премії, %	
					за виконання планового завдання	за кожний процент перевиконання
1	2	3	4	5	6	7
1	48,92	3	21	65	24	1,6
2	47,95	4	20	84	26	1,2
3	44,42	8	22	180	20	1,5
4	46,18	5	20	110	22	1,3
5	53,20	3	20	75	30	1,4
6	43,90	7	19	139	25	1,1
7	57,47	4	22	95	28	1,8
8	45,93	6	18	115	22	2,0

1	2	3	4	5	6	7
9	49,65	5	21	118	18	1,7
10	51,80	6	19	126	23	1,9

Примітка: Максимальний розмір премії – 50% відрядного заробітку.

Таблиця 3

Вихідні дані:

Варіант	Фактичний обсяг виконаних робіт, техн. дії	Виконання норм виробітку, %	Відрядна розцінка за одиницю проведених технічних дій, грн./техн. дії	Прогресивна розцінка (встановлюється від відрядної), %
1	2	3	4	5
1	110	105	90,45	75
2	85	110	105,90	60
3	97	107	64,69	80
4	140	115	93,84	55
5	133	106	81,82	70
6	115	112	70,17	85
7	88	114	94,94	90
8	96	109	63,20	95
9	80	120	75,80	40
10	155	118	82,30	65

Таблиця 4

Вихідні дані:

№ з/п	Показники	Варіант									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Погодинна тарифна ставка підсобника, грн.	37,83	44,16	35,20	50,01	47,96	46,97	36,84	39,35	43,40	52,15
2.	Тривалість робочої зміни, год.	7,95	7,96	7,97	7,98	7,96	7,99	7,91	7,94	7,92	7,98
3.	Змінна норма проведених дій з ТО, техн. дії	4	5	3	6	4	3	6	5	4	7
4.	Фактичний обсяг виконаної роботи, %:	98	101	102	110	115	120	115	109	110	106
	- першим робітником	115	95	110	115	112	108	98	116	120	95
	- другим робітником	110	113	95	96	99	110	95	101	115	120
	- третім робітником										
5.	Погодинна тарифна ставка допоміжного робітника, грн.	36,28	38,26	32,15	45,84	44,60	43,20	32,15	36,75	39,65	48,61
6.	Фактично відпрацьований час допоміжним робітником, год.	175	180	190	170	185	167	195	160	183	174
7.	Середній коефіцієнт виконання норм на ділянці	1,12	1,1	1,18	1,2	1,25	1,15	1,24	1,07	1,30	1,09

Послідовність виконання завдання

1. Визначити розмір заробітної плати ремонтному робітнику за відрядної системи оплати праці.

1.1. Розрахувати відрядну розцінку при виконанні ЩО за формулою:

$$P_{\text{відр.ЩО}} = T_{\text{ст}} \cdot t_{\text{ЩО}} ,$$

де $T_{\text{ст}}$ - погодинна тарифна ставка, *грн.*;

$t_{\text{ЩО}}$ - норма трудомісткості виконання ЩО, *люд.-год.*

1.2. Розрахувати відрядну розцінку при проведенні ТО-1 за формулою:

$$P_{\text{відр.ТО-1}} = T_{\text{ст}} \cdot t_{\text{ТО-1}} ,$$

де $t_{\text{ТО-1}}$ - норма трудомісткості виконання ТО-1, *люд.-год.*

1.3. Розрахувати відрядну розцінку при проведенні ТО-2 за формулою:

$$P_{\text{відр.ТО-2}} = T_{\text{ст}} \cdot t_{\text{ТО-2}} ,$$

де $t_{\text{ТО-2}}$ - норма трудомісткості виконання ТО-2, *люд.-год.*

1.4. Розрахувати відрядну розцінку при проведенні ПР за формулою:

$$P_{\text{відр.ПР}} = T_{\text{ст}} \cdot t_{\text{ПР}} ,$$

де $t_{\text{ПР}}$ - норма трудомісткості виконання ПР, *люд.-год.*

1.5. Розрахувати заробітну плату ремонтного робітника при виконанні ЩО за формулою:

$$ЗП_{\text{відр.ЩО}} = N_{\text{ЩО}} \cdot P_{\text{відр.ЩО}}$$

де $N_{\text{ЩО}}$ - кількість проведених технічних дій з ЩО.

1.6. Розрахувати заробітну плату ремонтного робітника при проведенні ТО-1 за формулою:

$$ЗП_{\text{відр.ТО-1}} = N_{\text{ТО-1}} \cdot P_{\text{відр.ТО-1}} ,$$

де $N_{\text{ТО-1}}$ - кількість проведених технічних дій з ТО-1.

- 1.7. Розрахувати заробітну плату ремонтного робітника при проведенні ТО-2 за формулою:

$$ЗП_{\text{відр.ТО-2}} = N_{\text{ТО-2}} \cdot P_{\text{відр.ТО-2}} ,$$

де $N_{\text{ТО-2}}$ - кількість проведених технічних дій з ТО-2.

- 1.8. Розрахувати заробітну плату ремонтного робітника при проведенні ПР за формулою:

$$ЗП_{\text{відр.ПР}} = \frac{P_{\text{відр.ПР}} \cdot L_{\text{заг.}}}{1000} ,$$

де $L_{\text{заг.}}$ - загальний пробіг рухомого складу, км.

- 1.9. Розрахувати загальний розмір заробітної плати ремонтного робітника за формулою:

$$ЗП_{\text{заг.}} = ЗП_{\text{відр.ЩО}} + ЗП_{\text{відр.ТО-1}} + ЗП_{\text{відр.ТО-2}} + ЗП_{\text{відр.ПР}} .$$

2. Визначити розмір заробітної плати автослюсарю при відрядно-преміальній системі оплати праці:

- 2.1. Розрахувати відрядну розцінку, яка встановлюється за кожну проведену технічну дію з ТО, за формулою:

$$P_{\text{відр.}} = \frac{T_{\text{см}} \cdot 8}{H_{\text{ТО}}} ,$$

де $H_{\text{ТО}}$ - норма виробітку, *техн. дії*.

- 2.2. Розрахувати суму заробітної плати за фактичний обсяг виконаної роботи за формулою:

$$ЗП_{\text{відр.}} = N_{\text{ф}} \cdot P_{\text{відр.}} ,$$

- 2.3. Розрахувати величину планового завдання за формулою:

$$N_{\text{пл.}} = H_{\text{вир.}} \cdot \Phi_{\text{д}} ,$$

де $\Phi_{\text{д}}$ - дійсний фонд робочого часу робітника, *дні*.

- 2.4. Розрахувати процент виконання плану, виходячи із співвідношення:

$$\begin{aligned} N_{\text{пл.}} &= 100\% \\ N_{\text{факт.}} &= x \quad \text{тоді} \quad x = \frac{N_{\text{факт.}} \cdot 100}{N_{\text{пл.}}} \end{aligned}$$

Примітка: план вважається виконаним, якщо $N_{\text{факт.}} \geq 100\%$.

2.5. Розрахувати розмір преміальної доплати (якщо план виконано) за формулою:

$$Д\% = Д_{\text{пл.}} + Д_{\text{перев.}} \cdot (x - 100),$$

де $Д_{\text{пл}}$ - розмір премії за виконання планового завдання, %;

$Д_{\text{перев}}$ - розмір премії за кожний процент перевиконання плану, %.

2.6. Розрахувати суму преміальної доплати за формулою:

$$Д = \frac{ЗП_{\text{відр.}} \cdot Д\%}{100}$$

2.7. Розрахувати заробітну плату автослюсарю при відрядно-преміальній системі оплати праці за формулою:

$$ЗП_{\text{відр.пр.}} = ЗП_{\text{відр.}} + Д ,$$

де $Д$ - сума преміальних доплат, грн.

