

Міністерство освіти і науки України

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ
УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять з дисципліни
«ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ»
для студентів спеціальності 073 «Менеджмент»

Харків ХНАДУ 2022

Міністерство освіти і науки України

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ
УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до практичних занять з дисципліни
«ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ»
для студентів спеціальності 073 «Менеджмент»

Затверджено
методичною радою
університету
Протокол № від

Харків ХНАДУ 2022

Укладач: Левченко О.П.

Кафедра менеджменту

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Методичні вказівки призначені для студентів спеціальності 073 “Менеджмент”, які вивчають дисципліну “Планування діяльності підприємств”.

Метою методичних вказівок є закріплення студентами знань, одержаних на лекційних заняттях, і набуття навичок вирішування конкретних завдань в галузі сучасних методів планування діяльності автотранспортних підприємств.

При проведенні практичних занять передбачається індивідуальний характер виконання розрахунків за варіантами.

Практичні завдання оформлюються в спеціальному зошиті, де повинна бути записана тема заняття, мета, завдання, відображені основні етапи виконання завдання. Кожна розрахункова операція повинна мати свою назву, призначення і пояснення, розрахункові формули - пояснення умовних позначень.

Залік з кожного завдання здійснюється шляхом співбесіди викладача із студентом у процесі проведення аудиторних занять. Складання заліків з усіх практичних завдань є необхідною умовою допуску студентів до іспиту з курсу.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №1

ВИБІР НАПРЯМКУ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ АТП

Мета: набути практичних навичок використання методу аналізу ієрархій для вибору напрямку стратегічного розвитку АТП

Завдання. На розгляд керівництва АТП запропоновано три варіанти виробничої програми підприємства. Обрати найбільш прийнятний варіант на підставі декількох критеріїв оптимальності за допомогою методу аналізу ієрархій.

Порядок виконання

1. Запропонована задача у вигляді ієрархії наведена на рис. 1.1.

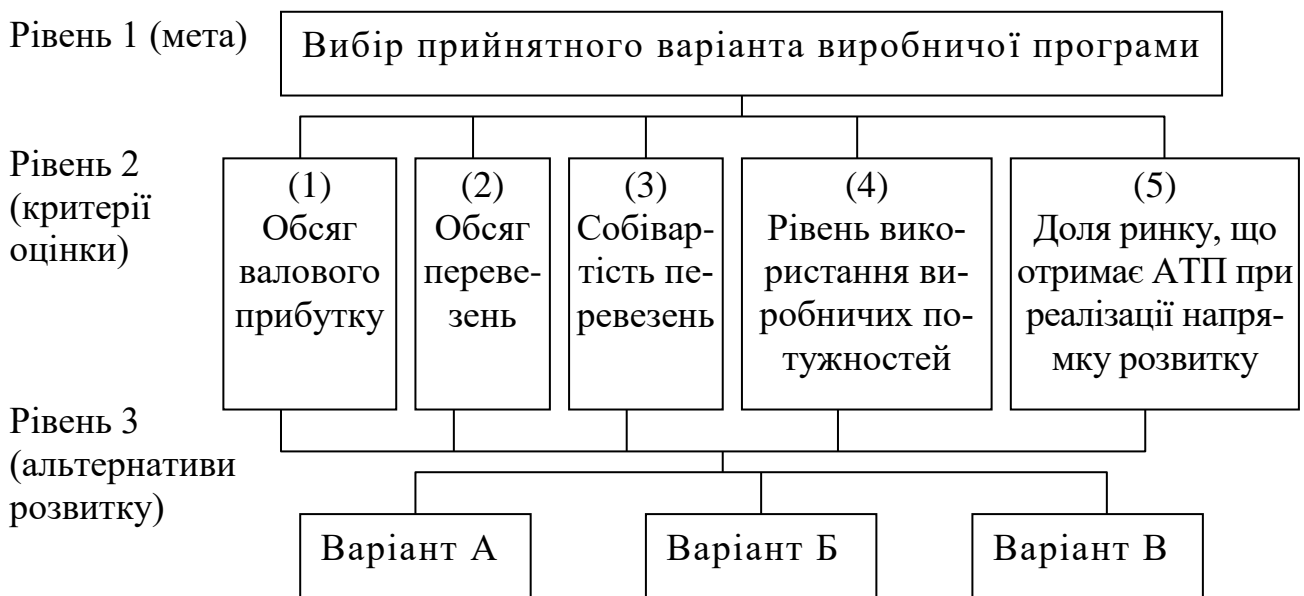


Рисунок 1.1 - Декомпозиція завдання вибору оптимальної виробничої програми

На підставі логічного аналізу встановити вагомість кожного із запропонованих критеріїв для загального результату таким чином, щоб у сумі було отримано одиницю.

2. Побудувати матрицю попарних порівнянь для рівня 2. При порівнянні критеріїв використати шкалу:

однакова вагомість критеріїв - 1;
помірна перевага одного критерію над іншим - 3;

вагома перевага одного критерію над іншим - 5;
 досить сильна перевага одного критерію над іншим - 7.

3. Визначити вектори пріоритетів, найбільше власне значення матриці суджень, індекс узгодженості та відношення узгодженості.

Індекс узгодженості розраховують за формулою:

$$I3 = (L_{max} - n) / (n - 1), \quad (1.1)$$

де L_{max} - найбільше власне значення матриці суджень;

n - кількість критеріїв оптимальності, що підлягають порівнянню.

Якщо поділити індекс узгодженості на число, що відповідає випадковій узгодженості матриці того ж порядку (для матриці 3x3 – 0,58; 5x5 – 1,12), буде отримано відношення узгодженості. Величина відношення узгодженості не повинна перевищувати 20%. Якщо умова не виконується, слід переглянути кількісні оцінки елементів матриці.

Результати відобразити у вигляді табл. 1.1.

Таблиця 1.1 - Матриця попарних порівнянь (рівень 2)

Критерії	1	2	3	4	5	Вектор пріоритетів	Нормований вектор	Власне значення матриці суджень
1								
2								
3								
4								
5								
Сума							1	
Індекс узгодженості								
Відношення узгодженості								

4. На підставі вихідних даних додатку А для кожного критерію оптимальності скласти матриці попарних порівнянь для 3-го рівня ієрархії, обчислити вектори пріоритетів, індекс узгодженості, відношення узгодженості.

