

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до проведення практичних занять
з навчальної дисципліни

УПРАВЛІННЯ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИМ
ГОСПОДАРСТВОМ МІСТ

(для студентів усіх форм навчання спеціальності 073 – Менеджмент)

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2018

Методичні рекомендації до проведення практичних занять з навчальної дисципліни «Управління житлово-комунальним господарством міст (для студентів усіх форм навчання спеціальності 073 – Менеджмент) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. О. П. Колонтаєвський. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 49 с.

Укладач канд. екон. наук, доц. О. П. Колонтаєвський

Рецензент д-р екон. наук, проф., М. М. Новікова

Рекомендовано кафедрою менеджменту і адміністрування протокол №1 від 31.08.2017.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Тематика практичних занять.....	5
2 Методичні рекомендації до проведення практичних занять.....	6
Список рекомендованих джерел.....	48

ВСТУП

Одним з найсуттєвіших елементів навчального процесу є практичні заняття. Практичне заняття – форма навчального заняття, при якій викладач організує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни і формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання відповідно сформульованих завдань.

Виконання практичних занять з дисципліни «Управління житлово-комунальним господарством міст» передбачено навчальним планом спеціальності 073 – Менеджмент. Тематика практичних занять та порядок їх проведення наведені в розділі 1 та 2.

По кожній темі дисципліни (див. робочу програму) передбачено проведення практичних занять. На кожному занятті викладач здійснює опитування з теоретичній частини прочитаних лекцій і законспектованої самостійно студентами однієї з тем дисципліни.

Метою розв'язання задач є придбання студентами вмінь і навичок самостійного виконання техніко-економічних розрахунків, пов'язаних з аналізом та обґрунтуванням управлінських рішень щодо організації і планування ремонту основних фондів житлово-комунального господарства.

Предмет: методи і засоби найбільш раціональної організації ремонту основних фондів житлово-комунального господарства.

Завдання:

- формування вміння вирішення фахових питань;
- формування практичних навичок з визначення кошторисних та загальновиробничих витрат, формування плану з праці для ремонтно-будівельної організації, оцінки рівня благоустрою будинків, розрахунку нормативної тривалості капітального ремонту об'єктів тощо;
- навчити компетентно приймати доцільні й обґрунтовані рішення, аналізувати й оцінювати ефективність управлінських рішень, захищати свою точку зору за прийнятими рішеннями, вести дискусію.

У ході практичних занять студенти повинні більш глибокого освоїти методику вирішення практичних завдань менеджменту, використовувати нормативну, науково-технічну літературу, закордонні джерела, Internet, програмне забезпечення персональних комп'ютерів.

Практичні заняття виконуються в електронній таблиці Microsoft Office Excel, а результати й висновки оформляються в робочому зошиті студента.

1 ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Тематика практичних занять наведена в таблиці 1.

Таблиця 1 – Тематика практичних занять

Номер заняття	Назва теми практичного заняття
1	Визначення загальновиробничих витрат
2	План з праці ремонтно-будівельної організації
3	Фізичний знос будівель та основних фондів підприємств
4	Амортизація основних фондів підприємства
5	Визначення середньорічного розміру житлових фондів
6	Визначення розміру заробітної платні робітників ремонтно-будівельної організації.
7	Ефективність використання основних фондів підприємства
8	Настроювання таблиць бази даних «основні фонди» і пошук даних
9	Створення форм у базі даних «Основні фонди»

2 МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 1

Тема «Визначення загальноновиробничих витрат»

Мета: сформувати у студентів практичні навички розрахування загальноновиробничих витрат на ремонт будівлі.

Кошторисна вартість – це сума коштів, обумовлена кошторисними документами, необхідними для виконання робіт відповідно до проектів. Кошторисна вартість є основою для фінансування робіт, а також відшкодування витрат, необхідних для виконання певного обсягу будівельних робіт.

Кошторисна вартість визначається на підставі державних будівельних норм України Д.1.1-1-2000, затверджених Державним комітетом будівництва, архітектури, житлової політики України. Діючі будівельні норми встановлюють основні правила визначення кошторисної вартості нового будівництва, розширення, реконструкції будинків, ремонту житла, об'єктів соціальної сфери, а також реставрації пам'ятників архітектури (далі всі будівельні роботи), і мають обов'язковий характер при визначенні вартості будівельних робіт, виконання яких здійснюється із залученням бюджетних коштів або коштів підприємств державної форми власності. У випадках, якщо будівельні роботи виконують за рахунок інших джерел фінансування, ці норми мають рекомендаційний характер.

Кошторисні нормативи – узагальнена назва комплексу кошторисних норм, що поєднуються в окремі збірники. Разом з правилами й положеннями, що містять необхідні вимоги, вони є основою для визначення вартості будівництва.

Кошторисна норма – це сукупність ресурсів, установа на прийнятій вимірник будівельних робіт, виражена, як правило, в натуральних (фізичних) одиницях виміру або у відносній формі (у вигляді коефіцієнтів). Головна функція кошторисних норм – визначення нормативної кількості ресурсів, необхідних для виконання певного обсягу робіт як основи для наступного

переходу до вартісних показників. У кошторисних нормах врахований повний комплекс операцій, необхідних для виконання певних видів робіт в усереднених умовах. Для розрахунку додаткових витрат застосовують підвищувальні коефіцієнти.

Локальний кошторис – первинна кошторисна документація, що складається на окремі види робіт з урахуванням установлених обсягів робіт.

Локальні кошториси складають виходячи з цін, що діють на даний момент часу на трудові й матеріально-технічні ресурси. Локальний кошторис складається за встановленою формою, наведеною в таблиці 2.

Порядкові й підсумкові цифри в локальному кошторисі округляють до цілих гривень. Перелік робіт, наведених у локальному кошторисі, повинен відповідати технологічній послідовності провадження робіт.

При складанні локального кошторису на ремонтно-будівельні роботи використовують:

1. Ресурсні елементні кошторисні норми на ремонтно-будівельні роботи;
2. Вказівки з їхнього застосування;
3. Поточні ціни на матеріали, вироби й конструкції;
4. Поточні одиничні розцінки на виконання РБР;
5. Правила визначення загальвиробничих видатків.

Складання локального кошторису передбачає розрахунок прямих витрат і загальвиробничих витрат.

Прямі витрати визначають на підставі ресурсних елементних кошторисних норм на ремонтно-будівельні роботи й поточні одиничні розцінки з урахуванням установлених обсягів робіт.

Загальвиробничі витрати складаються із заробітної плати інженерно-технічних працівників, інших загальвиробничих витрат і відрахувань на соціальне страхування.

Завдання 1

Створити таблицю для розрахунку кошторисних витрат, заробітної плати й витрат праці (див. табл. 2) й заповнити її даними згідно з варіантом.

Розрахувати кошторисні прямі витрати як добуток даних графи 4 на дані графи 5 таблиці 2. Аналогічно визначаються загальні витрати на оплату праці (графа 8) і загальна трудомісткість (графа 10).

Визначити за даними розрахунку кошторисних витрат на ремонт будівлі загальнопромислові витрати.

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

1. Створюємо таблицю для розрахунку кошторисних витрат, заробітної плати і витрат праці (див. табл. 2) і заповнюємо її даними відповідно до варіанту (графа 4).

2. Заповнюємо стовпці з нормами (графи 5, 7, 9) копіюючи дані таблиці 2.

3. Визначаємо загальні кошторисні витрати (графа 6) як добуток граф 4 і 5. Аналогічно розраховуємо граfi 8 і 10. Визначаємо суми за графами 6, 8 і 10 за допомогою автопідсумовування.

4. Визначаємо трудомісткість робіт за видами робіт.

Трудомісткість будівельних робіт (Tr_b) – це сума по рядках 1, 2, 3, 8, 19 (табл. 2, графа 10). У нашому прикладі вона становить 22 887,84 люд.-год.

Для опоряджувальних робіт (Tr_o) – це сума по рядках 5, 6, 7, 10, 11, 12 (табл. 2, графа 10). У нашому прикладі вона становить 45 128,16 люд.-год.

Для електромонтажних робіт ($Tr_{e.m}$) – це сума по рядках 13, 15, 18 (з табл. 2, графа 10). У нашому прикладі – 1 670,83 люд.-год.

5. Розраховуємо кошти на заробітну плату службовців, які входять до складу ОПЗ, виходячи з трудомісткості робіт і відповідної вартості людино-години.

Таблиця 2 – Допоміжні розрахунки для визначення кошторисних витрат, зарплати і витрат праці

№ з/п	Шифр нормативу	Найменування робіт	Кіл-сть	Кошторисні прямі витрати, грн		Зокрема зарплатня, грн		Витрати праці, люд.-год	
				На од-цу	Усього	На од-цу	Усього	На од-цу	Усього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	P7-2-1	Розбирання покриттів дощатої пологи, 100 м ²	48	226,13	10854,24	210,24	10091,52	53,09	2548,32
2	P3-15-4	Ремонт стиків зовнішніх стін великопанельних будівель мастиками, 100 м	48	2028,65	97375,2	900,71	43234,08	184,95	8877,6
3	P8-22-1	Пристрій покриття з азбестоцементних листів звичайного профілю, 100 м ²	48	1072,56	51482,88	317,04	15217,92	72,55	3482,4
4	C111-01798	Сталь листова оцинкована, товщина 0,7мм, т	1,58	3698,04	5842,90		0		0
5	P12-5-6	Просте масляне забарвлення дверей білилами з підготовкою з розчищенням старої фарби до 10%, 100 м ²	48	487,24	23387,52	345,26	16572,48	74,25	3564
6	P12-23-4	Просте масляне забарвлення вікон з боку фасадів з підготовкою та розчищенням фарби до 10% з люльок, 100 м ²	48	597,88	28698,24	504,36	24209,28	113,85	5464,8
7	P8-26-2	Навішування водостічних труб, колін, відливів і воронок з люльок, з виготовленням на місці 100 м	48	729,58	35019,84	445,95	21405,6	91,57	4395,36
8	P9-7-2	Ремонт сходів бетонних, 100 сходинок	48	879,42	42212,16	728,89	34986,72	149,67	7184,16
9	C1424-116122	Бетон важкий водонепроникний 0,2 МПа сульфатостійкий, кл. В15 [М-200], фракція 20-40мм, 0,28×0,3=0,084, м ³	19,887	194,68	3871,60		0		0

Продовження таблиці 2

10	<i>P11-9-1</i>	Ремонт стін сходових маршів і майданчиків, 100 м^2	48	2887,02	138576,96	2144,7	102945,6	440,39	21138,72
11	<i>P11-25-5</i>	Штукатурка поверхонь усередині будівлі вапняним розчином поліпшена по каменю і бетону стіну, 100 м^2	48	1036,2	49737,6	591,41	28387,68	121,44	5829,12
12	<i>P13-4-3</i>	Скління дерев'яних палітурок на штапиках з промазкою фальців і стекол площею 1 м^2 , 100 м^2	48	2461,62	118157,76	425,27	20412,96	98,67	4736,16
13	<i>P17-5-2</i>	Прокладка дротів при прихованій проводці: по не обштукатуреній поверхні, 100 м	48	138,37	6641,76	126,98	6095,04	28,28	1357,44
14	<i>C157-00310</i>	Дроти, марка АВТ, число жив і перетин $3 \times 4 \text{ мм}^2$, 1000 м	7,02	1192,85	8373,80		0		0
15	<i>P17-11-3</i>	Установка вимикачів втопленого типу при прихованій проводці, 2-клавішних, 100 шт.	0,81	162,36	131,51	161,67	130,9527	37,51	30,3831
16	<i>1517-01453-1</i>	Вимикачі 2-клавішні, шт.	81	7,85	635,85		0		0
17	<i>2405-01364</i>	Коробки освітлювальні, шт.	81	0,92	74,52		0		0
18	<i>P17-4-7</i>	Демонтаж групових щитків, 100 шт.	7	175,49	1228,43	174,25	1219,75	40,43	283,01
19	<i>P8-2-2</i>	Розбирання покриттів крівлі з листової сталі, 100 м^2	48	69,51	3336,48	65,62	3149,76	16,57	795,36
Сума				–	625639,26		328059,34		69686,83

Примітки: Номер варіанта **ij** за номером в списку групи,

де **i** – передостання цифра, **j** – остання цифра. Наприклад, якщо в списку групи студент під номером сім, то **i** = 0, а **j** = 7.