3. Визначити розмір заробітної плати робітника при відрядно-прогресивній системі оплати праці:

3.1. Розрахувати величину планового завдання, виходячи із співвідношення:

$$\begin{aligned} N_{\text{пл.}}(x) &= 100\% \\ N_{\text{факт.}} &= N_{\text{факт.}} \% \quad \text{тоді} \quad N_{\text{пл.}}(x) = \frac{N_{\text{факт.}} \cdot 100}{N_{\text{факт.}} \%} \end{aligned}$$

де $N_{\text{факт.}}\%$ - виконання норми виробітку, %.

3.2. Розрахувати прогресивну (підвищену) розцінку за формулою:

$$P_{\text{прогр.}} = P_{\text{відр.}} + \frac{P_{\text{відр.}} \cdot P_{\text{прогр.}} \%}{100},$$

3.3. Розрахувати розмір заробітної плати робітника в умовах відрядно-прогресивної системи оплат праці за формулою:

$$ЗП_{\text{відр.прогр.}} = N_{\text{ф}} \cdot P_{\text{відр.}} + (N_{\text{ф}} - N_{\text{пл.}}) \cdot P_{\text{прогр.}} ,$$

4. Визначити заробітну плату допоміжному робітнику і підсобнику:

4.1. Розрахувати фактичний виробіток продукції основними робітниками, виходячи із співвідношення:

$$\begin{aligned} N_{пл.} &= 100\% \\ N_{факт.}(x) &= N_{факт.} \% \quad \text{тоді} \quad N_{факт.}(x) = \frac{N_{пл.} \cdot N_{факт.} \%}{100} \end{aligned}$$

$$\sum N_{факт.}$$

4.2. Розрахувати непряму відрядну розцінку за формулою:

$$P_{непр.} = \frac{T_{ст.} \cdot P}{N_{пл.}} \cdot n,$$

де n - кількість основних робітників, що обслуговуються одним підсобником.

P - тривалість робочої зміни, год.

4.3. Розрахувати заробітну плату підсобнику за формулою:

$$ЗП_{підс.} = \sum N_{ф.} \cdot P_{непр.},$$

4.4. Розрахувати заробітну плату допоміжного робітника за формулою:

$$ЗП_{доп.р.} = T_{ст.} \cdot Ч_{ф.} \cdot k_{в.н.},$$

де $Ч_{ф.}$ - фактично відпрацьований допоміжним робітником час, год.;

$k_{в.н.}$ - коефіцієнт виконання норм на ділянці.

10.Зробити висновок про результати виконання практичної роботи.



Питання для самоконтролю

1. Розкрийте суть відрядної форми оплати праці.
2. З якою метою при визначенні розміру заробітної плати використовується відрядна розцінка?
3. У яких випадках застосовуються прогресивні (підвищені) розцінки?
4. Яка система відрядної форми оплати праці стимулює працівників до виконання робіт з найменшою кількістю працюючих та у найкоротші терміни?
5. Від чого залежить розмір заробітної плати підсобника?

Практична робота №5

Тема: Розрахунок заробітної плати працівників за погодинної форми оплати праці.

Мета: Закріпити теоретичні знання та набути практичні навички з розрахунку заробітної плати працюючих при погодинній формі оплати праці



Теоретичне обґрунтування

Погодинною називається така форма оплати праці, за якої заробітна плата працівникам нараховується за тарифною ставкою чи окладом за фактично відпрацьований на виробництві час.

Погодинна оплата праці має такі системи:

1. *Пряма погодинна*, за якої заробітна плата нараховується за кількість відпрацьованого часу.
2. *Погодинно-преміальна* передбачає, крім тарифного заробітку працівника, суму преміальних доплат за досягнення певних якісних і кількісних показників роботи.
3. *Погодинно-преміальна з нормованим завданням* містить у собі елементи як відрядної, так і погодинної форм заробітної плати. *Нормоване завдання* – це сумарний об'єм роботи в годинах чи натуральних показниках, який робітник повинен виконати за робочу зміну, робочий місяць.

Оплата праці керівників, спеціалістів та службовців здійснюється у відповідності зі встановленими їм згідно з штатним розписом посадовими окладами та у відповідності з діючою системою преміювання. За своїм характером вона є різновидністю погодинно-преміальної системи з тією лише різницею, що замість тарифної ставки використовується місячний чи річний оклад.



Завдання до виконання

1. Використовуючи дані таблиці 1, визначити розмір заробітної плати головного механіка за погодинно-преміальної системи оплати праці.
2. Використовуючи дані таблиці 2, визначити розмір заробітної плати ремонтного робітника за фактично відпрацьований ним час в ремонтній майстерні.
3. Використовуючи дані таблиці 3, визначити розмір заробітної плати слюсарю-наладчику, що працює в умовах погодинної системи оплати праці.

Таблиця 1

Вихідні дані:

Варіант	Посадовий оклад, грн.	Кількість робочих днів за графіком	Кількість днів, не відпрацьованих з поважних причин	Розмір премії, %
1	10250	22	6	25
2	9800	23	5	35
3	9940	24	7	20
4	8850	21	3	40
5	8760	23	4	30
6	8820	22	8	35
7	9850	21	6	30
8	9950	23	4	25
9	10460	22	5	20
10	9360	24	3	40

Таблиця 2

Вихідні дані:

Варіант	Посадовий оклад, грн.	Кількість робочого часу за графіком, год.	Фактично відпрацьований час			Оплата за час простою, %	Розмір премії, %
			дні	год.	в т.ч. простій		
1	7820	184	22	8	4	50	25
2	7540	182	21	8	2	25	15
3	7250	186	23	8	3	30	30
4	7690	180	22	8	5	60	20
5	7340	167	20	8	2	23	18
6	7980	175	21	8	4	45	22
7	7750	186	23	8	3	35	35
8	7470	170	21	8	5	50	25
9	7910	176	22	8	3	35	20
10	7685	188	23	8	4	45	40

Таблиця 3

Вихідні дані:

Варіант	Розряд робітника	Фактично відпрацьований час, дні	Тривалість робочої зміни, год.	Погодинна тарифна ставка 1-го розряду, грн.	Тарифний коефіцієнт	Розмір премії, %
1	3	23	7,8	28,11	1,36	45
2	4	20	7,7	37,15	1,51	20
3	5	22	7,6	34,65	1,64	35
4	6	21	8,0	32,20	1,80	15
5	2	24	7,5	36,85	1,27	30
6	5	22	7,9	29,15	1,75	25
7	3	23	7,4	35,60	1,39	18
8	4	21	7,6	33,80	1,58	22
9	6	22	7,8	31,45	1,87	40
10	2	20	7,7	38,30	1,31	25

Послідовність виконання завдання

1. Визначити розмір заробітної плати головного механіка:

1.1. Розрахувати заробіток працівника за 1 робочий день за формулою:

$$T_{ст.день} = \frac{ПО}{Ч_{пл}},$$

де $ПО$ - посадовий оклад працівника, *грн.*;
 $Ч_{пл}$ - плановий час виконання роботи, *дні*.

1.2. Розрахувати заробіток працівника за фактично відпрацьований час за формулою:

$$ЗП_{ног.} = T_{ст.день} \cdot Ч_{ф},$$

де $Ч_{ф}$ - фактично відпрацьований працівником час, *дні*.

1.3. Розрахувати суму преміальної доплати за формулою:

$$П = \frac{ЗП_{ног.} \cdot П_{\%}}{100},$$

де $П_{\%}$ - розмір премії, %.

1.4. Розрахувати заробіток головного механіка за місяць за формулою:

$$ЗП_{ног.пр.} = ЗП_{ног.} + П$$

2. Визначити розмір заробітної плати ремонтного робітника:

2.1. Розрахувати погодинну тарифну ставку працівника за формулою:

$$T_{ст} = \frac{ПО}{Ч_{пл.}}$$

2.2. Розрахувати фактичну кількість відпрацьованих працівником годин за формулою:

$$Ч_{ф} = Д_{ф} \cdot Р_{зм},$$

де $Д_{ф}$ - фактична кількість відпрацьованих днів;
 $Р_{зм}$ - тривалість робочої зміни, *год*.