5. Обчислити глобальні пріоритети виробничих програм, обрати оптимальний варіант. Результати розрахунків відобразити у вигляді табл. 1.2. Зробити висновок, в якому слід надати стислий опис запропонованої виробничої програми, висвітити її переваги.

Таблиця 1.2 - Глобальні пріоритети виробничих програм

Варіант програми	Критерії оптимальності					Глобальний пріоритет
	1	2	3	4	5	
	Числове значення нормалізованого вектору					
А						
Б						
В						

Контрольні запитання

1. Сформулювати основні положення та умови застосування методу аналізу ієрархій.
2. Перерахувати та дати характеристику основним критеріям оцінки кінцевих результатів діяльності підприємства.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №2

**ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСЯГУ ПЕРЕВЕЗЕНЬ
ЗА ДОПОМОГОЮ ІНДЕКСУ СЕЗОННОСТІ**

Мета: отримати практичні навички прогнозування за методом екстраполяції на основі індексу сезонності

Завдання. Підприємницька діяльність клієнтури АТП відрізняється сезонним характером виробництва. Дослідити тенденцію сезонних коливань та скласти прогноз обсягу перевезень на наступний рік. Порівняти прогноз з планом, зробити відповідні висновки та пропозиції щодо покращення показників виконання плану АТП.

Порядок виконання

1. На підставі фактичних даних роботи АТП (додаток Б) скласти формулу для розрахунку прогнозу на наступний рік (табл. 2.1).
2. Розрахувати індекси сезонності, побудувати сезонну хвилю і прогноз обсягу перевезень на кожен місяць наступного року.
Індекс сезонності розрахувати за формулами

Таблиця 2.1 – Прогнозування обсягів перевезень

Місяць	Дані по роках, тис.т				Разом, тис.т.	В середньому, тис.т	Індекс сезонності	Прогноз, тис.т	План, тис.т	Відхилення, тис.т.
	1	2	3	4						
1										
...										
12										
Разом										

$$i_c = \frac{\bar{Y}_i}{\bar{Y}} \cdot 100; \quad \bar{Y}_i = \frac{\sum y_i}{k}; \quad \bar{Y} = \frac{\sum \bar{Y}_i}{n} = \frac{\sum \sum Y_{ij}}{k * n}; \quad (2.1, 2.2, 2.3)$$

де \bar{Y}_i - середнє значення обсягу перевезень за місяць;

\bar{Y} - середнє значення обсягу перевезень за весь період;
 k - кількість років (4 роки); n - кількість місяців ($n=1, \dots, 12$).

Ряд індексу сезонності створює сезонну хвилю.

Для складання прогнозу перевезень на наступний рік використати залежність:

$$\tilde{Q}_i = \left[(\tilde{Q} \cdot i_c) / n \right] / 100, \quad (2.4)$$

де \tilde{Q}_i - прогнозований обсяг перевезень за місяць;

\tilde{Q} - плановий річний обсяг перевезень.

3. Розрахувати відхилення планових даних від прогнозних, зробити відповідні висновки.

Контрольні запитання

1. Перерахувати методи економічного прогнозування та дати їм стислу характеристику.

2. Дати визначення сезонної хвилі і назвати причини виникнення сезонних коливань.

3. Для вирішення яких завдань доцільно застосовувати методику прогнозування за допомогою індексу сезонності?

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №3

ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСЯГІВ ВИРОБНИЦТВА ЗА ДОПОМОГОЮ КОЕФІЦІЄНТА СТРУКТУРИ

Мета: отримати практичні навички прогнозування обсягів виробництва за допомогою коефіцієнта структури

Завдання. В багатомономенклатурних АТП формування структури перевезень є важливою і разом з тим складною задачею. На практиці для цієї мети часто застосовується оцінка питомої ваги кожного виду вантажу в загальній сукупності. Однак цей метод має вагомий недолік, оскільки він не враховує тенденції. При наявності відповідного технічного і програмно-методичного забезпечення доцільно досліджувати тенденцію випуску різних видів вантажу за допомогою часового тренду.

Порядок виконання

1. Підготувати форму для відображення результатів розрахунків (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Статистичні дані і прогнозні показники асортименту продукції

Назва продукції	Фактичний обсяг виробництва, т	Середній темп приросту, %	Коефіцієнт структури	Прогнозний обсяг виробництва, т	Темп приросту показника в прогнозному періоді, %
Група А					
В т.ч. А1					
А2					
Група Б					
Всього					

2. Визначити темп приросту обсягу виробництва, використовуючи базові та прогнозні значення (додатковий матеріал).

3. При збереженні відносно стійких тенденцій обсягів вантажів коефіцієнт структури може бути використаний для прогнозування структури перевезень у натуральному вимірі.

Розрахувати коефіцієнти структури для кожної групи товарного асортименту за формулою, результати занести до табл. 3.1.

$$K_{ij} = \overline{T}_{np}^{(i)} / \overline{T}_{np}^{(j)} \quad (3.1)$$

де K_{ij} – коефіцієнт структури i -го елемента по відношенню до j -ої сукупності;

$\overline{T}_{np}^{(i)}$ - середній темп приросту i -го елемента за період, що досліджується;

$\overline{T}_{np}^{(j)}$ - середній темп приросту j -ої сукупності за той же період.

4. Розрахувати прогнозний обсяг виробництва по групах А і Б за формулою

$$y_i = \left(\left(T_{np_j} * K_{ij} + 100 \right) * y_{i(t)} \right) \div 100, \quad (3.2)$$

де y_i - очікуваний обсяг виробництва i -го елемента в прогнозованому періоді;

T_{np_j} - темп приросту j -ої сукупності в прогнозованому періоді;

K_{ij} - коефіцієнт структури (співвідношення середніх темпів приросту i -го елемента та j -ої сукупності);

$y_{i(t)}$ - значення i -го елемента в базисному періоді.

Перевірити результати розрахунків, додавши прогнозні значення по групах А і Б.

5. Поглибити дані прогнозу і визначити прогнозний обсяг виробництва для товарів підгрупи А1 і А2, прийнявши за ітогові показники дані попередніх розрахунків. Поняття сукупності i -го елемента розглядають у контексті. Якщо уся продукція ділиться на декілька груп, то останні є елементами по відношенню до всієї сукупності. Для визначення прогнозованого випуску підгрупи "А1" спочатку визначимо очікуваний темп приросту продукції групи "А", оскільки вона на даному етапі стає сукупністю.