Кількість визначається за формулою $Q = 48 + (i + j) \times 2$. Наприклад, $48 + (0 + 7) \times 2 = 48 + 14 = 62$.

Заплановане зниження трудомісткості у відсотках: $1 + i + j$. Наприклад, $1 + 0 + 7 = 8\%$. Коефіцієнт складе $(100\% - 8\%) / 100\% = 0,92$.

Зниження витрат праці за рахунок перевиконання норм виробітку у відсотках: **j** (якщо **j** = 0, то приймаємо за 10, тобто буде 10%).

Наприклад, **j** = 7%. Коефіцієнт складе $100\% - 7\% / 100\% = 0,93$.

Заробітна плата інженерно-технічних працівників ($ЗП_{imp}$), які входять до складу ЗВВ визначається за формулою:

$$ЗП_{imp} = Tr_{пр.в} \times K_{пер} \times B_{г.п}, \quad (1)$$

де $Tr_{пр.в}$ – нормативно-розрахункова кошторисна трудомісткість робіт, передбачених в прямих витратах, яка враховує трудомісткість БМР робіт, люд.-год.

$K_{пер}$ – коефіцієнт переходу;

$B_{г.п}$ – вартість години праці, грн/год.

Для будівельних робіт $K_{пер}^{буд} = 0,086$.

Для відділочних робіт $K_{пер}^{від} = 0,063$.

Для електромонтажних робіт $K_{пер}^{е.м} = 0,07$.

Кошти на заробітну плату інженерно-технічних робітників визначаємо:

$$ЗП_{ітр}^{буд} = 22887,84 \times 0,086 \times 10 = 19683,54 \text{ грн.}$$

$$ЗП_{ітр}^{від} = 45128,16 \times 0,063 \times 10 = 28430,74 \text{ грн.}$$

$$ЗП_{ітр}^{е.м} = 1670,83 \times 0,07 \times 10 = 1169,58 \text{ грн.}$$

$$ЗП_{ітр}^{заг} = ЗП_{ітр}^{буд} + ЗП_{ітр}^{від} + ЗП_{ітр}^{е.м} = 49283,87 \text{ грн.}$$

6. Розраховуємо відрахування на соціальні заходи.

Для визначення відрахувань на соціальні заходи треба спочатку визначити кошти на заробітну плату робітників ($ЗП_{роб}$).

Заробітна плата робітників, виконуючих будівельні роботи $ЗП_{роб}^{буд}$ це сума по рядкам 1, 2, 3, 8, 19 (табл. 2, графа 8). В нашому прикладі складає 106680 грн.

Заробітна плата робітників, виконуючих опоряджувальні роботи $ЗП_{роб}^{оп}$ це сума по рядкам 5, 6, 7, 10, 11, 12 (табл. 2, графа 8). В нашому прикладі складає 213933,60 грн.

Заробітна плата робітників, виконуючих електромонтажні роботи $ЗП_{роб}^{е.м}$ це сума по рядком 13, 15, 18 (табл. 2, графа 8). В нашому прикладі складає 7445,74 грн.

Відрахування на соціальні заходи розраховуємо за формулою:

$$ВСЗ = (ЗП_{imp} + ЗП_{роб}) \times 0,363, \quad (2)$$

де $ВСЗ$ – відрахування на соціальні заходи згідно законодавства, грн.;

Відрахування на соціальні заходи:

$$BC3^{буд} = (19683,54 + 106680,00) \times 0,362 = 45743,60 \text{ грн.};$$

$$BC3^{від} = (28430,74 + 213933,60) \times 0,362 = 87735,89 \text{ грн.};$$

$$BC3^{ел.м} = (1169,58 + 7445,74) \times 0,362 = 3118,75 \text{ грн.};$$

$$BC3^{заг} = BC3^{буд} + BC3^{від} + BC3^{ел.м} = 136598,24 \text{ грн.}$$

7. Розраховуємо інші загальновиробничі витрати ($ZBV_{ін.}$) за формулою:

$$ZBV_{ін.} = Tr^{n.6} \times K_{нок}, \quad (3)$$

де $K_{нок}$ – коефіцієнт для визначення коштів на покриття основних статей загальновиробничих витрат.

Загальновиробничі витрати інші:

$$ZBV_{ін.}^{буд} = 22887,84 \times 0,59 = 13503,83 \text{ грн.};$$

$$ZBV_{ін.}^{від} = 45128,16 \times 0,48 = 21661,52 \text{ грн.};$$

$$ZBV_{ін.}^{ел.м} = 2394,82 \times 0,52 = 868,83 \text{ грн.}$$

Загальний обсяг загальновиробничих витрат визначають як суму трьох блоків:

$$ZBV_{ін} = ZBV_{ін.}^{буд} + ZBV_{ін.}^{від} + ZBV_{ін.}^{ел.м}, \quad (4)$$

$$ZBV_{ін} = 36034,18 \text{ грн.}$$

8. Визначаємо за даними розрахунку кошторисних витрат на ремонт будівлі загальновиробничі витрати за формулою:

$$ZBV = ZП_{imp} + BC3 + ZBV_{ін}, \quad (5)$$

Загальновиробничі витрати:

$$ZBV^{буд} = 19683,54 + 45743,60 + 13503,83 = 78930,97 \text{ грн.};$$

$$ZBV^{від} = 28430,74 + 87735,89 + 21661,52 = 137828,15 \text{ грн.};$$

$$ZBV^{ел.м} = 1169,58 + 3118,75 + 868,83 = 5157,16 \text{ грн.}$$

Сума загальновиробничих витрати дорівнює 221916,28 грн.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 2

Тема: План з праці ремонтно-будівельної організації

Мета: Придбати практичні навички розрахунку плану з праці ремонтно-будівельної організації.

Завдання 1

Визначити за даними розрахунку загальновиробничих витрат ремонту будівлі з попередньої практичної роботи додаткові затрати праці і заробітної плати на неосновних роботах.

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

Додаткові затрати праці й заробітної плати на неосновних роботах розраховують і групують у табл. 3 з урахуванням наступного: 1) виконання робіт без відселення мешканців – 1,08; 2) скорочення затрат праці і зарплати за рахунок вводу нової техніки – за варіантом (в прикладі 5% $(100 - 5)/100 = 0,95$); 3) у зв'язку із зимовими умовами – 1,07; 4) скорочення затрат праці за рахунок перевиконання норм виробітку – за варіантом; 5) премії працівникам 25 %.

Таблиця 3 – Додаткові затрати праці і заробітної плати

ПОКАЗНИКИ	Кошторисні прямі витрати, тис. грн	ЗП, тис. грн	Витрати праці, осіб/год
Кошторисні прямі витрати	625639,263	328059,3	69686,83
Загально виробничі витрати	221916,28	–	–
РАЗОМ з ЗВВ:	847555,55	–	–
Прибуток (15,5%)	127133,33	–	–
Адміністративні витрати (3,2%)	27121,78	–	–
РАЗОМ	1001810,66	–	–
Додаткові витрати праці і ЗП на не основних роботах:			
1. Без відселення мешканців (k=1,08)	–	354304,09	75261,78
2. Скорочення витрат праці і ЗП за рахунок упровадження нової техніки k = 0,950	–	336588,89	71498,69
3. У зв'язки із зимовими умовами k=1,07	–	360150,11	76503,60
4. Скорочення витрат праці за рахунок перевиконання норм вироблення 115% (1,15)	–		66524,87
5. Премії працівникам (25%)	–	90037,53	
ВСЬОГО:	1001810,66	450187,63	66524,87

Завдання 2

За даними розрахунку загально-виробничих витрат розробити план по праці ремонтно-будівельної організації (РБО) по формі, наведеній в таблиці 4.

Таблиця 4 – План по праці ремонтно-будівельної організації

Показники	Од. вим.	Всього	У тому числі по кварталах			
			I	II	III	IV
			20%	25%	30%	25%
1. Об'єми ремонтно-будівельних робіт.	тис. грн	1001810,6 6	200362,13	250452,66	300543,20	250452,66
2. Численність працівників, зокрема:	осіб	43	41	40	46	45
– робітників;		37	35	34	40	39
– службовців.		6	6	6	6	6
3. Виробітку на 1 працівника.	грн	23297,92	4886,88	6261,32	6533,55	5565,61
4. ФЗП працівників, зокрема:	тис. грн	545227,63	119059,05	130416,60	156499,92	139252,06
- робітникам;		450187,63	100051,05	106656,60	127987,92	115492,06
- службовцем.		95040,00	19008,00	23760,00	28512,00	23760,00
5. Середньомісячна зарплатня (на 1 працівника).	грн	1056,64	967,96	1086,81	1134,06	1031,50

Розробка плану з праці організації включає наступні показники:

- обсяг ремонтно-будівельних робіт, грн;
- численність працівників, у тому числі робітників, осіб;
- виробіток на 1 працівника, грн.;
- фонд заробітної плати працівників, у тому числі робітників, грн;
- середньомісячна заробітна плата одного робітника, грн.

1) Обсяг ремонтно-будівельних робіт.

Обсяг ремонтно-будівельних робіт ($O_{p-б.p}$) визначають як суму кошторисних прямих витрат, загальновиробничих витрат, прибутку (15,5% від «РАЗОМ з ЗВВ» – 127133,33 грн.) та адміністративних витрат (3,2% від «РАЗОМ з ЗВВ» – 27121,78 грн.), грн:

$$O_{p-б.p} = 625639,263 + 221916,28 + 127133,33 + 27121,78 = 1001810,66 \text{ грн.}$$

2) Численність працівників.