- 2.3. Розрахувати кількість фактично відпрацьованого часу, за який проводилась оплата за тарифною ставкою, за формулою:

$$Ч_{ф.повн.} = Ч_{ф.} - Ч_{пр.},$$

де $Ч_{пр.}$ - час простою, год.

- 2.4. Розрахувати заробіток робітника за час роботи без простою за формулою:

$$ЗП_{ног.} = Т_{ст.} \cdot Ч_{ф.повн.},$$

- 2.5. Розрахувати заробіток робітника за час простою за формулою:

$$ЗП_{прост.} = \frac{T_{ст.} \cdot 50}{100} \cdot Ч_{пр.},$$

- 2.6. Розрахувати заробіток робітника за фактично відпрацьований час за формулою:

$$ЗП = ЗП_{ног.} + ЗП_{прост.}$$

- 2.7. Розрахувати суму преміальної доплати за формулою:

$$П = \frac{ЗП_{ног.} \cdot П_{\%}}{100}$$

- 2.8. Розрахувати загальний заробіток робітника за місяць з врахуванням премії за формулою:

$$ЗП_{ног.пр.} = ЗП + П$$

3. Визначити розмір заробітної плати слюсарю-наладчику:

- 3.1. Розрахувати фактичну кількість відпрацьованих робітником годин за формулою:

$$Ч_{ф.} = Д_{ф.} \cdot Р_{зм.},$$

де $Д_{ф.}$ - фактична кількість відпрацьованих днів;

$Р_{зм.}$ - тривалість робочої зміни, год.

- 3.2. Розрахувати тарифну ставку робітника відповідно до розряду за формулою:

$$T_{cm}^i = T_{cm}^1 \cdot k_{тар.}^i,$$

де T_{cm}^1 - тарифна ставка 1-го розряду, грн.;
 $k_{тар.}^i$ - тарифний коефіцієнт і-го розряду.

3.3. Розрахувати заробіток робітника за фактично відпрацьований час за формулою:

$$ЗП_{ног.} = T_{cm}^i \cdot Ч_{ф},$$

3.4. Розрахувати суму преміальної доплати за формулою:

$$П = \frac{ЗП_{ног.} \cdot П_{\%}}{100}$$

3.5. Розрахувати заробіток робітника за місяць з врахуванням премії за формулою:

$$ЗП_{ног.пр.} = ЗП_{ног.} + П$$

4. Зробити висновок про результати виконання практичної роботи.



Питання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте зміст погодинної форми оплати праці.
2. Як здійснюється нарахування заробітної плати керівникам, спеціалістам та службовцям?
3. З якою метою працівникам виплачується премія?
4. Чи залежить розмір тарифної ставки від тарифного коефіцієнта?
5. Яка система оплати праці містить у своїй структурі елементи відрядної і погодинної систем оплати праці?

Практичне заняття №6

Тема: Розрахунок заробітної плати членам ремонтної бригади та її розподіл з урахуванням КТУ.

Мета: Закріпити теоретичні знання та набути практичні навички з розрахунку заробітної плати членам ремонтної бригади та її розподілу з урахуванням КТУ.



Теоретичне обґрунтування

Система відрядної форми оплати праці ремонтних робітників може застосовуватися у двох різновидах: **індивідуальній і колективній (бригадній) оплаті**.

За **індивідуальної оплати** праці заробітну плату ремонтного робітника нараховують за відрядними розцінками, встановленими за проведення одного ремонту агрегату або на одне технічне обслуговування, виходячи з кількості ремонтів і технічних обслуговувань.

За **колективної (бригадній) оплати** праця робітників оплачується за кінцевими результатами спільної роботи бригади.

Відрядний місячний заробіток нараховується бригаді робітників за відрядними розцінками, встановленими на 1000 км пробігу рухомого складу на основі типових нормативів трудомісткості технічного обслуговування і ремонту рухомого складу.

Після визначення загального заробітку бригади, його розподіляють між членами бригади з врахуванням кількості та якості праці. Для розподілу колективного заробітку використовують такі методи:

- за присвоєними робітникам розрядами і відпрацьованим часом (за допомогою коефіцієнта заробітку);
- за тарифними коефіцієнтами і відпрацьованим часом (тобто нарахування відрядного заробітку, що припадає на 1 коефіцієнтно-годину);
- за присвоєними розрядами і відпрацьованим часом з коригуванням на коефіцієнт трудової участі (КТУ) – це коефіцієнт, який характеризує ступінь участі робітника у виконанні загального завдання.



Завдання до виконання

Використовуючи дані таблиці 1, розрахувати заробітну плату бригаді ремонтних робітників та провести розподіл нарахованої заробітної плати між робітниками з врахуванням КТУ.

Вихідні дані:

№ з/п	Показники	Варіант									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Норма трудомісткості виконання ремонтних робіт, люд.-год.:										
	- ТО-1	3,3	4,05	8,25	8,6	6,25	21,3	4,1	21,3	8,6	6,25
	- ТО-2	12,0	14,4	24,0	31,2	21,6	80,0	14,4	80,0	31,2	21,6
	- ПР	2,9	3,7	6,7	6,9	6,0	16,0	4,0	16,0	6,9	6,0
2.	Загальний пробіг рухомого складу, км	453840	532000	370125	385440	373375	171450	618750	148124	265980	368220
3.	Нормативна періодичність ТО-1, км	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
4.	Нормативна періодичність ТО-2, км	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000
5.	Нормативна періодичність капітального ремонту, км	175000	300000	300000	300000	300000	200000	300000	200000	300000	300000
6.	Розряд робітників:										
	- Степаненко М.Б.	2	3	4	5	4	2	2	3	4	2
	- Дудар О.В.	3	4	2	2	5	3	4	5	2	3
	- Шевчук О.О.	4	2	3	3	3	4	2	4	3	2
	- Василевич Є.Р.	3	5	2	4	2	5	5	2	4	5
	- Гаврилейко О.А.	5	4	5	3	4	5	3	5	5	4
7.	Погодинна тарифна ставка, грн.:										
	- 2-ий розряд		30,92			28,11				32,15	
	- 3-ий розряд		37,95			33,80				35,70	
	- 4-ий розряд		42,17			38,30				45,30	
	- 5-ий розряд		47,79			45,60				48,20	
8.	Фактично відпрацьований час, год.:										
	- Степаненко М.Б.	165	170	156	164	156	167	175	154	178	166
	- Дудар О.В.	122	162	166	145	130	180	156	185	162	182
	- Шевчук О.О.	176	178	180	160	186	174	182	145	155	175
	- Василевич Є.Р.	170	118	165	175	165	155	170	168	174	140
	- Гаврилейко О.А.	176	170	168	167	176	162	154	175	186	174
9.	Встановлений КТУ:										
	- Степаненко М.Б.	1,1	1,25	1,15	1,2	1,25	1,1	1,2	1,3	1,2	1,25
	- Дудар О.В.	1,25	1,3	1,1	1,1	1,2	1,3	1,15	1,2	1,3	1,1
	- Шевчук О.О.	1,15	1,2	1,3	1,3	1,15	1,15	1,2	1,1	1,15	1,2
	- Василевич Є.Р.	1,3	1,1	1,25	1,15	1,3	1,2	1,3	1,15	1,25	1,2
	- Гаврилейко О.А.	1,2	1,1	1,2	1,2	1,1	1,3	1,1	1,25	1,1	1,3
10.	Розмір премії, %	30	25	27	26	22	20	24	28	21	23

Послідовність виконання завдання

1. Визначити середню погодинну тарифну ставку ремонтних робітників за формулою:

$$T_{cm}^{сер} = \frac{\sum T_{cm}^i \cdot n_i}{n_{обл}},$$

де T_{cm}^i - погодинна тарифна ставка певного розряду, грн.;
 n_i - кількість робітників певного розряду, чол.;
 $n_{обл}$ - облікова чисельність робітників, чол.