6. Виконати аналогічні розрахунки для варіанту з від'ємними темпами зростання (варіант 11-15) і проаналізувати результати розрахунків.

Контрольні запитання

1. При яких умовах доцільно застосовувати коефіцієнт структури в плануванні?
2. Які фактори впливають на достовірність прогнозів, визначених за допомогою коефіцієнта структури?

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 4

ОЦІНКА РІВНЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ МОДЕЛІ ДИНАМІЧНОГО НОРМАТИВУ

Мета: набути практичних навичок щодо застосування моделей динамічних нормативів

Завдання. Динамічний норматив вважають еталонною моделлю функціонування підприємства. Його дотримання свідчить про всебічне покращення результатів роботи, що збігається з метою підприємства і з узагальненою метою будь-якої стратегії розвитку.

Порядок виконання

1. Підготувати вихідні дані, домноживши кожен показник на коефіцієнт 1.ХУ, який враховує останні цифри номера залікової книжки. На підставі вихідних даних визначити розрахункові показники оцінки стратегії підприємства, результати занести в табл. 4.1. Розрахункові значення визначаємо шляхом ділення показника на його значення в попередньому періоді, переводимо у відсотки.
2. Модель динамічного нормативу, що характеризує успішність реалізації стратегії розвитку підприємства, має вигляд:

$$T^{Pr} \rangle T^D \rangle T^Q \rangle T^{\Phi_{осн}} \rangle T^{MB} \rangle T^B. \quad (4.1)$$

Таблиця 4.1 – Вихідні дані та розрахункові показники для побудови динамічного нормативу

Складова моделі	Вихідні дані, значення показників по роках, тис.грн					Розрахункові показники по роках, %			
	1	2	3	4	5	2	3	4	5
Прибуток (<i>Пр</i>)	130,7	137,9	190,2	242,9	383,9				
Доходи (<i>Д</i>)	1348,3	1644,0	2110,8	2690,7	3663,0				
Обсяг перевезень (<i>Q</i>)	34,3	36,3	36,3	40,3	44,4				
Середньорічна вартість основних виробничих фондів (<i>Ф_{осн}</i>)	2658,0	2717,7	2750,3	2822,3	2871,1				
Матеріальні витрати (<i>МВ</i>)	292,1	423,6	611,7	749,5	1092,9				
Загальні витрати (<i>В</i>)	1136,7	1407,4	1793,9	2313,2	3096,0				

Залежність є ідеальною, модель, побудована на підставі даних підприємства може бути частково або повністю іншою. Тому далі слід визначити, які порушення ідеального стану є допустимими, про що свідчить зміна знаку в окремих випадках (табл.4.2).

3. Побудувати модель успішності реалізації стратегії по роках, визначити кількість інверсій в моделі (зворотніх закономірностей), розрахувати коефіцієнт оцінки ефективності функціонування підприємства.

Для оцінки ефективності функціонування підприємства використовується формула

$$E_{\phi} = 1 - 2 \cdot \frac{\sum_{i=1}^n m_i}{n(n-1)}, \quad (4.1)$$

де E_{ϕ} – оцінка ефективності функціонування господарської системи;

n – кількість показників в динамічному нормативі;

m_i – кількість інверсій (перестановок) фактичного порядку у порівнянні з нормативом.

Таблиця 4.2 – Інтерпретація часткових випадків моделі

Модель динамічного нормативу	Інтерпретація моделі
$T^{Pr} \rangle T^D \rangle T^Q \rangle T^{\Phi_{осн}} \rangle T^{MB} \rangle T^B$	Ідеальна модель
$T^{Pr} \rangle T^D \rangle T^Q \rangle T^{\Phi_{осн}} \rangle T^{MB} \langle T^B$	Допустима модель ($E_{\phi}=0,93$). Закономірність може свідчити про негативні зміни у структурі собівартості. Зростання фонду оплати праці може бути зумовлене об'єктивними причинами, але слід виконати аналіз продуктивності праці та дотримуватись випереджаючих темпів її зростання над рівнем заробітної плати. Якщо ж зростає частка постійних витрат – це негативний сигнал, що потребує вивчення. Стан підприємства залишається задовільним, забезпечується зростання рентабельності та утримання закономірності щодо загальних витрат та собівартості продукції.
$T^{Pr} \rangle T^D \rangle T^Q \rangle T^{\Phi_{осн}} \langle T^{MB} \langle T^B$	Допустима модель ($E_{\phi}=0,8$). Зазначена модель свідчить з одного боку, про зростання собівартості продукції, з другого, про дотримання випереджаючих темпів рентабельності виробництва за рахунок лідерства у цінах. Модель наступного вигляду також свідчить про допустимий стан підприємства
$T^{Pr} \rangle T^D \langle T^Q \langle T^{\Phi_{осн}} \langle T^{MB} \langle T^B$	Критична модель ($E_{\phi}=0,33$). Залежність свідчить про зростання собівартості, падіння рентабельності, зниження фондівіддачі. Підприємство тримається виключно на досягнутому рівні конкурентоспроможності. Такий стан не може бути збережений тривалий період, потребує втручання. Подальша зміна моделі дає підставу констатувати погіршення результатів діяльності підприємства та необхідність зміни стратегії розвитку.

Значення даного показника змінюється від 0 до 1. Чим ближче оцінка наближається до одиниці, тим більша частка нормативних співвідношень між показниками реалізована в господарській діяльності підприємства. Даний показник ефективності функціонування підприємства вважається показником оцінки рівня реалізації стратегії розвитку підприємства. Результати занести в табл. 4.3.

Таблиця 4.3 – Модель оцінки рівня реалізації стратегії

Рік	$T^{Pr} \setminus T^D \setminus T^Q \setminus T^{Фосн} \setminus T^{MB} \setminus T^B$	Кількість інверсій	E_{ϕ}
1			
2			
3			
4			

Використовуючи дані табл. 4.1 або власні судження зробити висновки щодо стану підприємства протягом останніх двох років, надати рекомендації.

Контрольні запитання

1. Якими показниками можливо описати цілі розвитку підприємства?
2. Кожна мета з дерева цілей має власний термін досягнення результату. Як часто слід переглядати дерево цілей?
3. Чи завжди термін реалізації стратегії співпадає з терміном досягнення цілей розвитку?