Численність працівників ремонтно-будівельної організації визначають за формулою

$$Ч_{пр-в} = Ч_{р-в} + Ч_{сл-в}, \quad (6)$$

де: $Ч_{р-в}$ – чисельність робітників, осіб;

$Ч_{сл-в}$ – чисельність службовців, осіб (за нормативом на 1млн. грн. обсягу ремонтно-будівельних робіт припадає 6 службовців).

$$Ч_{р-в} = B_{тр} / (\Phi PЧ \times P_{см}), \quad (4)$$

де $B_{тр}$ – витрати праці, люд./год. (дорівнюють 66524,87 люд./год та знаходяться у таблиці 3);

$\Phi PЧ$ – фонд робочого часу за рік, дн. (дорівнює 224 дн);

$P_{см}$ – тривалість робочого дня за нормативом, год. (дорівнює 8 год);

$$Ч_{сл-в} = 6 \times O_{р-б.р}, \quad (5)$$

де $O_{р-б.р}$ – об'єм ремонтно-будівельних робіт, млн. грн,

$$Ч_{сл-в} = 6 \times 1,0018 = 6 \text{ осіб};$$

$$Ч_{р-в} = 66524,87 / (224 \times 8) = 37 \text{ осіб};$$

$$Ч_{пр-в} = 37 + 6 = 43 \text{ осіб}.$$

3) Виробіток на одного працівника визначають за формулою (9).

$$\text{Вир}_{1 пр} = O_{р-б.р} / Ч_{пр-в} \quad (9)$$

$$\text{Вир}_{1 пр} = 1001810,66 / 43 = 24434,41 \text{ грн.}$$

4) Фонд зарплати службовців визначають за формулою (10) та (11).

$$\Phi ЗП_{сл-в} = Ч_{сл-в} \times 12 \times ЗП_{с.м.} \times K, \quad (11)$$

де $ЗП_{с.м.}$ – середньомісячна заробітна плата службовця, грн;

K – коефіцієнт, який враховує надбавки, премії

$$\Phi ЗП_{сл-в} = 6 \times 12 \times 1200 \times 1,1 = 95040,00 \text{ грн.};$$

$$\Phi ЗП = \Phi ЗП_{сл-в} + \Phi ЗП_{роб} \quad (12)$$

де: $\Phi ЗП_{роб}$ дорівнює 450187,63 тис. грн (табл. 3).

$$\Phi ЗП = 450187,63 + 95040,00 = 545227,63 \text{ тис. грн.}$$

5) Середньомісячну заробітну плату одного працівника визначають за формулою (10).

$$С_{мЗП}^{1пр} = \Phi ЗП / (Ч_{пр-в} \times 12) \quad (13)$$

$$C_{\text{мЗП}}^{\text{1пр}} = 545227,63 / (43 \times 12) = 1056,64 \text{ грн.}$$

За розрахованими показниками треба скласти план з праці ремонтно-будівельної організації (табл. 4).

Розрахунок показників по кварталах

1) Розподілимо обсяг ремонтно-будівельних робіт по кварталах (в одному кварталі 3 місяці): I_{кв} (20%) ; II_{кв} (25%) ; III_{кв} (30%) ; IV_{кв} (25%).

$$O_{\text{р-б. р за кв}}^{\text{Iкв}} = 1001810,66 \times 20\% = 200362,13 \text{ грн;}$$

$$O_{\text{р-б. р за кв}}^{\text{IIкв}} = 1001810,66 \times 25\% = 250452,66 \text{ грн;}$$

$$O_{\text{р-б. р за кв}}^{\text{IIIкв}} = 1001810,66 \times 30\% = 300543,20 \text{ грн;}$$

$$O_{\text{р-б. р за кв}}^{\text{IVкв}} = 1001810,66 \times 25\% = 250452,66 \text{ грн.}$$

Необхідно знайти витрати праці, пов'язані із зимовими умовами, та трудомісткість без зимових умов. Витрати праці, пов'язаних із зимовими умовами, знаходимо як різницю між витратами праці у зв'язку із зимовими умовами і скороченням витрат праці і заробітної плати за рахунок упровадження нової техніки (гр. 3 та 2 відповідно, табл. 3):

$$З_{\text{тр.}^{\text{з.ум}}} = 76503,60 - 71498,69 = 5004,91 \text{ грн.}$$

Трудомісткість без зимових умов – це різниця між витратами праці (всієї) й зимовими умовами.

$$З_{\text{тр}} = 66524,87 - 5004,91 = 61519,96 \text{ грн.}$$

Розподілимо трудомісткість без зимових умов по кварталах:

$$I_{\text{кв}} (20\%); II_{\text{кв}} (25\%); III_{\text{кв}} (30\%); IV_{\text{кв}} (25\%).$$

$$I_{\text{кв}} = 61519,96 \times 20\% = 12303,99 \text{ грн;}$$

$$II_{\text{кв}} = 61519,96 \times 25\% = 15379,99 \text{ грн;}$$

$$III_{\text{кв}} = 61519,96 \times 30\% = 18455,99 \text{ грн;}$$

$$IV_{\text{кв}} = 61519,96 \times 25\% = 15379,99 \text{ грн.}$$

Примітка: Мається на увазі, що робіт в зимових умовах передбачається 4 місяці в році. На 4-й квартал випадає 1,5 місяця (грудень і 2 тижня листопада) і 2,5 місяця на 1-й квартал (січень, лютий і 2 тижня березня). Тому, розрахувавши відповідні коефіцієнти знаходимо додаткову трудомісткість, яка випадає на I та IV квартали.

4 місяця – 100%

1,5 місяця – X;

$X = 0,375$.

Додаткова трудомісткість розраховується:

$5004,91 \times 0,375 = 1876,84$ грн;

$5004,91 \times 0,625 = 3128,07$ грн.

Розподілимо трудомісткість ураховуючи зимові умови по кварталах:

$I_{\text{кв}} = 12303,99 + 3128,07 = 15432,06$ грн;

$II_{\text{кв}} = 15379,99$ тис. грн;

$III_{\text{кв}} = 184555,99$ тис. грн;

$IV_{\text{кв}} = 15379,99 + 1876,84 = 17256,83$ грн.

2) Розподіл чисельності працівників та робітників по кварталах.

Річний фонд робочого часу розіб'ємо по кварталах:

Наприклад, річний фонд робочого часу 224 днів, тоді $I_{\text{кв}}$ (55 днів); $II_{\text{кв}}$ (57 днів); $III_{\text{кв}}$ (57 днів); $IV_{\text{кв}}$ (55 днів).

Визначаємо чисельності працівників і робітників по кварталах:

$$Ч_{\text{р-в за кв}} = Z_{\text{тр за кв}} / (\text{ФРЧ} \times P_{\text{ст}}), \quad (14)$$

де: $Ч_{\text{р-в за кв}}$ – чисельність робітників за квартал, чел;

$Z_{\text{тр за кв}}$ – трудомісткість відповідного кварталу.

$$Ч_{\text{р-в за кв. I кв}} = 15432,06 / (55 \times 8) = 35 \text{ осіб};$$

$$Ч_{\text{р-в за кв. II кв}} = 15379,99 / (57 \times 8) = 34 \text{ осіб};$$

$$Ч_{\text{р-в за кв. III кв}} = 184555,99 / (57 \times 8) = 40 \text{ осіб};$$

$$Ч_{\text{р-в за кв. IV кв}} = 17256,83 / (55 \times 8) = 39 \text{ осіб}.$$

$$Ч_{\text{пр-в за кв.}} = Ч_{\text{р-в за кв}} + Ч_{\text{сл-в}}, \quad (15)$$

де: $Ч_{\text{пр-в за кв}}$ – чисельність працівників за квартал, осіб.

$$Ч_{\text{пр-в за кв. I кв}} = 35 + 6 = 41 \text{ осіб};$$

$$Ч_{\text{пр-в за кв. II кв}} = 34 + 6 = 40 \text{ осіб};$$

$$Ч_{\text{пр-в за кв. III кв}} = 40 + 6 = 46 \text{ осіб};$$

$$Ч_{\text{пр-в за кв. IV кв}} = 39 + 6 = 45 \text{ осіб}.$$

3) Виробіток на одного працівника по кварталах.

$$\text{Вир}_{1 \text{ пр за кв}} = O_{\text{р-б. р}} / Ч_{\text{пр-в за кв.}}, \quad (16)$$

де: $\text{Вир}_{1 \text{ пр за кв}}$ – виробіток на одного працівника, за квартал, грн.

$$\text{Вир}_{1 \text{ пр за кв}}^{\text{I кв}} = 200362,13 / 41 = 4,055083 = 4886,88 \text{ грн};$$

$$\text{Вир}_{1 \text{ пр за кв}}^{\text{II кв}} = 250452,66 / 40 = 4,50565 = 6261,32 \text{ грн};$$

$$\text{Вир}_{1 \text{ пр за кв}}^{\text{III кв}} = 300543,20 / 46 = 4,70913 = 6533,55 \text{ грн};$$

$$\text{Вир}_{1 \text{ пр за кв}}^{\text{IV кв}} = 250452,66 / 45 = 4,29362 = 5565,61 \text{ грн}.$$

4) Визначення фонду заробітної плати працівників, у тому числі робітників.