2. Визначити бригадну відрядну розцінку за формулою:

$$P_{бр.} = \left(\frac{t_{ТО-1}}{L_{ТО-1}} - \frac{t_{ТО-1}}{L_{ТО-2}} + \frac{t_{ТО-2}}{L_{ТО-2}} - \frac{t_{ТО-2}}{L_{КР}} + \frac{t_{ПР}}{1000} \right) \cdot T_{cm}^{сер.} \cdot 1000 ,$$

де $t_{ТО-1}$ - норма трудомісткості виконання ТО-1 рухомого складу, люд.-год.;
 $t_{ТО-2}$ - норма трудомісткості виконання ТО-2 рухомого складу, люд.-год.;
 $t_{ПР}$ - норма трудомісткості виконання поточного ремонту рухомого складу, люд.-год.;
 $T_{cm}^{сер.}$ - середня погодинна тарифна ставка, грн.;
 $L_{ТО-1}$ - нормативна періодичність проведення ТО-1 рухомого складу, км
 $L_{ТО-2}$ - нормативна періодичність проведення ТО-2 рухомого складу, км
 $L_{КР}$ - нормативна періодичність проведення капітального ремонту рухомого складу, км

3. Визначити загальний заробіток бригади за формулою:

$$ЗП_{бр.} = P_{бр.} \cdot \frac{L_{заг.}}{1000} ,$$

де $L_{заг.}$ - загальний пробіг рухомого складу, шт.

4. Визначити загальну суму преміальної доплати за формулою:

$$Д = \frac{ЗП_{бр.} \cdot Д_{\%}}{100} ,$$

де $Д_{\%}$ - розмір премії, %.

5. Визначити тарифну заробітну плату кожного працівника бригади за формулою:

$$ЗП_{мар.} = T_{ст} \cdot Ч_{ф},$$

$$\sum ЗП_{мар.}$$

де $Ч_{ф}$ - фактично відпрацьований робітником час, год.

6. Визначити індивідуальний вклад кожного працівника в загально бригадні результати роботи за формулою:

$$B_i = ЗП_{мар.} \cdot КТУ$$

$$\sum B_i$$

7. Визначити різницю між фактичним і тарифним заробітком (приробіток) за формулою:

$$П_{відр.} = ЗП_{бр.} - \sum ЗП_{мар.}$$

8. Визначити розрахунковий коефіцієнт, за допомогою якого проводять розподіл приробітку, за формулою:

$$k_1 = \frac{П_{відр.}}{\sum B_i}$$

9. Визначити відрядний приробіток кожного працівника бригади за формулою:

$$П'_{відр.} = B_i \cdot k_1$$

$$\sum П'_{відр.}$$

10. Визначити розрахунковий коефіцієнт, за допомогою якого проводять розподіл премії за формулою:

$$k_2 = \frac{Д}{\sum B_i}$$

11. Визначити суму премії кожному працівнику бригади за формулою:

$$Д' = B_i \cdot k_2$$

$$\sum Д'$$

12. Визначити загальний заробіток за місяць кожного працівника бригади за формулою:

$$ЗП_{заг} = ЗП_{мар.} + П'_{відр.} + Д'$$

$$\sum ЗП_{заг}$$

Примітка: за п.п. 4, 5, 8, 10, 11 розрахунки проводять за кожним працівником окремо.

13. На підставі отриманих розрахунків заповнити таблицю 2 (стор. 40).

14. Зробити висновок про результати виконання практичної роботи.



Питання для самоконтролю

1. Обґрунтуйте доцільність використання індивідуальної та колективної форм оплати праці.
2. Від чого залежить заробіток кожного працівника бригади?
3. Які методи використовують для розподілу колективного заробітку?
4. Яка роль коефіцієнта трудової участі (КТУ) у розподілі загально бригадного заробітку?
5. Від чого залежить загальний бригадний заробіток?

Зведена таблиця

№ з/п	Прізвище, ім'я, по батькові працівника	Розряд працівника	Тарифна ставка, грн.	Фактично відпрацьований час, год.	КТУ	Тарифна заробітна плата, грн.	Індивідуальний вклад, грн.	Відрядний приробіток, грн.	Преміальна доплата, грн.	Загальний заробіток, грн.
Всього:		X	X	X	X					

Практична робота №7-8

Тема: Розрахунок витрат на проведення робіт з технічного обслуговування і поточного ремонту рухомого складу та визначення собівартості виконаних робіт.

Мета: Закріпити теоретичні знання та набути практичні навички з розрахунку витрат на проведення технічного обслуговування і поточного ремонту рухомого складу та складання калькуляції собівартості виконаних робіт.



Теоретичне обґрунтування

Витрати виробництва – це витрати, понесені на виконання робіт (надання послуг).

Витрати виробництва класифікуються за такими ознаками:

1. За ступенем однорідності:

- *одноеlementні* – це економічно однорідні витрати, які мають єдиний економічний зміст (матеріальні витрати, оплата праці, амортизаційні відрахування та інші витрати);
- *комплексні витрати* охоплюють кілька елементів витрат, їх групують за економічними призначеннями у процесі калькулювання (витрати на утримання й експлуатацію устаткування, втрати від браку та ін.).

2. За відношенням до обсягів виробництва:

- *змінні витрати* – це витрати, абсолютна величина яких змінюється разом із зміною обсягів виробництва;
- *постійні витрати* – це витрати, абсолютна величина яких із збільшенням або зменшенням обсягів виробництва істотно не змінюється.

3. За способом обчислення:

- *прямі витрати* – це витрати, які безпосередньо включаються до собівартості певного виду робіт (послуг) і можуть бути прямо обчислені на їх одиницю;
- *непрямі витрати (загальновиробничі)* – це витрати, які не можна безпосередньо віднести на певний вид робіт (послуг), тому що вони пов'язані з процесом виробництва в цілому: зарплата обслуговуючого та управлінського персоналу, утримання та експлуатація будівель, споруд.

4. За відношенням до виробничого процесу:

- *основні витрати* – це витрати, які безпосередньо пов'язані з технологією виконання робіт (послуг): сировина, матеріали, паливо, заробітна плата, витрати на утримання та експлуатацію обладнання;
- *накладні витрати* – це витрати, пов'язані з управлінням і обслуговуванням виробництва, необхідні для його нормального функціонування. Величина цих витрат залежить від структури управління підрозділами, цехами і підприємством.

5. За статтями калькуляції, перелік яких залежить від галузей господарювання.

Виражені у грошовій формі витрати транспортних підприємств, пов'язані з підготовкою, організацією, а також виконанням робіт і послуг з технічного обслуговування рухомого складу – це **собівартість**.

Згідно з Національним положенням (стандартом) бухгалтерського обліку №16 «Витрати» до *виробничої собівартості продукції* повинні включатися лише *виробничі витрати*, а саме:

1. Прямі матеріальні витрати.
2. Прямі витрати на оплату праці.
3. Інші прямі витрати.
4. Змінні загальновиробничі та постійні розподілені загальновиробничі витрати.

З метою визначення собівартості одиниці продукції складають калькуляцію виробництва продукції.

Калькуляція (від лат. *calculation* – обчислення) – це розрахунок собівартості одиниці виконаних робіт та наданих послуг.

У процесі калькулювання встановлюють об'єкти калькуляції, вибирають калькуляційні одиниці, визначають калькуляційні статті витрат та методики їх обчислення.

Об'єкт калькуляції – це вид чи однорідна група виконаних робіт чи наданих послуг, собівартість яких необхідно обчислити.

Для кожного об'єкта калькуляції вибирається **калькуляційна одиниця** – це одиниця його кількісного вимірювання.

За калькуляційну одиницю для дільниць технічного огляду приймається одне ЩО, ТО-1, ТО-2, а для поточного ремонту – 1000 км пробігу.

При калькулюванні продукції (робіт, послуг) витрати групують за калькуляційними статтями, перелік і склад яких встановлюється підприємством самостійно.