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 5

ПЛАНУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ

Мета: набути практичних навичок щодо розрахунку плану підвищення економічної ефективності виробництва

Завдання. На підставі даних додатку визначити планові показники діяльності підприємства та розрахувати річний економічний ефект від впровадження експрес-діагностики для комплексної перевірки приладів автомобіля.

Порядок виконання

1. Визначити показники роботи автомобілів до впровадження експрес-діагностики в наступній послідовності.

Визначити витрати часу на виконання ТО-2 та ПР за формулами

$$T_{TO-2} = t_{TO-2}^{CK} \cdot N_{TO-2}, \quad T_{PR} = t_{PR}^{CK} \cdot L_{zag} / 1000. \quad (5.1, 5.2)$$

де t_{TO-2}^{CK} t_{PR}^{CK} - скоригована трудомісткість, відповідно, ТО-2 і ПР, чол.-годин;

N_{TO-2} - кількість виконаних ТО-2;

L_{zag} - загальний пробіг, км.

Розрахувати річний фонд заробітної плати ремонтних робітників

$$\Phi ЗП_{pp} = [T_{zag} \cdot \bar{T}_c] \cdot 1,4, \quad (5.3)$$

де T_{zag}^{nl} - загальна трудомісткість робіт з технічного обслуговування і поточного ремонту автомобілів (у даному випадку - трудомісткість ТО-2 і ПР);

\bar{T}_c - середня часова тарифна ставка ремонтного робітника, грн (прийняти 39,12 грн);

1,4 - коефіцієнт, що враховує премію, додаткову заробітну плату і нарахування на соцстрах.

Річні витрати на запасні частини та ремонтні матеріали розраховувати за формулами

$$C_{зч,м} = \frac{H_{зч,м} \cdot L_{zag}}{1000}, \quad (5.5)$$

де $H_{зч,м}$ - норма витрат запасних частин та ремонтних матеріалів на 1000 км пробігу, грн.

Витрати палива на здійснення перевезень складуть

$$V_n = \frac{H_L \cdot L_{zag}}{100} + \frac{H_P \cdot P}{100}, \quad (5.6)$$

де H_L, H_P - норма витрати палива на 100 км пробігу та 100 ткм, л;

P - вантажообіг, ткм.

2. За результатами проведення хронометражних спостережень, розроблених операційно-технологічних карт, вивчення рахунків зроблено висновок щодо покращення наступних показників: скоро-

тився час простою в поточному ремонті на 20%, трудомісткість робіт з ТО-2 та ПР знизилася на 5%, унаслідок поліпшення технічного стану автомобілів за рахунок проведення супутніх ремонтів при ТО-2 знизиться витрата запасних частин і матеріалів на 10%; поліпшення технічного стану рухомого складу дасть змогу знизити витрату палива на 2%.

Визначити підвищення коефіцієнту технічної готовності і, як наслідок, коефіцієнту використання автомобілів. Розрахувати плановий річний пробіг, обсяг перевезень та вантажообіг. Визначити плановий фонд заробітної плати ремонтних робітників, витрати на запасні частини та ремонтні матеріали, витрати на паливо. Розрахувати фактичні та планові витрати на ТО-2, ПР і паливо на 1000 км пробігу. Розрахувати умовну економію змінних та накладних витрат в результаті впровадження експрес-діагностики. Результати роботи оформити у вигляді табл. 5.1. Зробити висновки щодо доцільності впровадження заходу.

Таблиця 5.1 - Результати впровадження заходу

Показники	Значення показників		Відхилення
	базове	планове	
Коефіцієнт технічної готовності			
Коефіцієнт використання парку			
Загальний пробіг, тис.км			
Обсяг перевезень, тис.т			
Вантажообіг, тис.ткм			
Річний фонд заробітної плати ремонтних робітників, тис.грн			
Витрати на запасні частини і ремонтні матеріали, тис.грн			
Витрати на паливо, тис.грн			
Змінні витрати на 1000 км пробігу, грн			
Накладні витрати, грн		X	X
Загальна економія витрат, грн	X	X	

Контрольні запитання

1. Основні задачі і зміст плану технічного розвитку?
2. Джерела фінансування заходів з організаційно-технічного розвитку виробництва.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 6

ПЛАНУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ВИРОБНИЧОЇ БАЗИ

Мета: отримати практичні навички щодо розрахунку показників виробничої бази вантажного АТП

Завдання. Визначити планові показники виробничої бази з урахуванням планової зміни структури рухомого складу.

Порядок виконання

1. На підставі вихідних даних (додаток) розрахувати середньоспискову кількість автомобілів за формулою

$$A_{cc} = \frac{(A_{np} - A_{виб}) * D_k + АД_{надх} + АД_{виб}}{D_k} \quad (6.1)$$

A_{cc} – середньоспискова кількість автомобілів, од.;

A_{np} – кількість автомобілів на початок року, од.;

$A_{виб}$ – кількість автомобілів, що вибувають протягом року, од.;

D_k – дні календарні, 365 днів;

$АД_{надх}$ – автомобіле-дні перебування в АТП автомобілів, що надходять в плановому році, авт.-днів;

$АД_{виб}$ – автомобіле-дні перебування в АТП автомобілів, що вибувають протягом року, авт.-днів.

Щоб розрахувати дні перебування в АТП рухомого складу, що надходить або вибуває, потрібен відповідний план оновлення автомобілів і розрахунки за календарем. Для окремого автомобіля:

Дні календарні	Дні надходження	Дні вибуття
$D_{1кв}=90$ днів;	$D_{1кв}=90/2+91+92+92=320$ днів;	$D_{1кв}=90/2=45$ днів;
$D_{2кв}=91$ день;	$D_{2кв}=91/2+92+92=230$ днів;	$D_{2кв}=90+46=136$ днів;
$D_{3кв}=92$ дні;	$D_{3кв}=92/2+92=138$ днів;	$D_{3кв}=90+91+92/2=227$ днів;
$D_{4кв}=92$ дні;	$D_{4кв}=92/2=46$ днів;	$D_{4кв}=90+91+92+92/2=319$ днів.

2. Розрахувати показники виробничої бази по двом маркам автомобілів (табл.6.1). Ітогові кількісні показники по АТП визначають додаванням значень по окремих марках.