Зимові умови знайдемо як різницю між витратами праці і заробітної плати у зв'язку із зимовими умовами і скороченням заробітної плати за рахунок упровадження нової техніки.

$$\text{ЗП}^{\text{з.ум.}} = \text{ФЗП}_{\text{з.ум}} - \text{ФЗП}_{\text{н.т.}} \quad (17)$$

де: $\text{ФЗП}_{\text{з.ум}}$ – зарплата у зв'язку із зимовими умовами, тис. грн. (табл. 3);

$\text{ФЗП}_{\text{н.т.}}$ – скорочення витрат праці і заробітної плати за рахунок упровадження нової техніки, тис. грн. (табл. 2).

$$\text{ЗП}^{\text{з.ум.}} = 360150,11 - 336588,89 = 23561,22 \text{ тис. грн.}$$

Фонд заробітної плати без зимних умов знаходиться як різниця між загальним фондом заробітної плати та додатковою заробітною платою, пов'язанною з додатковою роботою під час зимових умов.

$$\text{ФЗП}_{\text{без з.у.}} = \text{ФЗП}_{\text{заг.}} - \text{ЗП}^{\text{з.ум.}}, \quad (18)$$

де: $\text{ФЗП}_{\text{заг.}}$ – Фонд заробітної плати загальний (тбл. 3);

$$\text{ФЗП}_{\text{без з.п.}} = 450187,63 - 23561,22 = 426626,41 \text{ тис. грн.}$$

Одержаний результат необхідно розбити по кварталах $I_{\text{кв}}$ (20%) ; $II_{\text{кв}}$ (25%) ; $III_{\text{кв}}$ (30%) ; $IV_{\text{кв}}$ (25%).

$$I_{\text{кв}} = 426626,41 \times 20\% = 85325,28 \text{ грн};$$

$$II_{\text{кв}} = 426626,41 \times 25\% = 106656,60 \text{ грн};$$

$$III_{\text{кв}} = 426626,41 \times 30\% = 127987,92 \text{ грн};$$

$$IV_{\text{кв}} = 426626,41 \times 25\% = 106656,60 \text{ грн}.$$

$$23561,22 \times 0,625 = 14725,76 \text{ грн};$$

$$23561,22 \times 0,375 = 8835,46 \text{ грн.}$$

Фонд заробітної плати робітникам:

$$\Phi ЗП_{р \text{ за кв}}^{I \text{ кв}} = 85325,28 + 14725,76 = 100051,05 \text{ грн};$$

$$\Phi ЗП_{р \text{ за кв}}^{II \text{ кв}} = 106656,60 \text{ грн};$$

$$\Phi ЗП_{р \text{ за кв}}^{III \text{ кв}} = 127987,92 \text{ грн};$$

$$\Phi ЗП_{р \text{ за кв}}^{IV \text{ кв}} = 106656,60 + 8835,46 = 115492,06 \text{ грн.}$$

Фонд заробітної плати службовців, знайдений раніше, розбиваємо по кварталах: $I_{\text{кв}}$ (20%); $II_{\text{кв}}$ (25%); $III_{\text{кв}}$ (30%); $IV_{\text{кв}}$ (25%).

$$\Phi ЗП_{\text{сл-в}} = 95040 \text{ грн.}$$

$$\Phi ЗП_{\text{сл-в за кв}}^{I \text{ кв}} = 95040 \times 20\% = 19008 \text{ грн};$$

$$\Phi ЗП_{\text{сл-в за кв}}^{II \text{ кв}} = 95040 \times 25\% = 23760 \text{ грн};$$

$$\Phi ЗП_{\text{сл-в за кв}}^{III \text{ кв}} = 95040 \times 30\% = 28512 \text{ грн};$$

$$\Phi ЗП_{\text{сл-в за кв}}^{IV \text{ кв}} = 95040 \times 25\% = 23760 \text{ грн.}$$

Фонд заробітної плати працівників знаходимо по кварталах:

$$\Phi ЗП_{\text{пр. за кв.}} = \Phi ЗП_{\text{р. за кв.}} + \Phi ЗП_{\text{сл. за кв.}}, \quad (19)$$

$$\Phi ЗП_{\text{пр. за кв}}^{I \text{ кв}} = 100051,05 + 19008 = 119059,05 \text{ грн};$$

$$\Phi ЗП_{\text{пр. за кв}}^{II \text{ кв}} = 106656,60 + 23760 = 130416,60 \text{ грн};$$

$$\Phi ЗП_{\text{пр. за кв}}^{III \text{ кв}} = 127987,92 + 28512 = 156499,92 \text{ грн};$$

$$\Phi ЗП_{\text{пр. за кв}}^{IV \text{ кв}} = 115492,06 + 23760 = 139252,06 \text{ грн.}$$

5) Середньомісячна зарплата по кварталах одного працівника (кількість місяців у кварталі – 3 місяця)

$$C_{\text{м}} ЗП_{\text{пр. за кв}} = \Phi ЗП_{\text{пр. за кв}} / (Ч_{\text{пр-в за кв}} \times 3), \quad (20)$$

$$C_{\text{м}} ЗП_{\text{пр. за кв}}^{I \text{ кв}} = 119059,05 / (41 \times 3) = 967,96 \text{ грн};$$

$$C_{\text{м}} ЗП_{\text{пр. за кв}}^{II \text{ кв}} = 130416,60 / (40 \times 3) = 1086,81 \text{ грн};$$

$$C_{\text{м}} ЗП_{\text{пр. за кв}}^{III \text{ кв}} = 156499,92 / (46 \times 3) = 1134,06 \text{ грн};$$

$$C_{\text{м}} ЗП_{\text{пр. за кв}}^{IV \text{ кв}} = 139252,06 / (45 \times 3) = 1031,50 \text{ грн.}$$

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 3

Тема: Фізичний знос будівель та основних фондів підприємств

Мета: Придбати практичні навички розрахунку фізичного зносу будівлі по технічному стану конструктивних елементів.

Завдання 1

Визначити фізичний знос будівлі по технічному стану конструктивних елементів згідно варіанту завдання (табл. 5).

Таблиця 5 – Похідні данні для розрахунку фізичного зносу будівлі по технічному стану конструктивних елементів

Показники	Варіант																			
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	Уд. вага	Зно с	Уд. вага	Зно с	Уд. вага	Зно с	Уд. вага	Зно с	Уд. вага	З-нос	Уд. вага	З-нос	Уд. вага	З-нос	Уд. вага	З-нос	Уд. вага	З-нос	Уд. вага	З-нос
1.Фундаменти, %	7	15	8	20	9	25	10	10	6	15	8	20	9	10	11	15	9	10	8	15
2. Стіни і перегородки, %	42	20	40	25	38	20	45	20	48	20	48	25	42	15	46	20	47	15	42	20
3.Перекриття, %	12	35	13	40	15	40	12	35	11	35	10	40	11	55	10	50	10	50	13	45
4. Крівля, %	3	40	4	45	5	35	5	40	5	50	3	35	4	30	3	25	4	45	3	55
5. Підлоги, %	6	25	7	25	5	30	5	25	6	35	6	20	6	20	7	20	5	20	4	25
6. Інші елементи, %	30	20	28	15	28	25	23	20	24	25	25	20	28	15	23	10	25	10	30	20
Всього	100	-	100	-	100	-	100	-	100	-	100	-	100	-	100	-	100	-	100	-

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

При складанні технічної документації по капітальному ремонту, величину зносу будівлі, встановлюють по фізичному зносу окремих елементів.

Фізичний знос окремих елементів визначається шляхом обстеження візуальним способом і інструментальними методами контролю і випробування працівниками ЖКС із залученням в необхідних випадках організацій або спеціалізованих служб технічної інвентаризації.

Під фізичним зносом конструкцій, технічних пристроїв і будівлі в цілому мається на увазі втрата ними техніко-експлуатаційних показників (міцності,

стійкості, надійності і т.ін.) внаслідок дії природно-кліматичних, технологічних факторів та життєдіяльності людини.

Фізичний знос будівлі по технічному стану конструктивних елементів визначається по формулі:

$$Зф = \sum a_i q_i / 100 , \quad (21)$$

де $Зф$ – фізичний знос будівлі по технічному стану конструктивних елементів, %;

a_i – знос конструктивних елементів будівлі, % ;

q_i – питома вага вартості окремого конструктивного елемента до відновної вартості будівлі, % .

Завдання 2

На підставі даних про рух ОФ підприємства зеленого господарства (табл. 6) визначити коефіцієнт зносу, коефіцієнт придатності, коефіцієнт вибуття, коефіцієнт оновлення.

Таблиця 6 – Вихідні данні для розрахунку показників, що характеризують стан основних фондів підприємства

Показники	Варіант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Вартість ОФ, тис. грн – на початок року	65,3	96	57	58	75	71	85	57	58	75
– на кінець	82,4	119,1	72,2	68	93	90	96	63	72	85
2. Знос ОФ, тис. грн – на початок року	52,9	45	23	31	45	36	45	38	48	56
– на кінець	55,9	51,2	25,3	34,1	48,2	41	49	42	51	59
3. Поступило ОФ у звітному періоді, тис. грн	18,5	25	17,5	12,5	19,5	12,3	18,5	16,3	14,7	18
4. Вибило ОФ у звітному періоді, тис. грн	1,4	1,9	2,3	2,5	1,5	4,3	2,8	3,2	3,8	2,8

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

1. Коефіцієнт зносу ОФ підприємства розраховуємо на початок та на кінець року за формулою:

$$Кзн = Сзн / ОФ , \quad (22)$$

де $Сзн$ – сума зносу ОФ підприємства, тис. грн;

$ОФ$ – вартість ОФ підприємства, тис. грн.

2. Коефіцієнт придатності ОФ підприємства ($K_{пр}$) виявляє, яку частку складає їх залишкова вартість від первісної вартості і розраховується по формулі на початок та на кінець року за формулою:

$$K_{пр} = (ОФ - С_{зн}) / ОФ, \quad (23)$$

Для перевірки розрахунку показників :

$$K_{зн} + K_{пр} = 1 (100\%) \quad (24)$$

3. Коефіцієнт вибуття ОФ підприємства ($K_{виб}$) показує, яка частка основних фондів, наявних на початок звітнього періоду, вибула за цей період внаслідок старіння та зносу. Розраховується за формулою:

$$K_{виб} = С_{зн} / ОФ_{п}, \quad (25)$$

де $ОФ_{п}$ – вартість основних фондів підприємства на початок року, тис. грн.

4. Коефіцієнт оновлення ОФ підприємства ($K_{он}$) характеризує частку нових, введених в експлуатацію у звітному періоді основних фондів у складі усіх основних фондів, наявних на кінець звітнього періоду. Розраховується за формулою:

$$K_{он} = Вввед / ОФ_{к}, \quad (26)$$

де $ОФ_{к}$ – вартість ОФ підприємства на кінець року, тис. грн.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 4

Тема: Амортизація основних фондів підприємства

Мета: Придбати практичні навички розрахунку величини амортизації основних фондів.

Завдання 1

Підприємством придбано об'єкт основних засобів. Вартість такого об'єкту – S грн. Період корисного використання – N років. Очікується, що цей об'єкт буде мати ліквідаційну вартість, що дорівнює SL грн.

Розрахувати: вартість об'єкту, що амортизується, річну норму амортизації, щомісячну суму амортизації, амортизаційні відрахування за всі роки, використовуючи прямолінійний метод амортизації.

Результати представити у вигляді таблиць.

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

Для відшкодування зносу ОФ підприємства нараховують амортизацію.

Амортизація – процес систематичного перенесення вартості ОФ і нематеріальних активів з урахуванням витрат на їх придбання, виготовлення або покращення протягом строку їх корисного використання (експлуатації). Перенесена вартість включається у витрати на випуск товарної продукції у межах норм амортизаційних відрахувань, встановлених законодавчими актами.

Амортизація здійснюється в цілях повної заміни ОФ при їх вибутті. Накопичення коштів у вигляді амортизаційних відрахувань здійснюється за рахунок надходження виручки від реалізації готової продукції.

Сума амортизаційних відрахувань залежить від вартості ОФ і норм амортизації. Вирахувана в процентах сума амортизації показує, яку часту своєї балансової вартості щорічно переносять ОВФ на виготовлену продукцію.