Завдання до виконання

Використовуючи дані таблиці 1:

1. Розрахувати величину прямих витрат на проведення робіт з технічного обслуговування і поточного ремонту рухомого складу.
2. Скласти калькуляцію виконання ремонтних робіт рухомого складу.
3. Визначити собівартість виконаних ремонтних робіт рухомого складу.

Таблиця 1

Вихідні дані:

№ з/п	Показники	Варіант									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Загальний пробіг рухомого складу, км	36600	95000	70500	80300	257500	63500	82500	97450	93000	90250

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.	Норма витрат матеріалів на 1 ТО і ПР, дол. США: - ЩО - ТО-1 - ТО-2 - ПР	12,16 21,44 43,68 163,76	17,08 40,80 58,28 235,96	18,85 59,35 88,30 275,50	16,40 28,88 96,40 167,60	19,85 42,25 82,75 184,50	13,36 29,90 48,24 112,72	66,96 35,04 76,00 190,80	15,85 52,30 86,12 231,75	13,04 48,32 68,72 174,80	17,88 41,76 44,64 154,32
3.	Кількість технічних дій: - ЩО - ТО-1 - ТО-2	250 9 2	242 24 6	244 17 4	235 20 5	245 64 16	245 16 4	236 21 5	248 24 6	238 23 6	246 23 6
4.	Коефіцієнт ремонтного фонду	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
5.	Коригувальний коефіцієнт відповідно до умов експлуатації, k_1	1,0	1,0	1,2	1,1	1,2	1,0	1,4	1,1	1,2	1,2
6.	Коригувальний коефіцієнт відповідно до модифікації рухомого складу k_2	1,2	1,2	1,1	1,15	1,1	1,0	1,0	1,1	1,15	1,0
7.	Коригувальний коефіцієнт відповідно до природно-кліматичних умов k_3	1,1	1,0	0,9	0,9	1,1	1,1	1,0	1,2	1,1	1,2
8.	Коефіцієнт пробігу рухомого складу з початку експлуатації k_4	1,31	1,03	1,19	1,12	1,15	1,07	1,09	1,0	1,04	1,0
9.	Відрядна розцінка при виконанні технічних дій, грн.: - ЩО - ТО-1 - ТО-2 - ПР	14,24 142,41 569,64 137,66	24,57 196,52 786,10 201,98	31,64 316,35 1012,32 282,61	36,55 356,38 1425,53 315,26	29,03 300,85 1140,05 316,68	38,53 987,28 3852,80 770,56	20,13 144,90 579,60 161,00	41,50 1063,34 4149,60 829,92	44,34 432,35 1729,42 382,47	22,36 231,71 878,04 243,90
10.	Розмір доплат і надбавок ремонтним робітникам, %	39	35	40	30	28	32	27	34	38	33
11.	Розмір премії ремонтним робітникам, %	18	20	19	17,5	17	19	20	16	15	18,5
12.	Тарифна ставка допоміжного робітника, грн..	40,35	46,40	35,85	38,84	44,86	40,94	34,21	44,09	47,12	34,55
13.	Дійсний фонд робочого часу допоміжного робітника, год.	1878	1815	1791	1886	1768	1862	1744	1781	1868	1825

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14.	Розмір доплат і надбавок допоміжним робітникам, %	8	10	9	9	8	8	10	9	10	8
15.	Розмір премії допоміжним робітникам, %	15	12	16	10	14	12	15	10	13	
16.	Розмір адміністративних витрат, %	12	11	14	13,5	10	12,5	15	13	11,5	14,5
17.	Первісна вартість лабораторно-діагностичного обладнання, тис. грн.	674,8	905,5	616,6	698,7	771,6	940,8	830,9	1049,9	928,0	668,4
18.	Ліквідаційна вартість лабораторно-діагностичного обладнання, тис. грн.	27,0	36,2	24,7	27,9	30,9	37,6	33,2	42,0	37,1	26,7
19.	Строк корисного використання лабораторно-діагностичного обладнання, роки	8	8	9	7	7	9	8	10	9	7

Примітка 1: форма оплати праці ремонтних робітників – відрядно-преміальна, допоміжних робітників – погодинно-преміальна, амортизацію нараховують за прямолінійним методом.

Послідовність виконання завдання

1. Визначити витрати на основні матеріали для проведення технічного обслуговування.

1.1. Розрахувати матеріальні витрати для проведення ЩО за формулою:

$$MB_{\text{ЩО}} = H_{\text{MB}}^{\text{ЩО}} \cdot N_{\text{ЩО}} \cdot k_{\text{р.с.}} \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 ,$$

де $H_{\text{MB}}^{\text{ЩО}}$ - норма витрат матеріалів на виконання одного ЩО, грн.;
 $N_{\text{ЩО}}$ - річна кількість ЩО, техн. дії;
 $k_{\text{р.ф.}}$ - коефіцієнт ремонтного фонду;
 k_1 - коефіцієнт, що враховує умови експлуатації рухомого складу;
 k_2 - коефіцієнт, що враховує модифікацію рухомого складу;
 k_3 - коефіцієнт, що враховує природно-кліматичні умови ;
 k_4 - коефіцієнт пробігу з початку експлуатації ;

1.2. Розрахувати матеріальні витрати для проведення ТО-1 за формулою:

$$MB_{\text{ТО-1}} = H_{\text{MB}}^{\text{ТО-1}} \cdot N_{\text{ТО-1}} \cdot k_{\text{р.с.}} \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 ,$$

де $H_{\text{MB}}^{\text{ТО-1}}$ - норма витрат матеріалів на виконання одного ТО-1, грн.;

N_{TO-1} - річна кількість ТО-1, *техн. дії*.

1.3. Розрахувати матеріальні витрати для проведення ТО-2 за формулою:

$$MB_{TO-2} = H_{MB}^{TO-2} \cdot N_{TO-2} \cdot k_{p.в.} \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_i ,$$

де H_{MB}^{TO-2} - норма витрат матеріалів на виконання одного ТО-2, *грн.*;

N_{TO-2} - річна кількість ТО-2, *техн. дії*.

1.4. Розрахувати загальну суму витрат на основні матеріали для зон технічного обслуговування за формулою:

$$MB_{заг.}^{TO} = MB_{ЩО} + MB_{TO-1} + MB_{TO-2} .$$

2. Визначити матеріальні витрати для зон поточного ремонту за формулою:

$$MB_{ПР} = \frac{H_{MB}^{ПР} \cdot L_{заг.}}{1000} \cdot k_{p.ф.} \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_i ,$$

де $H_{MB}^{ПР}$ - норма витрат матеріалів на виконання поточного ремонту, *грн.*;

$L_{заг.}$ - загальний пробіг рухомого складу, *км*.

3. Визначити загальну суму матеріальних витрат для проведення технічних обслуговувань і поточного ремонту рухомого складу за формулою:

$$MB = MB_{заг.}^{TO} + MB_{ПР} .$$

4. Визначити витрати на оплату праці ремонтних робітників.

4.1. Розрахувати суму основної заробітної плати при виконанні технічного обслуговування рухомого складу за формулою:

$$ЗП_{р.р.}^{TO} = N_{ЩО, TO-1, TO-2} \cdot P_{відр.} , ,$$

де $P_{відр.}$ - відрядна розцінка при виконанні технічних дій, *грн.*

- для ЩО;
- для ТО-1;
- для ТО-2;

4.2. Розрахувати суму основної заробітної плати ремонтних робітників при виконанні поточного ремонту рухомого складу за формулою:

$$ЗП_{р.р.}^{ПР} = \frac{L_{заг.} \cdot P_{відр.}}{1000} .$$

- 4.3. Розрахувати загальну суму основної заробітної плати ремонтних робітників за формулою:

$$ЗП_{р.р.}^{осн.} = ЗП_{р.р.}^{ТО} + ЗП_{р.р.}^{ПР} .$$

- 4.4. Розрахувати суму доплат і надбавок ремонтним робітникам за формулою:

$$ДН_{р.р.} = \frac{ЗП_{р.р.}^{осн.} \cdot \%_{ДН}}{100} ,$$

де $\%_{ДН}$ - розмір доплат і надбавок ремонтним робітникам, грн.