Таблиця 6.1 – Планові показники виробничої бази

Показник	Ум. позн.	Розрахункова формула	ЗІЛ-130	КрАЗ-257Б1	АТП
Середньоспискова кількість автомобілів, од.	A_{cc} (A_{co})	формула 7.1			
Номінальна (середня) вантажність, тон	q_n (q_{cp})	q_n – довідник $q_{cp} = q_{zag} / A_{cc}$	6 x	12 x	x
Загальна вантажопідйомність, тон	q_{zag}	$Q_{zag} = A_{cc} * q_n$			
Автомобіле-дні підприємства, дн.	$A_{Дпр}$	$A_{Дпр} = A_{cc} * 365$			
Автомобіле-дні роботи, дн.	$A_{Др}$	$A_{Др} = A_{Дпр} * \alpha_s$			
Автомобіле-тоно-дні підприємства, дн.	$A_{ТДпр}$	$A_{ТДпр} = A_{Дпр} * q_n$			
Автомобіле-тоно-дні роботи, дн.	$A_{ТДр}$	$A_{ТДр} = A_{Др} * q_n$			
Автомобіле-години роботи	$A_{Гр}$	$A_{Чр} = A_{Др} * T_n$			
Для розрахунків потрібні техніко-експлуатаційні показники					
Коефіцієнт використання парку	α_s	для окремої їздки автомобіля – отримують зі шляхових листів, в середньому – розраховують по формулам			x
Час у наряді, год.	T_n				x

Для захисту роботи необхідно вивчити перелік показників виробничої бази і порядок їх розрахунку.

Контрольні запитання

1. Назвати показники виробничої бази.
2. Пояснити порядок отримання показників від первинних до ітогових документів.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 7

СКЛАДАННЯ БАЛАНСУ РОБОЧОГО ЧАСУ

Мета: отримати практичні навички щодо складання плану з праці та кадрів

Завдання. Скласти баланс робочого часу одного середньооблікового робітника на плановий рік із розбивкою по кварталах. Для розрахунків використати дані звітного періоду, представлені в додатку Г.

Порядок виконання

1. Визначити тривалість робочого часу при п'ятиденному робочого тижні на плановий рік. Результати відобразити у формі табл. 7.1.

Таблиця 7.1 – Тривалість робочого часу на 202_ рік

Показники	Місяці												202_ рік	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Кількість календарних днів														
Кількість святкових днів														
Число місяця, на яке припадає святковий день														
Кількість вихідних днів														
Кількість днів, робота в які не проводиться														
Кількість робочих днів														
Кількість передсвяткових днів, у які тривалість робочого дня скорочується на 1 годину														
Число місяця, в яке скорочується тривалість робочого дня														
Нормативна тривалість робочого часу при 40-годинному робочому тижні														

2. Розрахувати показники балансу робочого часу.
Номінальний фонд робочого часу

$$D_H = D_K - D_B, \quad (7.1)$$

де D_H, D_K – відповідно, номінальний та календарний фонд робочого часу, дн.;

D_B – вихідні та святкові дні, дн.

Середня тривалість чергових відпусток розраховується по формулі

$$D_{відп} = \frac{\sum D_{відп_i} \cdot N_i}{N_{заг}}, \quad (7.2)$$

де $D_{відп}$ - середня тривалість чергової відпустки, дн.;

$D_{відп_i}$ - тривалість відпустки і-ої категорії працівників, дн.;

N_i - кількість працівників, що мають однакову тривалість чергової відпустки, чол.;

$N_{заг}$ - середньооблікова чисельність працівників підприємства, чол.

Аналогічно розраховують дні навчальних відпусток та відпусток у зв'язку з вагітністю та пологами. В даній роботі прийняти на рівні звітнього року.

Умови надання та тривалість додаткових відпусток встановлюються чинним законодавством та колективним договором підприємства. Додаткові відпустки надаються за особливі умови праці, за стаж, за працю на важких та шкідливих роботах та ін.

Працівникам, що заняті на важких роботах, встановлено 2 дні додаткової відпустки, працівникам, що працюють у шкідливих умовах – 4 дні. Середня тривалість додаткової відпустки розраховується за формулою

$$D_{дод\ відп} = \frac{\sum D_{дод\ відп_i} \cdot N_i}{N_{заг}}, \quad (7.3)$$

де $D_{дод\ відп_i}$ - середня тривалість додаткової відпустки, дн.;

$D_{дод\ відп_i}$ - тривалість додаткової відпустки і-ої категорії працівників, дн.;

N_i - кількість працівників, що мають однакову тривалість додаткової відпустки, чол.;

Неявки, пов'язані із виконанням держобов'язків, планують на рівні їх відсотка у загальному номінальному фонді звітнього року. Неявки через тимчасову непрацездатність, з дозволу адміністрації в плановому балансі визначають на підставі звітних даних з урахуванням заходів, спрямованих на поліпшення показників. Проголи, страйки плануванню не підлягають.

Плановий явочний фонд робочого часу визначити шляхом відймання від номінального фонду загальної кількості днів неявок.

Обчислити середню розрахункову тривалість робочого дня за формулою

$$T_p = T_{зм} - T_{втр}, \quad (7.4)$$

де T_p – розрахункова тривалість робочого дня, год.;

$T_{зм}$ – середня тривалість робочого дня, год. (прийняти 8 год);

$T_{втр}$ - втрати часу у зв'язку зі скороченням робочого дня, год.

Корисний фонд робочого часу визначають як добуток явочного фонду та розрахункової тривалості робочого часу. Результати розрахунків відобразити у таблиці. Зробити висновок.

Контрольні запитання

1. Нормативні акти, що регламентують основні положення складання плану з праці та кадрів.
2. Призначення та практичне застосування балансу робочого часу робітника.
3. Порядок планування номінального, явочного та корисного фонду робочого часу.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 8

СКЛАДАННЯ ПЛАНУ АМОРТИЗАЦІЙНИХ ВІДРАХУВАНЬ

Мета: отримати практичні навички щодо складання плану амортизаційних відрахувань підприємства

Завдання. Використовуючи різні методи нарахування амортизації скласти план амортизаційних відрахувань на термін використання придбаних основних фондів (рухомого складу). Вихідна інформація надана в додатку Д.

Порядок виконання

1. Використовуючи прямолінійний метод, виконати розрахунок сум амортизації ОФ на весь термін їх експлуатації.
Річна норма амортизації розраховується за формулою

$$H_a = \frac{1}{K_B} \cdot 100\%, \quad (8.1)$$

де K_B - термін служби основних фондів.