Сума амортизації за прямолінійним методом визначається діленням вартості, яка амортизується, на строк корисного використання об'єкта основних засобів (рівномірна експлуатація об'єкта, пов'язаного з експлуатацією різноманітної продукції; незначний моральний знос).

Вартість об'єкту, що амортизується, основних засобів є вартість, що дорівнює

$$SA = S - SL, \quad (27)$$

Річна норма амортизації:

$$H_p = SA / N, \quad (28)$$

Щомісячна сума амортизації:

$$H_m = H_p / 12 \quad (29)$$

Якщо, наприклад, $S=30000$ грн., $SL=2000$ грн., $N=4$ роки, то:

$$SA = 30000 - 2000 = 28000 \text{ грн.}$$

$$H_p = 28000 / 4 = 7000 \text{ грн.}$$

$$H_m = 7000 / 12 = 583,33 \text{ грн.}$$

Таблиця 7 – Показники амортизаційних відрахувань за 4 роки

Рік	Сума амортизаційних відрахувань	Сума накопиченої амортизації	Балансова (остаточна) вартість об'єкту основних засобів
1	7000	7000	23000
2	7000	14000	16000
3	7000	21000	9000
4	7000	28000	2000

Завдання 2

Підприємством придбаний об'єкт основних засобів й введений в експлуатацію 01.12.XX р. Первісна вартість такого об'єкта S грн. Строк корисного використання – N років. Ліквідаційна вартість об'єкта основних засобів – SL грн.

Розрахувати: річну норму амортизації, щомісячну суму амортизації, амортизаційні відрахування за всі роки, використовуючи метод зменшення залишкової вартості.

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

Метод зменшення залишкової вартості полягає в визначені річної суми амортизації як добутку залишкової вартості об'єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації і річної норми амортизації. Річна норма амортизації (у відсотках) обчислюється як різниця між одиницею і результатом кореня ступеня кількості років корисного використання об'єкта з результату від ділення ліквідаційної вартості об'єкта на його первісну вартість.

Наприклад, первісна вартість об'єкта 30000 грн. Строк корисного використання – 4 роки. Ліквідаційна вартість об'єкта основних засобів 3000 грн.

Норма амортизації складе: $1 - (3000 : 30000)^{1/4} = 1 - 0,5623 = 0,4377$.

Застосувавши цю норму, одержимо розрахунок амортизаційних відрахувань у розрізі років (див табл. 8).

$$30000 \times 0,4377 = 13131 \text{ грн};$$

$$30000 - 13131 = 16869 \text{ грн};$$

$$16869 \times 0,4377 = 7383 \text{ грн.}$$

$$13131 + 7383 = 20514 \text{ грн.}$$

$$16869 - 20514 = 9486 \text{ грн.}$$

Таблиця 8 – Розрахунок амортизаційних відрахувань

Рік	Розрахунок	Сума амортизаційних відрахувань, грн.	Накопичена амортизація, грн.	Залишкова (первісна) вартість, грн.
0				30000
1	$30000 \times 0,4377$	13131	13131	16869
2	$16869 \times 0,4377$	7383	20514	9486
3	$9486 \times 0,4377$	4152	24666	5334
4	$5334 \times 0,4377$	2334	27000	3000

Завдання 3

Підприємством придбаний об'єкт основних засобів. Первісна вартість такого об'єкта – S грн. Строк корисного використання – N років. Очікується, що цей об'єкт буде мати ліквідаційну вартість SL грн.

Розрахувати: річну норму амортизації, щомісячну суму амортизації, амортизаційні відрахування за всі роки, використовуючи метод прискореного зменшення залишкової вартості.

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

Метод прискореного зменшення залишкової вартості полягає в визначенні річної суми амортизації як добутку залишкової вартості об'єкта на початок звітнього року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації і річної норми амортизації, яка обчислюється, виходячи із строку корисного використання об'єкта, і подвоюється.

Наприклад, первісна вартість об'єкта 30000 грн. Строк корисного використання – 6 років. Ліквідаційна вартість об'єкта основних засобів 12000 грн.

Таблиця 9 – Вихідні данні

Завдання 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
початкова вартість об'єкта	46000	40000	36000	28000	32000	40000	38000	48000	52000	20000	45000	58000	150000	70000	60000
ліквідаційна вартість об'єкта	4000	3000	3000	2000	2000	2000	3000	6000	2000	2000	5000	6000	10000	5000	2000
період корисного виводистання	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	5	3	5

Завдання 2

початкова вартість об'єкта	50000	45000	27000	34000	30000	28000	28000	41000	45000	33000	28000	42000	37000	29000	50000
ліквідаційна вартість об'єкта	3000	5000	3000	2000	3000	1500	2000	3000	2500	3000	3000	2300	2300	1400	3000
період корисного виводистання	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Завдання 3

початкова вартість об'єкта	30000	30000	31000	30000	54000	49000	25000	42000	40000	25000	50000	41000	35000	42000	40000
ліквідаційна вартість об'єкта	2350	4000	1300	1400	2500	1600	1200	1200	2000	1200	2000	1500	1600	4000	1200
період корисного виводистання	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Завдання 4

початкова вартість об'єкта	55000	35000	45000	35000	28000	29000	20000	28000	30000	24000	27000	50000	45000	85000	60000
ліквідаційна вартість об'єкта	5000	2000	3500	1600	1500	1500	1500	1500	1200	1000	1700	3500	2500	2500	2000
період корисного виводистання	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Норма амортизації складе 0,33 (2:6 років), або 33 % річних. Розрахунок амортизації представлений у табл. 10.

Таблиця 10 – Вихідні дані розрахунку норми амортизації

Рік	Залишкова (первісна) вартість	Норма амортизації	Сума амортизаційних відрахувань	Сума накопиченої амортизації
1	30000,00	0,33333	10000,00	10000,00
2	20000,00	0,33333	6666,60	16666,60
3	13333,40	0,33333	4444,42	21111,02
4	8888,98	0,33333	2962,96	24073,98
5	5926,02	0,33333	1975,32	26049,30
6	3950,70	0,33333	1316,89	27366,19

Завдання 4

Підприємством придбаний об'єкт основних засобів. Первісна вартість такого об'єкта – S грн. Строк корисного використання – N років. Очікується, що цей об'єкт буде мати ліквідаційну вартість SL грн.

Розрахувати: річну норму амортизації, щомісячну суму амортизації та за всі роки, використовуючи кумулятивний метод амортизації.

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

Кумулятивний метод полягає в визначенні річної суми амортизації як добутку вартості, яка амортизується, і кумулятивного коефіцієнта. Кумулятивний коефіцієнт розраховується діленням кількості років, що залишаються до кінця строку корисного використання об'єкта основних засобів, на суму числа років його корисного використання

Наприклад, підприємство придбало об'єкт основних засобів первісною вартістю 25000 грн. Строк корисного використання 6 років, ліквідаційна вартість об'єкта – 1500 грн.

Розрахуємо річну суму амортизації кумулятивним методом.

Так як очікуваний строк корисного використання об'єкта основних засобів 6 років, то сума чисел дорівнює: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$.

Кумулятивний коефіцієнт дорівнює:

у перший рік експлуатації – $6/21$;

- у другий рік експлуатації – $5/21$;
- у третій рік експлуатації – $4/21$;
- у четвертий рік експлуатації – $3/21$;
- у п'ятий рік експлуатації – $2/21$;
- у шостий рік експлуатації – $1/21$.

Виходячи з того, що амортизуюча вартість дорівнює $25000-500=23500$ грн, розрахуємо суму амортизації, табл. 11.

Місячна сума амортизації визначається діленням суми амортизації за повний рік корисного використання на 12.

Таблиця 11 – Вихідні дані розрахунку норми амортизації

Рік	Амортизуюча вартість	Кумулятивний коефіцієнт	Сума амортизаційних відрахувань	Сума накопиченої амортизації
1	23500,00	$6/21$	6714,29	6714,29
2	23500,00	$5/21$	5595,24	12309,53
3	23500,00	$4/21$	4476,19	16785,72
4	23500,00	$3/21$	3357,14	20142,86
5	23500,00	$2/21$	2238,09	22380,95
6	23500,00	$1/21$	1119,05	23500,00

Завдання 5

Підприємством придбаний об'єкт основних засобів для виготовлення Q одиниць продукції. Первісна вартість такого об'єкта – S грн. Очікується, що цей об'єкт буде мати ліквідаційну вартість SL грн.

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

Виробничий метод полягає в визначені місячної суми амортизації як добутку фактичного місячного обсягу продукції (робіт, послуг) і виробничої ставки амортизації. Виробнича ставка амортизації обчислюється діленням вартості, яка амортизується, на загальний обсяг продукції (робіт, послуг), який підприємство очікує виробити (виконати) з використанням об'єкта основних засобів.

Наприклад, припустимо, об'єкт основних засобів був придбаний для виготовлення 90000 одиниць продукції. Первісна вартість об'єкта становить 30000 грн. Ліквідаційна вартість – 3000 грн. Тоді виробнича ставка амортизації складе: $(30000 \text{ грн.} - 3000 \text{ грн.}) : 90000 \text{ одиниць} = 0,3 \text{ грн./од.}$

У перший місяць експлуатації виготовлено 2500 одиниць продукції. При цьому сума амортизаційних відрахувань за цей місяць складе:

$$0,3 \text{ грн./од.} \times 2500 \text{ одиниць} = 750 \text{ грн.}$$

Або припустимо, придбано автомобіль вантажопідйомністю більше 2 тонн з очікуваним пробігом до 400000 км. Первісна вартість автомобіля становить 15000 грн., ліквідаційна – 1500 грн. У звітному періоді пробіг становить 5000 км.

Виходячи з наведених даних, сума амортизаційних відрахувань у звітному періоді складе:

$$5000 \text{ км.} \times (15000 \text{ грн.} - 1500 \text{ грн.}) : 400000 \text{ км.} = 168,75 \text{ (грн.)}$$

Зверніть увагу, що на відміну від вищенаведених методів амортизації, при яких визначалася річна сума амортизації, виробничий метод припускає визначення місячної суми амортизації.

Відзначимо, також що при використанні даного методу сума амортизації, що визнається витратами звітного періоду, і балансова вартість об'єкта при використанні даного методу змінюються в порівнянні з попереднім періодом прямопропорційно обсягу виготовленої продукції (робіт, послуг).

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 5

Тема: Ефективність використання основних фондів підприємства

Мета: Придбати практичні навички розрахунку показників ефективності використання основних фондів.

Завдання

Визначити за даними статистичної звітності РБО за звітний та попередній рік фондомісткість, фондівіддачу загальну та на 1-го робітника,

механоозброєність, енергоозброєність та коефіцієнт технічної структури.

Вихідні данні для розрахунку по варіантам представлені в таблиці 12.