- 4.5. Розрахувати суму премії ремонтним робітникам за формулою:

$$П_{р.р.} = \frac{ЗП_{р.р.}^{осн.} \cdot \%_{П}}{100} ,$$

де $\%_{П}$ - розмір премії ремонтним робітникам, %.

- 4.6. Розрахувати суму додаткової заробітної плати ремонтних робітників за формулою:

$$ЗП_{р.р.}^{доод.} = ДН_{р.р.} + П_{р.р.} .$$

- 4.7. Розрахувати фонд оплати праці ремонтних робітників за формулою:

$$\Phi ОП_{р.р.} = ЗП_{р.р.}^{осн.} + ЗП_{р.р.}^{доод.} .$$

5. Визначити витрати на оплату праці допоміжних робітників за формулою:

- 5.1. Розрахувати суму основної заробітної плати допоміжних робітників за формулою:

$$ЗП_{д.р.}^{осн.} = Т_{ст.}^{д.р.} \cdot \Phi_{д} ,$$

де $Т_{ст.}^{д.р.}$ - погодинна тарифна ставка допоміжного робітника, грн.;
 $\Phi_{д}$ - дійсний фонд робочого часу робітника, год.

- 5.2. Розрахувати суму доплат і надбавок допоміжних робітників за формулою:

$$ДН_{д.р.} = \frac{ЗП_{д.р.}^{осн.} \cdot \%_{ДН}}{100} ,$$

де $\%_{ДН}$ - розмір доплат і надбавок допоміжним робітникам, грн.

5.3. Розрахувати суму премії допоміжним робітникам за формулою:

$$П_{д.р.} = \frac{ЗП_{д.р.}^{осн.} \cdot \%_{П}}{100},$$

де $\%_{П}$ - розмір премії допоміжним робітникам, %.

5.4. Розрахувати суму додаткової заробітних робітників за формулою:

$$ЗП_{д.р.}^{доод.} = ДН_{д.р.} + П_{д.р.}.$$

5.5. Розрахувати фонд оплати праці допоміжних робітників за формулою:

$$ФОП_{д.р.} = ЗП_{д.р.}^{осн.} + ЗП_{д.р.}^{доод.}.$$

6. Визначити загальний фонд оплати праці усіх категорій працюючих ремонтної майстерні за формулою:

$$ФОП_{заг.} = ФОП_{р.р.} + ФОП_{д.р.}.$$

7. Визначити розмір єдиного соціального внеску за формулою:

$$ЄСВ = \frac{ФОП_{заг.} \cdot 22}{100}$$

8. Визначити суму амортизації виробничого обладнання (верстати) за формулою:

$$A = \frac{\Phi_n - \Phi_{л.}}{T} \cdot n,$$

де Φ_n - первісна вартість лабораторно-діагностичного обладнання, грн.;
 $\Phi_{л.}$ - ліквідаційна вартість лабораторно-діагностичного обладнання, грн.;
 T - строк корисного використання лабораторно-діагностичного обладнання, роки;

9. Визначити загальну суму прямих витрат за формулою:

$$B_{заг.} = MB + ФОП_{заг.} + ЄСВ + A.$$

10. Визначити суму загальновиробничих витрат ремонтної майстерні за формулою:

$$B_{ин.} = \frac{B_{заг.} \cdot \%_{B_{ини.}}}{100},$$

де $\%_{B_{ини.}}$ - розмір загальновиробничих витрат, грн.

11. На основі проведених вище розрахунків скласти калькуляцію виконання ремонтних робіт та визначити їх собівартість. Дані відобразити в таблиці 3.

Таблиця 2

Калькуляція собівартості виконання ремонтних робіт рухомого складу

№ з\п	Найменування статей витрат	Витрати, грн.		Структура, %
		усього	на одиницю роботи	
1.	Основні матеріали			
2.	Заробітна плата ремонтних робітників			
3.	Заробітна плата допоміжних робітників			
4.	Єдиний соціальний внесок			
5.	Амортизація лабораторно-діагностичного обладнання			
6.	<i>Всього прями витрати</i>			
7.	Загальновиробничі витрати			
8.	<i>Виробнича собівартість</i>			

Примітка: для визначення витрат на одиницю виконаних робіт необхідно витрати на річний обсяг виконаних робіт поділити на загальний пробіг рухомого складу.

12. Зробити висновок про результати виконання практичної роботи.



Питання для самоконтролю

1. За якими основними ознаками класифікують витрати підприємства?
2. Що таке собівартість продукції? Чому вона характеризує ефективність усього процесу виробництва на підприємстві?
3. Чи включаються до виробничої собівартості продукції витрати на рекламу?
4. Що таке калькуляція? Яке економічне значення має класифікація витрат за статтями калькуляції?
5. Назвіть основні статті калькуляції продукції.

Тема: Розрахунок прибутковості і рентабельності робіт і послуг.

Мета: Закріпити теоретичні знання та набути практичні навички з розрахунку прибутковості та рентабельності робіт і послуг.



Теоретичне обґрунтування

Прибутковість та дохідність підприємства є одним з найголовніших показників, що відображають його фінансовий стан. Вони визначають мету підприємницької діяльності.

Дохід – це виручка підприємства від реалізації надання послуг та виконання робіт без врахування податку на додану вартість та акцизного податку.

Прибуток – це частина доходу, що залишається підприємству після відшкодування усіх витрат, пов'язаних з виробництвом, реалізацією робіт, послуг та іншими видами діяльності.

Залежно від формування та розподілу розрізняють **такі види прибутку**:

- **Валовий прибуток** – це загальний прибуток підприємства, одержаний від усіх видів діяльності, до його оподаткування і розподілу.
- **Чистий прибуток** – це прибуток, що надходить у розпорядження підприємства після сплати податку на прибуток.

Прибуток підприємства формується за рахунок таких джерел:

1. Прибуток від реалізації робіт і послуг.
2. Прибуток від продажу майна.
3. Прибуток від позареалізаційних операцій.

З валового прибутку сплачується податок на прибуток згідно з умовами передбаченого законодавства про оподаткування прибутку підприємства (Податковий кодекс України). Прибуток, що залишився після оподаткування (чистий прибуток), надходить у повне розпорядження підприємства. З чистого прибутку підприємства сплачуються кредиторська заборгованість та проценти за кредити, а решта використовується згідно з його статутом і рішенням власників.

Прибутковість підприємства вимірюється двома показниками – прибутком і рентабельністю. Прибуток виражає абсолютний ефект без урахування використаних ресурсів. Тому для аналізу його доповнюють показником **рентабельності**, економічний зміст якого полягає в тому, що він характеризує суму прибутку, який отримується з кожної гривні витрачених засобів. Показник рентабельності визначається у відсотках.

Розрізняють такі види рентабельності:

1. Загальна рентабельність виробництва.
2. Рентабельність сукупних активів.
3. Рентабельність власного капіталу.
4. Рентабельність реалізованих робіт і послуг.
5. Рентабельність певного виду роботи та послуги..



Завдання до виконання

- Використовуючи дані таблиці 1, розрахувати суму чистого прибутку ремонтної майстерні за рік та розподілити його між фондом нагромадження і фондом споживання, якщо вони формуються у співвідношенні 3:1.
- Використовуючи дані таблиці 2, розрахувати рентабельність окремих видів наданих послуг та загальний рівень рентабельності.