Вартість основних фондів, що підлягає амортизації, розраховується шляхом вилучення з первісної вартості планової ліквідаційної вартості фондів. Результати розрахунків за цим та іншими методами слід відобразити в табличній формі.

3. Використовуючи метод зменшення залишкової вартості скласти план амортизаційних відрахувань. Річна норма амортизації розраховується за формулою

$$H_a = 1 - \sqrt[K_B]{\frac{Лв}{Пв}}, \quad (8.2)$$

де $Лв$ - ліквідаційна вартість основних фондів;

$Пв$ - первісна вартість основних фондів.

3. Скласти план амортизаційних відрахувань за допомогою кумулятивного методу. Кумулятивний коефіцієнт розраховують діленням кількості років, що залишається до кінця очікуваного строку використання об'єкту на суму кількості років його корисного використання.

Наприклад: $K_B=4$; Сума кількості років використання = $1+2+3+4=10$.

$$H_{a \text{ 1 рік}} = 4/10=0,4 \text{ або } 40\%$$

$$H_{a \text{ 3 рік}} = 2/10=0,2 \text{ або } 20\%$$

$$H_{a \text{ 2 рік}} = 3/10=0,3 \text{ або } 30\%$$

$$H_{a \text{ 4 рік}} = 1/10=0,1 \text{ або } 10\%.$$

Вартість, що амортизується, розраховується шляхом відняття від первісної вартості ліквідаційної вартості основних фондів.

4. За допомогою податкового методу розрахувати планову суму амортизаційних відрахувань за рік.

Суму амортизаційних відрахувань планового періоду визначають як суму амортизаційних відрахувань, нарахованих для кожного з календарних кварталів за формулою:

$$A_i = \frac{B_{(a)} \cdot H_{ам}}{100}, \quad (8.3)$$

де A_i - планова сума амортизаційних відрахувань по i -ій групі основних фондів (ОФ), грн;

$B_{(a)}$ - балансова вартість групи на початок планового періоду (кварталу);

$N_{ам}$ - квартальна норма амортизації, % (для 2-ої групи - "Рухо- мий склад" - 10%).

5. Зробити висновок на підставі порівняння результатів розрахунків сум амортизації, виконаних за різними методами. Дані занести до табл. 8.1.

Таблиця 8.1 - Річні суми амортизації при використанні різних методів її нарахування

Назва методу	Накопичена сума амортизаційних відрахувань по роках, тис.грн					
	1	2	3	Кв
Прямолінійний						
Прискореного зменшення залишкової вартості						
Кумулятивний метод						
Податковий						

Контрольні запитання

1. Групування основних засобів для цілей нарахування амортизації.
2. Сутність прямолінійного методу нарахування амортизації.
3. Сутність методу зменшення залишкової вартості при нарахуванні амортизації.
4. Сутність кумулятивного методу нарахування амортизації.
5. Сутність податкового методу нарахування амортизації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Варналий С. С., Васильців Т. Г., Лупак Г. Л. Бизнес-планирование предпринимательской деятельности: учеб. пособие. Ч.: Технодрук, 2019. 264 с.
2. Грабовецький Б.Є. Економічне прогнозування і планування: Навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2003. 188 с.
3. Захожай В.Б., Литвиненко Я.В., Захожай К.В., Литвиненко Р.Я. Система оподаткування та податкова політика. К: Центр навчальної літератури, 2006. 468 с.
4. Лишиленко О.В. Бухгалтерський управлінський облік. Навчальний посібник. Київ: Вид-во “Центр навчальної літератури”, 2004. 254 с.
5. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: організація і управління: Підручник. К.: Знання-Прес, 2004. 478 с.
6. Тарасюк Г.М., Шваб Л.І. Планування діяльності підприємства: Навч. посіб. 2-е вид. К.: Каравела, 2005. 312 с.
7. Турченко М.О., Швець М.Д., Кірічок О.Г., Кристопчук М.Є. Планування діяльності автотранспортного підприємства: підручник / М.О.Турченко, М.Д.Швець, О.Г.Кірічок, М.Є.Кристопчук. – Вид.2-ге, перероб. Та доповн. – Рівне: НУВГП, 2017. 367 с.
8. Царев В.В. Внутрифирменное планирование. СПб.: Питер, 2002. 496 с.
9. Шинкаренко В.Г., Левченко О.П. Оцінка рівня реалізації стратегії розвитку автотранспортного підприємства *Економіка транспортного комплексу*: Збірник наукових праць. Харків: Видавництво ХНАДУ. 2009. Вип. 13. С. 121 – 128.
10. Юровский Б.С. Планирование, учет и анализ себестоимости продукции. Х.: Центр «Консульт», 2005. 240 с.
11. <http://www.nau.kiev.ua>.
12. <http://www.zakon.gov.ua>.

Додаток А

Таблиця А.1 - Вихідні дані для складання матриці попарних рівнянь 3-го рівня

Кри- терій	Порів- няння	Результат порівняння виробничих програм по критеріях									
		<i>Варіанти</i>									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	А-Б	1/3	5	1/7	3	1/5	7	3	3	1	1/3
	А-В	1/5	1/3	1/5	1/5	1	7	5	1	1/3	1/5
	Б-В	1/5	1/7	3	1/7	5	3	3	1/3	1/3	1/5
2	А-Б	1/5	1/5	1/3	7	1/5	5	1	1/3	7	1/5
	А-В	3	1/7	3	5	1/3	5	1/5	1/5	5	3
	Б-В	5	1/3	5	1/5	3	3	1/5	1/3	1/3	5
3	А-Б	3	5	1/3	1/3	1/5	3	3	5	1	5
	А-В	5	3	1/5	1/5	1/3	5	5	3	1/3	3
	Б-В	3	1/3	1/3	1/3	3	3	3	1/3	1/3	1/3
4	А-Б	3	1/5	1/3	5	1/5	3	1	1/3	5	3
	А-В	1/5	1/7	5	3	1/3	5	1/5	1/5	3	1/5
	Б-В	1/5	1/3	5	1/3	3	3	1/3	1/3	1/3	1/5
5	А-Б	1/3	5	1	3	1	1/3	3	1/5	3	1/3
	А-В	1/5	5	3	3	1/3	1	1/3	1/3	1	1/5
	Б-В	1/3	1	3	1	1/3	3	1/5	3	1/3	1/3