Таблиця 12 – Вихідні данні для розрахунку показників ефективності використання основних фондів

Показники	Варіанти									
	1		2		3		4		5	
	попер	звітн	попер	звітн	попер	звітн	попер	звітн	попер	звітн
1. Об'єм БМР, млн. грн	1716	1702	1544,4	1582,86	1320	1452	1280,4	1364,88	1386	1425
2. Середньорічна вартість ОФ, млн. грн	104,5	101,4	94,4	93,6	93,0	97,8	88,2	91,1	97,5	94,3
- будинки	21,8	21,8	20	20	19,4	21,1	18	19	20,4	19,9
- спорудження	61,6	57,7	55,4	53,7	54,8	56,6	53,1	53,2	57,5	56,3
- машини й устаткування	5,6	5,9	5,1	5,5	5,0	5,7	4,9	5,4	5,2	5,2
- транспортні засоби	13,0	13,0	11,7	11,7	11,5	11,5	10,0	10,8	12,1	10,6
- інструмент	2,5	3,0	2,3	2,8	2,2	2,9	2,2	2,7	2,4	2,3
3. Середньорічна чисельність працівників на БМР, осіб	64	64	57	57	57	57	55	56	58	60
4. Потужність приладів, механізмів, кВт	51	62	46	58	46	61	44	57	48	47
Показники	Варіанти									
	6		7		8		9		10	
	попер	звітн	попер	звітн	попер	звітн	попер	звітн	попер	звітн
1. Об'єм БМР, млн. грн	1650	1680	1580	1595	1458	1478	1578	1620	1658	1690
2. Середньорічна вартість ОФ, млн. грн	104,2	104,6	93,8	96,7	92,3	94,2	85,4	92,8	93,6	98,3
- будинки	25	25	22	22	20	21,1	23	24	20,4	23,5
- спорудження	60,0	60,0	54,0	54,0	53,0	53,0	45,0	49,8	53,2	56,3
- машини й устаткування	5,6	5,9	5,1	5,5	5,0	5,7	4,9	5,4	5,2	5,2
- транспортні засоби	10,5	10,5	9,5	11,7	11,5	11,5	10,0	10,8	12,1	10,6
- інструмент	3,1	3,2	3,3	3,5	2,8	2,9	2,5	2,7	2,7	2,7
3. Середньорічна чисельність працівників на БМР, осіб	55	57	55	57	57	57	58	59	58	60
4. Потужність приладів, механізмів, кВт	58	62	56	58	54	61	52	57	56	56

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

1. Фондомісткість (Фм) – показник (коефіцієнт) потреби основних фондів для забезпечення виконання одиниці обсягу роботи; відображає відношення вартості основних фондів (ОФ) до вартості виробленої продукції (валової, товарної, реалізованої) підприємства (Q). Фондоємність є зворотнім показником

фондовіддачі. Розраховується фондомісткість продукції по формулі:

$$\Phi_M = O\Phi / Q, \quad (30)$$

де Φ_M – фондомісткість продукції;

$O\Phi$ – вартість основних фондів, грн.;

Q – об'єм робіт, грн.

2. Фондовіддача (Фв) – показник (коефіцієнт), що відображає випуск продукції (послуг) на 1 грн. основних фондів підприємства, тобто відбиває відношення вартості продукції (валової, товарної або реалізованої) підприємства до вартості основних фондів. Фондовіддача загальна є зворотнім показником фондомісткості і розраховується по формулі:

$$\Phi_v = Q / O\Phi, \quad (31)$$

3. Фондовіддача на одного робітника (Φ^{1np}) – показник (коефіцієнт), що відображає випуск продукції(послуг) на 1 грн. основних фондів підприємства з урахуванням кількості робітників (\mathcal{C}_{np}). Фондовіддача на одного робітника розраховується по формулі:

$$\Phi^{1np} = Q / (O\Phi \times \mathcal{C}_{np}), \quad (32)$$

де Φ^{1np} – фондовіддача на одного працівника, грн.

\mathcal{C}_{np} – чисельність працівників.

4. Механоозброєність праці (M_o) – показник, що характеризує вартість засобів механізації (B_m), що припадають на одного робітника. визначається як відношення вартості механізмів до загальної кількості робітників:

$$M_o = B_m / \mathcal{C}_{np}. \quad (33)$$

де M_o – фондомісткість продукції;

B_m – вартість механізмів, грн.;

5. Енергоозброєність праці (E_{np}) – показник, що визначається загальною установчою потужністю двигунів, установок, механізмів в кВт ($P_{обл}$), що припадає на 1 робітника. Обчислюється за формулою:

$$E_{np} = P_{обл} / \mathcal{C}_{np}, \quad (34)$$

де E_{np} – енергоозброєність праці;

$P_{обл}$ – потужність обладнання.

6. Коефіцієнт технічної структури основних фондів (Кт.с) – визначається як співвідношення вартості активної частини основних фондів (ОФакт) та вартості основних фондів за формулою:

$$K_{m.c} = O\Phi_{акт} / O\Phi, \quad (35)$$

де $K_{m.c}$ – коефіцієнт технічної структури;

$O\Phi_{акт}$ – вартість активних основних фондів, грн.

7. Визначити абсолютну та відносну зміну показників та занести в таблицю 13 .

Таблиця 13 – Показники ефективності використання основних фондів.

Показники	Звітний рік	Попередній рік	Абсолютне відхилення	Відносне відхилення

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 6

Тема: Налаштування таблиць бази даних «основні фонди» і пошук даних

Мета: Ознайомитися з методикою і набути навичок створення таблиць бази даних «Основні фонди», встановлення зв'язків між таблицями, сортування, пошуку та фільтрації записів, створення різних видів запитів: на основі однієї таблиці, із додаванням умов вибору, з параметрами, двотабличних, зведених, та перехресних запитів, а також проведення обчислень в запитах.

Завдання 1

Визначити склад таблиць бази даних «Основні фонди» і визначити поля таблиць. Визначити тип даних і властивості полів таблиць. Ввести дані в таблиці. Встановити зв'язки між таблицями. Відсортувати записи по текстовому і числовому полям. Здійснити пошук записів. Здійснити фільтрацію записів. Здійснити фільтрацію записів по одній або іншій умові.

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

1. Для створення бази даних «Основні фонди» спочатку визначається склад і поля таблиць бази даних. Пропонується базу даних «Основні фонди» складати з трьох таблиць: «Основні фонди», «Норми амортизації», «Склади».

Склад полів таблиці «Основні фонди» такий: інвентарний номер, найменування фондів, дата вводу, балансова вартість, амортизаційна група, номер складу. Склад полів таблиці «Норми амортизації» такий: амортизаційна група, найменування групи фондів, що належать їй, норма амортизації.

Склад полів таблиці «Склади»: номер складу, назва складу, матеріально-відповідальна особа, прізвище й ініціали матеріально відповідальної особи.

2. При визначенні типу даних і властивостей полів необхідно пам'ятати про те, що вони впливають на зв'язок з іншими таблицями і на введення даних. Інформація про властивості полів наведена нижче. Для полів створюваних таблиць обрати властивості, наведені нижче.

Поле «Інвентарний номер»

Имя поля	IN
Ключевое поле	да
Индексированное поле	Да (совпадения не допускаются)
Тип данных	текстовый
Обязательное поле	да
Пустые строки	нет
Подпись	Інвент. номер

Поле «Найменування фондів»

Имя поля	NAIMF
Размер поля	50
Тип данных	текстовый
Обязательное поле	да
Пустые строки	нет
Подпись	Найменування

Поле «Дата вводу»

Имя поля	DV
Тип данных	Дата/время
Формат поля	Краткий формат даты
Маска ввода	00/00/0000;0;_
Подпись	Дата вводу

Поле «Балансова вартість»

Имя поля	BV
Тип данных	числовой
Размер поля	Двойное с плавающей точкой
Формат поля	фиксированный
Подпись	Балансова вартість

Поле «Амортизаційна група»

Имя поля	AG
Тип данных	числовой
Размер поля	целое
Формат поля	основной
Подпись	Номер группы

Поле «Номер складу»

Имя поля	NS
Тип данных	числовой
Размер поля	целое
Формат поля	основной
Подпись	Номер складу

Поле «Номер амортизаційної групи»

Имя поля	NAG
Ключевое поле	да
Раз мер поля	целое
Формат поля	основной
Индексированное поле	Да (совпадения не допускаются)

Тип данных	числовой
Обязательное поле	да
Пустые строки	нет
Подпись	Номер групи

Поле «Назва фондів»

Имя поля	NAIMF
Размер поля	250
Тип данных	текстовый
Обязательное поле	да
Пустые строки	нет
Подпись	Назва фондів

Поле «Норма амортизації»

Имя поля	NOA
Размер поля	Одинарное с плавающей точкой
Формат поля	Процентный
Тип данных	числовой
Обязательное поле	да
Пустые строки	нет
Подпись	Норма амортизації

Поле «Номер складу»

Имя поля	NS
Ключевое поле	да
Размер поля	целое
Формат поля	основной
Индексированное поле	Да (совпадения не допускаются)
Тип данных	числовой
Обязательное поле	да
Пустые строки	нет
Подпись	Номер складу

Поле «Назва складу»

Имя поля	NAIMS
Размер поля	50
Тип данных	текстовый
Обязательное поле	да
Пустые строки	нет
Подпись	Назва складу

Поле «Матеріально відповідальна особа»

Имя поля	MVO
Размер поля	50
Тип данных	текстовый
Обязательное поле	да
Пустые строки	нет
Подпись	Посада МВО

Поле «Фамілія і ініціали МВО»

Имя поля	FIOMVO
Размер поля	50
Тип данных	текстовый
Обязательное поле	да
Пустые строки	нет
Подпись П.І.Б.	МВО

3. Для вводу даних у таблиці потрібно на панелі інструментів активізувати кнопку Вид і встановити режим таблиці. Дані в таблицю «Основні фонди» вводяться за варіантом, що видає викладач. Робиться не менше 15-20 записів. Таблиця «Норми амортизації» заповнюється на основі Закону України «Про оподаткування прибутку підприємств». Дані в таблицю «Склади» вводяться довільно.

4. Щоб установити зв'язок між таблицями потрібно активізувати кнопку *Схема данных* на панелі інструментів. У вікні, що з'явилося, *Добавление таблицы* вибрати імена таблиць «Основні фонди», «Норми амортизації»,

«Склади», двічі клацнувши по назвах. Обрані таблиці зі списками полів з'являться у вікні *Схема данных*. Вікно *Добавление таблицы* потрібно закрити. Створення зв'язку провадиться в такій послідовності: покажчик наводиться на поле, що зв'язується, однієї таблиці і перетягується на поле, що зв'язується, іншої таблиці. У вікні діалогу *Связи* натиснути кнопку *Создать*. Для таблиці «Основні фонди» і «Норми амортизації» полями, що зв'язуються, будуть поля з іменами: «AMGR» таблиці «Основні фонди» та «NAMGR» таблиці «Норми амортизації». Для таблиць «Основні фонди» і «Склади» поля, що зв'язуються, з іменами «NSKL» для обох таблиць.