Таблиця 1

Вихідні дані:

№ з/п	Показники	Варіант									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Норма трудомісткості виконання ремонтних робіт, люд.-год.:										
	- ЩО	0,3	0,45	0,75	0,8	0,55	0,8	0,5	0,8	0,8	0,55
	- ТО-1	3,0	3,6	7,5	7,8	5,7	20,5	3,6	20,5	7,8	5,7
	- ТО-2	12,0	14,4	24,0	31,2	21,6	80,0	14,4	80,0	31,2	21,6
	- ПР	2,9	3,7	6,7	6,9	6,0	16,0	4,0	16,0	6,9	6,0
2.	Кількість проведених технічних дій:										
	- ЩО	7750	6776	8540	7520	7105	6615	7080	9424	6188	8364
	- ТО-1	284	665	617	642	1867	429	619	926	605	767
	- ТО-2	71	166	154	161	467	107	155	231	151	192
	- ПР	11	33	55	59	149	91	33	197	57	61
3.	Виробнича собівартість за 1 люд.-год. при проведенні ТО, грн.	149,00	125,00	138,00	134,00	127,00	141,00	132,00	146,00	129,00	145,00
4.	Оптова вартість 1 люд.-год. при проведенні ТО, грн.	119,20	100,00	110,40	107,20	101,60	112,80	105,60	116,80	103,20	116,00
5.	Виробнича собівартість за 1 люд.-год. при проведенні ПР, грн.	185,00	167,00	171,00	169,00	170,00	182,00	173,00	181,00	175,00	189,00
6.	Оптова вартість 1 люд.-год. при проведенні ПР, грн.	148,00	133,60	136,80	135,20	136,00	145,60	138,40	144,80	140,00	151,20
7.	Реалізовані запасні частини:										
	- виручка від реалізації, тис. грн.	215,0	364,2	257,0	249,9	377,0	231,5	311,8	217,1	260,9	312,2
	- собівартість запасних частин, тис. грн.	182,8	309,6	218,5	212,4	320,5	216,5	265,0	184,5	221,8	265,4
8.	Сплачені штрафні санкції постачальникам, тис. грн.		16,0			10,2		13,9			14,8

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9.	Виконані додаткові роботи: - виручка від реалізації, <i>тис. грн.</i> - собівартість продукції, <i>тис. грн.</i>	46,5 37,2	45,3 36,24	62,6 50,08	57,6 46,08	65,4 52,32	43,9 35,12	52,4 41,92	72,5 58,0	42,2 33,76	62,4 49,92
10.	Отримано штрафні санкції від замовників за порушення термінів оплати, <i>тис. грн.</i>	5,9		7,8	1,9		12,5		11,2	6,2	
11.	Сплачені відсотки за кредит, <i>тис. грн.</i>	19,2	17,8		11,9	16,2			14,5		15,1
12.	Сплачено кредиторську заборгованість, <i>тис. грн.</i>	18,4		16,8		21,7	16,7	25,1		21,3	

Таблиця 2

Вихідні дані:

№ з/п	Показники	Варіант									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Трудомісткість виконання технічних дій, <i>люд.-год.:</i> - ЩО - ТО-1 - ТО-2 - ПР	225 81 7 2,9	436 346 346 25,9	549 383 288 53,6	564 450 468 41,4	404 1094 1037 90	784 1722 1280 224	472 302 288 16	595 1476 1440 256	571 538 562 41,4	406 393 324 30
2.	Виробнича собівартість за 1 люд.-год. при проведенні ТО і ПР, <i>грн.</i> - ЩО - ТО-1 - ТО-2 - ПР	8,65 45,50 133,86 229,00	7,22 37,98 111,78 215,00	7,50 39,45 116,06 236,00	7,41 38,96 114,63 228,00	8,00 42,11 124,89 246,00	8,88 46,71 137,42 218,00	8,51 44,77 131,72 248,00	9,11 47,92 140,98 258,00	8,14 42,83 126,02 242,00	9,66 50,82 149,52 267,00
3.	Оптова вартість 1 люд.-год. при проведенні ТО, <i>грн.</i> - ЩО - ТО-1 - ТО-2 - ПР	10,40 54,69 160,91 286,25	9,02 47,43 139,55 264,45	9,43 49,61 145,96 283,20	9,89 52,03 153,08 275,88	9,61 50,58 148,81 302,58	10,81 56,87 167,32 283,40	10,72 56,39 165,90 307,52	11,04 58,08 170,88 309,60	10,58 55,66 163,76 302,50	12,19 64,13 188,68 320,40

Послідовність виконання завдання

Завдання 1.

1. Визначити трудомісткість технічного обслуговування рухомого складу:

- для ЩО:

$$T_{\text{ЩО}} = N_{\text{ЩО}} \cdot t_{\text{ЩО}} ,$$

де $N_{\text{ЩО}}$ - кількість технічних дій ЩО;

$t_{\text{ЩО}}$ - норма трудомісткості виконання робіт ЩО, люд.-год.

- для ТО-1:

$$T_{\text{ТО-1}} = N_{\text{ТО-1}} \cdot t_{\text{ТО-1}} ,$$

де $N_{\text{ТО-1}}$ - кількість технічних дій ТО-1;

$t_{\text{ТО-1}}$ - норма трудомісткості виконання робіт ТО-1, люд.-год.

- для ТО-2:

$$T_{\text{ТО-2}} = N_{\text{ТО-2}} \cdot t_{\text{ТО-2}} ,$$

де $N_{\text{ТО-2}}$ - кількість технічних дій ТО-2;

$t_{\text{ТО-2}}$ - трудомісткість виконання робіт ТО-2, люд.-год.;

2. Визначити загальну трудомісткість технічного обслуговування автомобілів за формулою:

$$\sum T_{\text{заг.ТО}} = T_{\text{ЩО}} + T_{\text{ТО-1}} + T_{\text{ТО-2}} .$$

3. Визначити трудомісткість виконання поточного ремонту рухомого складу за формулою:

$$T_{\text{ПР}} = N_{\text{ПР}} \cdot t_{\text{ПР}} ,$$

де $N_{\text{ПР}}$ - кількість виконаних поточних ремонтів;

$t_{\text{ПР}}$ - трудомісткість виконання поточного ремонту, люд.-год.;

4. Визначити дохід від виконання технічного обслуговування рухомого складу за формулою:

$$D_{\text{ТО}} = \sum T_{\text{заг.ТО}} \cdot C_{\text{реал.ТО}} , ,$$

де $C_{\text{реал.ТО}}$ - оптова вартість 1 люд.-год. при проведенні ТО, грн.

5. Визначити загальну собівартість проведення технічного обслуговування рухомого складу за формулою:

$$C_{TO} = \sum T_{заг.ТО} \cdot C_{реал.}^i ,$$

де $C_{реал.}^i$ - виробнича собівартість за 1 люд.-год. при проведенні ТО, грн.

6. Визначити прибуток від проведення технічного обслуговування рухомого складу за формулою:

$$\Pi_{ТО} = Д_{реал.ТО} - C_{реал.ТО} .$$

7. Визначити дохід від проведення поточного ремонту рухомого складу за формулою:

$$Д_{ПР} = T_{ПР} \cdot Ц_{реал.ПР} ,$$

де $Ц_{реал.ПР}$ - оптова вартість 1 люд.-год. при виконанні поточного ремонту, грн.

8. Визначити загальну собівартість виконання ремонтних робіт рухомого складу за формулою:

$$C_{ПР} = T_{ПР} \cdot C_{реал.}^i ,$$

де $C_{реал.}^i$ - виробнича собівартість за 1 люд.-год. при виконанні поточного ремонту, грн.

9. Визначити прибуток від проведення ремонтних робіт рухомого складу за формулою:

$$\Pi_{ПР} = Д_{ПР} - C_{ПР} .$$

10. Визначити прибуток від реалізації виробничих запасів за формулою:

$$\Pi_{зап.част.} = Д_{зап.част.} - C_{зап.част.} ,$$

де $Д_{зап.част.}$ - виручка від реалізації запасних частин, грн.;

$C_{зап.част.}$ - собівартість запасних частин, грн.