Додаток Б

Таблиця Б.1 – Вихідні дані для складання прогнозу обсягу перевезень

Рік	Мі- сяць	Варіанти									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
20__ рік	1	5,30	5,57	5,45	5,40	5,30	5,41	5,73	5,68	4,90	5,00
	2	5,40	5,67	5,56	5,50	5,40	5,51	5,84	5,78	4,70	4,79
	3	6,20	6,51	6,38	6,32	6,20	6,32	6,70	6,63	5,10	5,20
	4	6,40	6,72	6,59	6,52	6,40	6,53	6,92	6,85	5,30	5,41
	5	7,00	7,35	7,20	7,13	7,00	7,14	7,57	7,49	5,40	5,51
	6	7,50	7,88	7,72	7,64	7,50	7,65	8,11	8,03	5,60	5,71
	7	8,00	8,40	8,23	8,15	8,00	8,16	8,65	8,56	5,50	5,61
	8	8,50	8,93	8,75	8,66	8,50	8,67	9,19	9,10	5,40	5,51
	9	8,90	9,35	9,16	9,07	8,90	9,08	9,62	9,53	5,10	5,20
	10	8,30	8,72	8,54	8,46	8,30	8,47	8,98	8,89	4,90	5,00
	11	8,00	8,40	8,23	8,15	8,00	8,16	8,65	8,56	4,80	4,90
	12	7,50	7,88	7,72	7,64	7,50	7,65	8,11	8,03	4,70	4,79
20__	1	5,40	5,67	5,56	5,50	5,40	5,51	5,84	5,78	5,00	5,10
	2	5,60	5,88	5,76	5,70	5,60	5,71	6,05	5,99	4,79	4,89
	3	6,00	6,30	6,17	6,11	6,00	6,12	6,49	6,42	5,20	5,30
	4	6,60	6,93	6,79	6,72	6,60	6,73	7,13	7,06	5,43	5,54
	5	7,20	7,56	7,41	7,33	7,20	7,34	7,78	7,70	5,51	5,62

Продовження таблиці Б.1

Рік	Мі-сяць	Варіанти									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20__ рік	6	7,70	8,09	7,92	7,84	7,70	7,85	8,32	8,24	5,71	5,82
	7	8,10	8,51	8,33	8,25	8,10	8,26	8,76	8,67	5,65	5,76
	8	8,60	9,03	8,85	8,76	8,60	8,77	9,30	9,20	5,51	5,62
	9	9,00	9,45	9,26	9,17	9,00	9,18	9,73	9,63	5,20	5,30
	10	8,50	8,93	8,75	8,66	8,50	8,67	9,19	9,10	5,00	5,10
	11	8,30	8,72	8,54	8,46	8,30	8,47	8,98	8,89	4,90	5,00
20__ рік	12	7,90	8,30	8,13	8,05	7,90	8,06	8,54	8,46	4,79	4,89
	1	5,50	5,78	5,66	5,60	5,50	5,61	5,95	5,89	4,92	5,02
	2	5,70	5,99	5,87	5,81	5,70	5,81	6,16	6,10	4,72	4,81
	3	5,90	6,20	6,07	6,01	5,90	6,02	6,38	6,32	5,13	5,23
	4	6,70	7,04	6,89	6,83	6,70	6,83	7,24	7,17	5,33	5,44
	5	7,50	7,88	7,72	7,64	7,50	7,65	8,11	8,03	5,43	5,54
	6	8,00	8,40	8,23	8,15	8,00	8,16	8,65	8,56	5,63	5,74
	7	8,50	8,93	8,75	8,66	8,50	8,67	9,19	9,10	5,53	5,64
	8	8,80	9,24	9,06	8,96	8,80	8,98	9,52	9,42	5,43	5,54
	9	9,20	9,66	9,47	9,37	9,20	9,38	9,94	9,84	5,13	5,23
	10	9,00	9,45	9,26	9,17	9,00	9,18	9,73	9,63	4,92	5,02
	11	8,60	9,03	8,85	8,76	8,60	8,77	9,30	9,20	4,82	4,92
20__ рік	12	8,30	8,72	8,54	8,46	8,30	8,47	8,98	8,89	4,72	4,81
	1	6,40	6,72	6,59	6,52	6,40	6,53	6,92	6,85	4,85	4,95
	2	6,70	7,04	6,89	6,83	6,70	6,83	7,24	7,17	4,65	4,74
	3	6,90	7,25	7,10	7,03	6,90	7,04	7,46	7,39	5,05	5,15
	4	7,30	7,67	7,51	7,44	7,30	7,45	7,90	7,82	5,25	5,36
	5	7,70	8,09	7,92	7,84	7,70	7,85	8,32	8,24	5,35	5,46
	6	8,20	8,61	8,44	8,35	8,20	8,36	8,86	8,77	5,54	5,65
	7	8,70	9,14	8,95	8,86	8,70	8,87	9,40	9,31	5,45	5,56
	8	9,10	9,56	9,36	9,27	9,10	9,28	9,84	9,74	5,35	5,46
	9	9,50	9,98	9,78	9,68	9,50	9,69	10,27	10,17	5,05	5,15
	10	9,10	9,56	9,36	9,27	9,10	9,28	9,84	9,74	4,85	4,95
	11	8,40	8,82	8,64	8,56	8,40	8,57	9,08	8,99	4,75	4,85
План 20__ року	12	8,00	8,40	8,23	8,15	8,00	8,16	8,65	8,56	4,65	4,74
	1	6,81	7,15	7,01	6,94	6,81	6,95	7,37	7,29	4,83	4,95
	2	7,19	7,55	7,40	7,33	7,19	7,33	7,77	7,69	4,63	4,74
	3	7,15	7,51	7,36	7,28	7,15	7,30	7,73	7,66	5,03	5,15
	4	7,62	8,01	7,85	7,77	7,62	7,78	8,25	8,17	5,23	5,32
	5	7,95	8,34	8,18	8,09	7,95	8,10	8,59	8,50	5,33	5,42
	6	8,45	8,87	8,69	8,60	8,45	8,61	9,12	9,03	5,52	5,60
	7	8,94	9,39	9,20	9,11	8,94	9,12	9,66	9,57	5,43	5,52
	8	9,31	9,77	9,58	9,48	9,31	9,49	10,06	9,96	5,33	5,50
	9	9,71	10,19	9,99	9,89	9,71	9,90	10,49	10,39	5,03	5,18
	10	9,38	9,85	9,65	9,56	9,38	9,56	10,14	10,04	4,83	4,98
	11	8,54	8,96	8,78	8,70	8,54	8,71	9,23	9,14	4,73	4,85
12	8,17	8,58	8,41	8,33	8,17	8,34	8,84	8,75	4,63	4,74	