5. Для сортування записів по текстовому полю необхідно на панелі інструментів вибрати кнопку *Сортировка по возрастанию*, клацнувши перед цим у будь-якій комірці поля, по якому необхідно відсортувати інформацію. У таблиці «Основні фонди» зробити сортування по полю «Найменування», у таблиці «Склад» - по полю «Назва складу». Аналогічно провадиться сортування по числовому полю. У таблиці «Основні фонди» зробити сортування по полях «Балансова вартість» і «Номер складу».

6. Для пошуку записів за визначеною датою вводу фондів в експлуатацію в таблиці «Основні фонди» встановити курсор у будь-якій комірці поля «Дата вводу» та на панелі інструментів знайти кнопку *Найти*. З'явиться діалогове вікно *Поиск и замена*. В полі *Образец* ввести дату, відносно якої необхідно знайти записи, а в полі *Совпадение* вибрати *Поля целиком* та натиснути кнопку *Найти далее*. Цю кнопку натискувати до тих пір, поки не буде інформації про те, що пошук закінчено.

7. Для здійснення фільтрації записів встановити курсор на полі «Амортизаційна група» в будь-якій комірці, що містить цифру 1. Вимогою відбору для фільтрації в цьому випадку будуть записи про всі фонди, які відносяться до першої амортизаційної групи. Далі вибрати на панелі інструментів кнопку *Фильтр по выделенному* і всі необхідні записи будуть відображені, а зайві будуть сховані. Для того, щоб всі записи знову з'явилися на екрані треба на панелі інструментів натиснути кнопку *Удалить фильтр*.

8. Для здійснення фільтрації записів по одній АБО іншій умові на панелі інструментів натиснути кнопку *Изменить фильтр*. З'явиться вікно *Основные фонды: фильтр*. В цьому вікні вибрати вкладку *Найти*. В полі «Амортизаційна група» клацнути на стрілці вниз та вибрати значення «1», а потім перейти на вкладку *Или* і для цього ж поля вибрати значення «2». Тепер на панелі інструментів натиснути кнопку *Применение фильтра*. На екрані відобразяться записи про ті фонди, які відносяться до 1 та 2 амортизаційної групи.

Завдання 2

На основі таблиць з попереднього практичного заняття створити: запит на основі однієї таблиці, запит із додаванням умов вибору, запит із параметрами, двотабличний запит, зведений запит, перехресний запит, обчислення в запиті.

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

1. На основі таблиці «Основні фонди», створити запит, що дозволяє отримувати з цієї таблиці такі поля: інвентарний номер, найменування основних фондів, балансова вартість і номер складу. Для цього на вкладці *Запросы* двічі натиснути кнопку *Создание запроса в режиме конструктора*, або натиснути кнопку *Создать* потім у вікні діалогу *Новый запрос* викликати *Конструктор*. У вікні діалогу *Добавление таблицы*, що з'явилося, вибрати таблицю «Основні фонди» і закрити вікно діалогу. У таблиці «Основні фонди» двічі клацнути на іменах полів, необхідних для виконання запиту. Ці імена додадуться в бланк запиту.

Цей запит зберегти під ім'ям «Основні фонди по складах». Щоб виконати сортування в отриманому запиті потрібно на панелі інструментів натиснути кнопку *Вид* та вибрати *Режим таблицы*. Таблицю, що з'явилася, відсортувати за номером складу, клацнувши в будь-якій комірці поля «Номер складу», а потім на панелі інструментів натиснувши кнопку *Сортировка по возрастанию*. Зберегти зміни і закрити вікно діалогу.

2. Для виконання цього завдання умовами вибору є основні фонди, які належать тільки до першого і другого складів. Щоб ці умови додати в запит, потрібно на вкладці *Запросы* створити запит, як вказано в першому завданні. Далі в режимі конструктора у стовпчику «Номер складу» в рядку «Условие отбора» ввести 1 (що означає перший номер складу), а потім у сусідній знизу комірці (рядок «Или») – 2 (що означає другий номер складу). На панелі інструментів натиснути кнопку Вид і вибрати режим таблиці. Зберегти запит під ім'ям «Основні фонди по складах 2». Умови вибору можуть бути різні. Як оператори для них можуть застосовуватися ті, що наведені в додатку Б.

3. Створення запиту з параметрами має на меті полегшення процедури зміни умов вибору. Для створення такого запиту потрібно вибрати на вкладці *Запросы* запит під ім'ям «Основні фонди по складах 2» та зберегти цей запит під ім'ям «Основні фонди по складах 3». Далі в режимі конструктора видалити встановлену для «Номера складу» умову вибору, а замість неї ввести таке: [Введіть номер складу]. Обов'язково в квадратних дужках! Потім на панелі інструментів натиснути кнопку *Вид*, обрати режим таблиці і ввести у поле вікна діалогу, що з'явилося, номер складу (цифри 1, або 2, або 3). Закрити запит і зберегти зміни. Відкрити запит і змінити номер складу. Закрити запит «Основні фонди по складах 3».

4. Створення двотабличного запиту можливе, якщо між таблицями, з яких будуть узяті дані, існує зв'язок. Необхідно створити запит, який би містив таку інформацію: інвентарний номер, найменування основних фондів, номер складу, посада і ПІБ. матеріально-відповідальної особи. Для цього на вкладці *Запросы* натиснути кнопку *Создать* і з діалогового вікна *Добавление таблицы*, що з'явилося, вибрати таблиці «Основні фонди» і «Склади». Вікно діалогу закрити. Простежити, щоб між цими таблицями був зв'язок по полю «Номер складу». З назв полів обох таблиць вибрати необхідні, що перераховані вище двічі клацнувши мишею на необхідних назвах. Перейти у режим таблиці. Результат запиту буде поданий у вигляді таблиці. Зберегти запит під назвою «Двотабличний запит».

5. Зведений запит припускає використання проміжних результатів. У цьому пункті завдання необхідно створити запит, який би був згрупований за номером складу, а також розрахована кількість позицій основних фондів для кожного номера складу. Для цього з таблиці «Основні фонди» сформувавши запит, обравши поля «Інвентарний номер» і «Номер складу». Клацнувши правою кнопкою в будь-якому місці бланка запиту, вибрати з контекстного меню *Групповые операции*. У бланку запиту з'явиться новий рядок *Группировка*.

У комірці «*Группировка*» стовпчика «Інвентарний номер» клацнути на стрілці, яка з'явилася, і вибрати функцію «*Count*». Потім установити сортування поля «Номер складу» *По возрастанию* і переключитися в режим таблиці. У таблиці, що з'явилася, додається поле «*Count*». Щоб змінити цю назву потрібно переключитися в режим конструктора, у бланку запиту клацнути правою кнопкою в стовпчику «Номер складу» і вибрати *Свойства*. У вікні діалогу *Свойства* поля в рядку *Подпись* ввести нову назву поля «Кількість фондів, од». Закрити вікно діалогу і переключитися в режим таблиці. Закрити запит і зберегти його під ім'ям «Зведений запит».

6. Для створення перехресного запиту на вкладці *Запросы* натиснути кнопку *Создать*. У вікні діалогу *Новый запрос* двічі клацніть у рядку *Перекрестный запрос*. На першому кроці майстра перехресних запитів установити перемикач *Запросы*, вибрати «Основні фонди по складах» і натиснути кнопку *Далее*. На другому кроці роботи майстра як заголовок рядків вибрати «Найменування основних фондів» і натиснути кнопку *Далее*. У вікні третього кроку майстра як заголовок стовпчиків вибрати «Номер складу» і натиснути кнопку *Далее*. У списку функцій вибрати «*Число*» і натиснути *Далее*. Як назву запиту ввести Кількість фондів на складах. Зберегти запит і закрити його.

7. Для визначення сум амортизації за місяць і залишкової вартості основних фондів необхідно створити запит з обчисленнями. Для цього створити запит у режимі конструктора, потім у вікно запиту додати таблиці «Основні

фонди» і «Норми амортизації». Перевірити, щоб обрані таблиці були пов'язаними. Бланк запиту повинен містити такі поля: Інвентарний номер, Найменування фондів, Балансова вартість, Група амортизації, Норма амортизації. У наступне поле, справа від стовпчика норма амортизації ввести: Сума амортизації: $[Норма\ амортизації] \times [Балансова\ вартість] / 100 / 12$. Зберегти таблицю під ім'ям «Розрахунок амортизації». Далі в наступне поле ввести: Залишкова вартість: $[Балансова\ вартість] - [Сума\ амортизації]$. Для того, щоб отримані результати розрахунків мали точність до сотих необхідно змінити властивості полів «Сума амортизації» та «Залишкова вартість». Для цього в режимі конструктора виділити обчислювальні поля та правою кнопкою миші вибрати *Свойства*. У діалоговому вікні, що з'явилося вибрати вкладку *Общие*. Для властивості Формат поля вибрати *Фиксированный*, а для властивості Число десятичних знаків вибрати 2. Діалогове вікно *Свойства полей* закрити. Для перевірки отриманих результатів необхідно проглянути отриманий запит в режимі таблиці. Після перевірки зберегти запит під ім'ям «Запит з обчисленнями» і закрити його. Оформлену роботу захистити викладачеві.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 7

Тема: Створення форм у базі даних «Основні фонди»

Мета: Ознайомитися з методикою і набути навичок створення та роботи з формами баз даних

Завдання 1

1. Створити головну форму та підпорядковану форму. Встановити перевірку вводу даних. Змінити послідовність переходу між елементами. Створити багатоекранну форму.

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

1. На підставі таблиці «Основні фонди» з використанням *Мастера форм* створити форму «Основні фонди підприємства». Для цього на вкладці

Формы натиснути кнопку *Создать* і вибрати *Мастер форм*. Далі необхідно вибрати зовнішній вигляд і стиль форми. У створювану форму перенести всі поля, що містяться в таблиці, на базі якої створюється форма. У формі, що з'явилася, зробити в разі необхідності деякі зміни, пов'язані з вирівнюванням, установленням розміру і т.п. елементів форми. Для полегшення роботи з отриманою формою необхідно додатково внести елементи управління які б розшифровували номери складів (висвітлюючи для кожного номера складу його найменування) та номери амортизаційної групи (висвітлюючи для відповідного номера перелік фондів, що входять до тієї чи іншої амортизаційної групи). Для цього у цю форму внести за допомогою панелі елементів управління поле зі списком для найменування амортизаційної групи, а також поле зі списком для назви складу. Перед внесенням цих полів перевірити, щоб був активізований майстер на панелі елементів управління.