11. Визначити прибуток від виконання додаткових послуг (обслуговування та ремонт кондиціонерів рухомого складу) за формулою:

$$\Pi_{дод.} = Д_{дод.} - C_{дод.} ,$$

- де $D_{\text{дод.}}$ - виручка від виконання додаткових послуг, *грн.*;
 $C_{\text{дод.}}$ - собівартість додаткових послуг, *грн.*

12. Визначити прибуток підприємства від іншої діяльності за формулою:

$$P_{\text{інш.}} = D_{\text{ш}} - B_{\text{ш}},$$

- де $D_{\text{ш}}$ - дохід від отриманих штрафних санкцій від замовників, *грн.*;
 $B_{\text{ш}}$ - штрафні санкції сплачені постачальникам, *грн.*;

13. Визначити величину валового прибутку підприємства за формулою:

$$P_{\text{вал.}} = P_{\text{ТО}} + P_{\text{ПР}} + P_{\text{зап. част.}} + P_{\text{дод.}} + P_{\text{інш.}}.$$

14. Нарахувати податок на прибуток за формулою:

$$ПП = \frac{P_{\text{вал.}} \cdot 18}{100}$$

15. Визначити величину чистого прибутку підприємства за формулою:

$$P_{\text{чист.}} = P_{\text{вал.}} - ПП$$

16. Визначити суму при прибутку, що підлягає розподілу, за формулою:

$$P_{\text{розп.}} = P_{\text{ч}} - K_{\text{т}_{\text{заборг}}} - \%_{\text{кредит}},$$

- де $K_{\text{т}_{\text{заборг}}}$ - сума кредиторської заборгованості, *грн.*;
 $\%_{\text{кредит}}$ - сума відсотків за банківський кредит, *грн.*

17. Визначити величину фонду нагромадження за формулою:

$$\Phi H = \frac{P_{\text{розп.}}}{4}$$

18. Визначити величину фонду споживання за формулою:

$$\Phi C = \Phi H \cdot 3$$

Завдання 2.

1. Визначити рентабельність кожного виду послуг з технічного обслуговування і поточного ремонту рухомого складу за формулою:

$$P_{TOiPP} = \frac{Ц_{TOiPP} - C_{TOiPP}}{C_{TOiPP}} \cdot 100,$$

де $Ц_{TOiPP}$ - оптова вартість 1 люд.-год. при проведенні ТО і ПР, *грн.*
 C_{TOiPP} - виробнича собівартість за 1 люд.-год. при проведенні ТО, *грн.*

- ЩО:
- ТО-1:
- ТО-2:
- ПР:

2. Визначити загальний рівень рентабельності послуг з технічного обслуговування і поточного ремонту рухомого складу:

2.1. Розрахувати виручку (дохід) від реалізації робіт і послуг за формулою:

$$Д_{TOiPP} = T_{TOiPP} \cdot Ц_{TOiPP},$$

де T_{TOiPP} - трудомісткість виконання певного виду технічних дій, *люд.-год.*;
 $Ц_{TOiPP}$ - оптова вартість 1 люд.-год. при проведенні ТО і ПР, *грн.*

- ЩО:
- ТО-1:
- ТО-2:
- ПР:

$$\sum Д_{TOiPP}$$

2.2. Розрахувати собівартість певного виду реалізованої продукції за формулою:

$$C'_{TOiPP} = T_{TOiPP} \cdot C_{TOiPP},$$

- ЩО:
- ТО-1:
- ТО-2:
- ПР:

$$\sum C'_{TOiPP}$$

2.3. Розрахувати розмір прибутку від реалізації робіт і послуг за формулою:

$$\Pi_{TOiPP} = \sum \mathcal{D}_{TOiPP} - \sum C_{TOiPP}$$

2.4. Розрахувати загальний рівень рентабельності за формулою:

$$P_{TOiPP} = \frac{\Pi_{TOiPP}}{\sum C_{TOiPP}} \cdot 100$$

3. Зробити висновок про результати виконання практичної роботи.



Питання для самоконтролю

1. У чому полягає відмінність понять «дохід» і «прибуток»?
2. Які види прибутку ви знаєте? Дайте їм характеристику.
3. За рахунок яких джерел формується прибуток ремонтної майстерні?
4. Як може використовуватися прибуток в ремонтній майстерні?
5. У чому полягає економічний зміст рентабельності?



СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Галузева угода між державним агентством автомобільних доріг України і профспілкою працівників автомобільного транспорту та шляхового господарства України на 2020-2023 р.р. № 22 від 02.11.2022 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://ukravtodor.gov.ua/4489/finansovo-ekonomichna_diialnist/52884/52885.pdf
2. Дмитрієв І.А. Економіка підприємств автомобільного транспорту: навчальний посібник для самостійної роботи та поточного контролю знань студентів закладів вищої освіти / І.А. Дмитрієв, О.С. Іванілов, І.Ю. Шевченко., І.М. Кирчата – Х.: ФОП Бровін О.В., 2018. – 308 с.
3. Закон України «Про автомобільний транспорт» (із змінами від 04.1.2018 р.) від 05.04.2001 р. № 2344-III. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>.
4. Закон України «Про оплату праці» (із змінами від 06.12.2016 р.) від 24.03.1995 р. № 108/95-ВР. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>.
5. Економіка підприємства : навч. посіб. / [Кіт А.Ф., Петрович Й.М., Семенів О.М. та ін.] ; за аг. Ред.. Й.М. Петровича. – [2-ге вид., перероб. і допов.]. – К. : Т-во «Знання», КОО, 2004. – 405 с. (Вища освіта ХХІ століття) («Новий світ – 2000»).
6. Інструкція зі статистики заробітної плати. Затверджена Мінстатистики України від 13.01.2004 р. №5. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>.
7. Канарчук В.Є., Курніков І.П. Виробничі системи на транспорті: Підручник. – К.: Вища шк., 1997. – 359 с.
8. Канарчук В.Є., Лудченко О.А., Барилович Л.П., Бойко Г.Ф., Козак Л.С., Примак Т.О. Організація виробничих процесів на транспорті в ринкових умовах. – К.: Логос, 1996. – 348 с.
9. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів : організація і управління : підручник / О.В. Лудченко. – К. : Знання, 2004. – 478 с.
10. Методичні рекомендації з формування собівартості перевезень (робіт, послуг) на транспорті від 05.02.2001 р. №65 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1040.644.0>
11. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» від 07.02.2013 р. №73 (зі змінами від 17.02.2017 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>.
12. Норми витрат на технічне обслуговування і поточний ремонт по базових марках автомобілів, затверджені Міністрством транспорту України 14.11.1995 р. (нормативний документ).
13. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>.
14. Економіка підприємства: Підручник / За заг. редакцією С.Ф.Покропивного. – вид. 2-е.-Київ,2001.

15. Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту. – К. : Мінтранс України, 1998. – 16 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0268-98>.
16. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 15 «Дохід». Затверджено наказом Міністерства фінансів України від 14.12.1999 р. №860/4153 (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://zakon.rada.gov.ua>.
17. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати». Затверджено наказом Міністерства фінансів України від 31.12.1999 р. №318 (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://zakon.rada.gov.ua>.
18. Правила охорони праці на автомобільному транспорті: ДНАОП 0.00-1.28-97. – К. : Основа, 1998 . -162 с. – (Нормативні директивні правові документи).

Для нотаток

[illegible]

Економіка підприємства [Текст]: методичні вказівки до практичних робіт для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузі знань 27 Транспорт спеціальності 274 Автомобільний транспорт денної і заочної форм навчання / уклад. Леся ЗУБЧИК. – Ковель: ВСП «КПЕФК ЛНТУ», 2023. – 60 с.

Комп'ютерний набір і верстка: Леся ЗУБЧИК

Редактор: Леся ЗУБЧИК

Підп. до друку 2023 р . Формат 60х84/16. папір офс.
Гарн. Таймс. Ум. друк. арк. ____ . Обл.-вид. арк. __ Зам. ____
Тираж ____ прим.

ВСП «КПЕФК ЛНТУ»
45000 м. Ковель, вул. Заводська, 23
Друк – ВСП «КПЕФК ЛНТУ»