Додаток В

Таблиця В.1 – Вихідні дані для складання прогнозу з урахуванням коефіцієнту структури

Показники	Значення показників по варіантам				
	1	2	3	4	5
Обсяг виробництва продукції групи А, тис.грн	437,45	396,58	415,88	429,64	430,65
- в т.ч. підгрупи А1	179,36	162,60	174,67	180,45	159,34
- підгрупи А2	258,10	233,98	241,21	249,19	271,31
Обсяг виробництва продукції групи Б, тис.грн	146,31	147,64	141,70	135,42	135,42
Ітого базовий обсяг виробництва, тис.грн	583,77	544,22	557,58	565,06	566,07
Прогнозований обсяг виробництва, тис.грн	587,45	597,47	575,60	575,60	570,61
Середній темп приросту обсягу виробництва, %					
- по групі А	2,842	4,763	3,361	2,817	2,447
- в т.ч. А1	5,413	7,383	5,882	5,324	-7,547
- А2	1,128	3,017	1,610	1,074	9,393
- по групі Б	2,141	1,339	1,395	3,627	-3,513
- в цілому по підприємству	2,665	3,812	2,855	3,010	0,956

Додаток Г

Таблиця Г.1 – Вихідні дані для розрахунку показників виробничої бази

Показники	Дані по варіантам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЗІЛ-130 / КраА3-257Б										
А _{пр} , од.	20 / 22	15 / 18	14 / 20	20 / 15	17 / 20	15 / 16	12 / 16	14 / 20	15 / 25	20 / 30
А _{надх} , од.	5 / 4	3 / 5	4 / 4	3 / 5	4 / 5	5 / 5	6 / 6	6 / 6	5 / 2	4 / 4
в т.ч. по кварталах										
1	- / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 2	1 / 1	2 / 2	2 / 2	1 / 1	1 / 1	1 / 1
2	2 / 1	2 / 2	- / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	2 / 2	3 / 3	2 / -	1 / 1
3	3 / 2	- / 1	1 / 1	- / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	2 / -	1 / 1
4	- / -	- / 1	2 / 1	1 / 1	1 / 2	1 / 1	1 / 1	1 / 1	- / 1	1 / 1
А _{виб} , од.	2 / 2	3 / 3	4 / 4	3 / 3	2 / 3	2 / 2	3 / 3	2 / 3	3 / 2	4 / 5
в т.ч. по кварталах										
1	1 / 1	1 / 1	1 / 2	1 / -	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
2	1 / 1	- / -	2 / 1	1 / 1	1 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 1	1 / 1	2 / 3
3	-	1 / 1	1 / 0	1 / 1	0 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 0	1 / 1
4	-	1 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 0	0 / 0	1 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 0

Таблиця Е.1 - Вихідні дані для складання планового балансу робочого часу одного середньооблікового працівника

Показники	Вихідні дані по варіантах									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Дані звітного періоду										
Явочний фонд робочого часу, дн.	218	219	218	214	219	217	216	218	216	214
Неявки усього, дн., в т.ч. з причин:	36,3	34,9	35,9	39,7	34,8	37,2	38,3	35,6	38	40,5
- чергові відпустки	25,8	25,8	25,9	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	26	25,7
- додаткові відпустки	0,76	0,68	0,35	0,72	0,68	0,75	0,65	0,72	0,63	0,73
- відпустки на навчання	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,2
- відпустки у зв'язку із вагітністю та пологами	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
- неявки через хворобу	4	2	4	6	2	4	6	2	4	6
- з дозволу адміністрації	1,6	1,8	1,7	1,7	1,5	1,6	1,8	1,8	2,2	2,4
- виконання держобов'язків	0,4	0,6	0,8	0,6	0,8	0,8	1	1	0,8	0,6
- прогули	1,4	1,6	1,8	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2	1,4
- страйки	1	1	0	2	1	1	0	1	1	2
Втрати часу у зв'язку зі скороченням робочого дня, год:										
- за рахунок скорочення зміни підліткам	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1
- недопрацьовано працівниками, зайнятими на шкідливих роботах	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0	0,1
Корисний фонд робочого часу, год.	1698	1687	1677	1629	1688	1670	1618	1704	1685	1666
Планові показники										
Планова загальна чисельність працівників, чол.	64	66	67	65	67	65	66	65	65	64
Кількість працівників що мають тривалість щорічної відпустки:										
- 24 дні	50	51	50	49	52	51	50	49	48	51
- 26 днів	7	8	9	8	7	6	8	9	7	6
- 28 днів	3	3	4	5	3	4	5	3	5	4
- 30 днів	4	4	4	3	5	4	3	4	5	3
Кількість працівників, зайнятих на важких роботах, чол.	6	6	5	5	6	6	5	5	4	5
- у шкідливих умовах, чол.	6	5	5	6	5	6	5	6	5	6

Додаток Є

Таблиця Є.1 – Вихідні дані для складання плану амортизаційних відрахувань

Варіант	Первісна вартість ОФ, тис.грн	Плановий термін експлуатації, років	Ліквідаційна вартість ОФ, тис.грн
1	25000	6	1250
2	25150	5	1258
3	25310	4	1266
4	25460	6	1273
5	25620	5	1281
6	25770	4	1289
7	25930	6	1297
8	26080	6	1304
9	26240	5	1312
10	26410	5	1321
11	26590	4	1330
12	26760	4	1338
13	26940	6	1347
14	27110	5	1356
15	27290	4	1365
16	27480	5	1374
17	27630	6	1382
18	27820	5	1391
19	27970	4	1399
20	28160	5	1408
21	28310	6	1416
22	28500	4	1425
23	28650	5	1433
24	28850	6	1443

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять з дисципліни
«Планування діяльності підприємств»
для студентів спеціальності 073 «Менеджмент»

Укладачі: Левченко Ольга Павлівна

Відповідальний за випуск *О.М. Криворучко*

Редактор