При цьому сформувати ці поля на підставі відповідних таблиць, де міститься ця інформація, обравши відповідні назви полів із зазначених таблиць. На останньому етапі створення полів із списками активізувати опцію *Сохранить* в поле, обравши поле Амортизаційна група для поля зі списком із назвою амортизаційної групи і поле Номер складу для поля зі списком із найменуванням складу. Це забезпечить відповідність номера і назви амортизаційної групи або складу. У властивостях елементів для номера складу і номера амортизаційної групи встановити блокування запису.

2. Аналогічно створити форму по складах на підставі таблиці «Склади», з метою надання можливості вводу нової інформації про склади, де зберігаються основні фонди.

3. У властивостях елементів форми встановити перевірку вводу даних по полю «Дата вводу» у властивості *Условия на значение* задати діапазон вводу дат: *Between #1/1/90# And Date ()*. В *Сообщении об ошибке* написати текст повідомлення, що з'явиться на екрані у випадку вводу дати, що не відповідає умові. Наприклад: «Дата введена невірно».

4. Щоб послідовність вводу даних із документа у форму відповідала послідовності переходу між елементами форми, необхідно призначити послідовність переходу елементів форми. Для цього відкрити в Конструкторе форму «Основні фонди» і клацнувши правою кнопкою миші вибрати команду *Последовательность перехода...* У вікні, що з'явилося, упорядкувати елементи форми, перетягуючи їх на потрібне місце за допомогою миші. Встановити таку послідовність переходу: Інвентарний номер, Найменування, Балансова вартість, Назва амортизаційної групи, Дата впровадження, Назва складу.

5. Для створення загальної форми з формою, що розкривається, по складах необхідно на головній формі «Основні фонди» намалювати за допомогою панелі елементів управління елемент управління Кнопка. На панелі елементів управління повинен бути активізований майстер. Як категорію вибрати *Работа с формой*, а в якості дії - *Открытие формы*. Далі вибрати назву форми «Склади», текстом на кнопці встановити напис «Новий склад».

Перейти з режиму конструктора форм у режим форми і ввести кілька записів для перевірки роботи створеної форми.

Завдання 2

Створити інвентаризаційний опис основних засобів та амортизаційну відомість основних засобів.

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

1. Інвентаризаційний опис є затвердженою формою, тому при його створенні необхідно витримати не тільки загальний вигляд документа, але і надати звіту зручності, яка дозволяє автоматизувати ввід даних в цей документ. Для створення інвентаризаційного опису основних засобів спочатку необхідно створити запит з параметрами, який містить такі поля: Номер складу, Назва амортизаційної групи, Посада матеріально - відповідальної особи, Найменування основних фондів, Дата вводу фондів в експлуатацію, Інвентарний номер, Балансова вартість. Далі необхідно в цьому запиті в рядку *Условия выбора* ввести: [Введіть номер складу] (обов'язково в квадратних

дужках). Це дозволить отримувати інформацію окремо для кожного складу і на підставі цієї інформації скласти інвентаризаційний опис, який необхідно створювати для кожного складу окремо. Після створення запиту необхідно його зберегти під ім'ям «Опис». Для створення самого документу необхідно виконати такі дії:

- запустити *Мастер отчетов*. Для цього на вкладці *Отчеты* натиснути кнопку *Создать*. У вікні діалогу *Новый отчет* двічі клацнути на рядку *Мастер отчетов*;

- вибрати запит на базі якого буде створюватися звіт (у вікні першого кроку *Мастера отчетов* в полі *Таблицы/ запросы* вибрати щойно створений запит *Опис*;

- вибрати всі поля зі списку доступних (натиснути на кнопку із зображенням двох стрілок праворуч) та натиснути на кнопку *Далее*;

- у вікні другого кроку *Мастера* вибрати тип представлення даних *По складах* та натиснути кнопку *Далее*;

- у вікні третього кроку рівні груповки непотрібні, тому знову натиснути кнопку *Далее*;

- у вікні четвертого кроку необхідно відсортувати дані по найменуванню основних фондів (в полі 1 знайти назву поля, яка відображає найменування основних фондів). Далі натиснути на кнопку *Итоги* та задати *Мастеру отчетов* необхідність створення розрахунків сум балансової вартості всіх основних засобів в інвентаризаційному опису (позначити поле *Sum*).

Натиснути кнопку *ОК*;

- вибрати тип макету для звіту (По левому краю 1, книжна орієнтація).

- натиснути кнопку *Далее*;

- вибрати формальний стиль;

- задати ім'я звіту та натиснути кнопку *Готово*.

На екрані з'явиться макет звіту.

Перша сторінка інвентаризаційного опису виконується як *Заголовок*

отчета. Для її створення виконати такі дії:

– перейти в *Конструктор* звітів (на панелі інструментів натиснути кнопку *Вид* та вибрати *Конструктор*)

– розтягти поле *Заголовок отчета* та створити першу сторінку інвентаризаційного опису на підставі додатка В. При цьому весь текст та його розміщення на бланку наведені в додатку В виконати, користуючись елементом управління *Надпись*. Всі поля, які позначені цифрами створювати, використовуючи інші елементи управління. Характеристика поля та порядок використання елементів управління розглянуті нижче.

1а – самостійно заповнюється код по ОКПО для даного підприємства (елемент управління *Надпись*)

1б – використовуючи елемент управління *Надпись* самостійно заповнюється назва підприємства так, як вона позначена в Статуті організації.

1в – самостійно заповнюється адрес організації такий, який вказаний у Статуті підприємства. (елемент управління *Надпись*) 1г, 1д – самостійно проставляється дата та номер наказу, за яким здійснюється інвентаризація (елемент управління *Надпись*)

1є – номер балансового рахунку заповнюється самостійно (елемент управління *Надпись*)

2 – використати елемент управління *Поле*. Надпис цього елемента управління перетягти над полем елемента та підписати Дата складання.

Далі активізувати поле елемента, викликати *Свойства* елементу управління (на панелі інструментів). Викликати вкладку *Данные* та в полі строки *Данные* викликати *Построитель выражений*, знайти строку *Общие выражения* (в першому стовпчику) та активізувати її. В другому стовпчику знайти строку *Текущая дата*, натиснути кнопку *Вставить* та кнопку *ОК*.

Формула =Date() з'явиться у вікні властивостей елементу управління *Поле*. Закрити вікно.

3 – елемент управління *Поле*. Надпис перетягти над полем елемента та змінити на *Цех* (склад). Поле активізувати, викликати *Свойства*. Знайти

властивість *Данные* та вибрати зі списку назву поля *Номер складу*.

4 – елемент управління *Поле*. Надпис усунути. Поле активізувати. Викликати *Свойства*. Знайти властивість *Данные* та вибрати зі списку назву поля Найменування складу.

5 – елемент управління *Поле*. Надпис змінити на Основні засоби. Для властивості *Данные* вибрати зі списку поле з назвою Найменування амортизаційної групи.

6 – елемент управління *Поле*. Надпис розташувати під полем та змінити на Посада. Для властивості *Данные* вибрати зі списку Матеріально відповідальна особа. Між *Надписью* та *Поле* розмістити елемент управління *Линия*.

7 – те ж що і в п.6, тільки *Надпись* змінити на Прізвище І.Б., а для властивості *Данные* зі списку вибрати ПІБ. матеріально відповідальної особи.

8 – елемент управління *Разрыв* сторониці.

9 та 10 – суми проставляються автоматично.

Тепер створимо другу сторінку, де розміщується інформація саме про основні засоби конкретного складу. Як видно з додатка В у *Заголовке группы* необхідно залишити лише шапку таблиці. Для цього усунути надписи *Номер складу*, *Матеріально відповідальна особа*, *П.І.Б. матеріально відповідальної особи*, а для елементів *Поле* у властивості *Вывод на экран* замість *Так* поставити *Ні*. Таким чином у *Заголовке группы* залишиться тільки шапка таблиці. В кінці цієї сторінки розраховується сумарна балансова вартість основних засобів.

Остання сторінка створюється таким же чином, як і перша сторінка.

2. Для створення амортизаційної відомості необхідно спочатку створити запит, який містить такі поля: *Инвентарний номер*, *Найменування основних фондів*, *Балансова вартість*, *Амортизація*, *Залишкова вартість*, *Найменування амортизаційної групи*, *Норма амортизації*. В цьому запиті поля *Амортизація* та *Залишкова вартість* є полями з обчисленнями.

Коли буде створений цей запит, необхідно викликати *Мастер отчетов*

та виконати такі дії:

- вибрати зі списку доступних всі поля, крім норми амортизації та натиснути кнопку *Далее*;

- згрупувати звіт по найменуванню амортизаційної групи (для цього в кроці, де передбачене групування вибрати поле, яке відображає найменування амортизаційної групи). Натиснути кнопку *Далее*;

- відсортувати записи по полю *Інвентарний номер*, натиснути на кнопку *Итоги*, встановити прапорець Sum для строки Балансова вартість, Амортизація, Залишкова вартість. Натиснути кнопку *OK* та кнопку *Далее*;

- вибрати тип макету для звіту (По левому краю 1, книжкова орієнтація). Натиснути кнопку *Далее*;

- вибрати формальний стиль;

- задати ім'я створеному звіту та натиснути кнопку *Готово*.

Файл зберегти та захистити роботу викладачу.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Реформування системи управління житловою нерухомістю міста : Практичний посібник / За заг. ред. В. Бригілевича. – Київ : ТОВ «Софія-А», 2012. – 104 с.
2. Професійне управління житловою нерухомістю: правові, організаційні, економічні і фінансові аспекти : Практичний посібник у двох томах / За заг. ред. В. Бригілевича. – Львів : ФОП П'ятаков Ю.О., 2013. – т.1. – 232 с.
3. Професійне управління житловою нерухомістю : практичні аспекти управління і технічне обслуговування : Практичний посібник у двох томах / За заг. ред. В. Бригілевича. – Львів : ФОП П'ятаков Ю.О., 2013. – т.2. – 240 с.
4. Азбука жилищно-комунального управління. – Київ : Полиграф плюс, 2014. – 196 с.
5. Управління житловим будинком : [практичний посібник] / [Бабак А., Левицький Д., Лисенко Н. та ін.]. – Київ : Інститут місцевого розвитку, 2007. – 160 с.
6. Організація і планування ремонту основних засобів об'єктів житлово-комунального господарства: навч. посібник / Є.М. Кайлюк, М.В.Волкова, Колонтаєвський О.П. та ін.; за заг. ред. Є.М. Кайлюка; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 224 с.

Виробничо-практичне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до проведення практичних занять
з навчальної дисципліни

УПРАВЛІННЯ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ МІСТ

*(для студентів усіх форм навчання
спеціальності 073 – Менеджмент)*

Укладач КОЛОНТАЄВСЬКИЙ Олег Петрович

Відповідальний за випуск *М. М. Новікова*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *О. П. Колонтаєвський*

План 2017, поз. 374 М

Підп. до друку 09.11.2017. Формат 60 × 84/16
Друк на ризографі Ум. друк. арк. 2,9
Тираж 50 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.
Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 5328 від 11.04.2017.