

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ і НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА та АРХІТЕКТУРИ

КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ ПІДПРИЄМСТВА



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до самостійної роботи та практичних занять з дисципліни "Економіки теплогазопостачання, вентиляції та природоохоронних систем" (спецкурс)
для студентів спеціальностей 7.06010107 та 8.06010107
очної та заочної форми навчання

ОДЕСА 2016

УДК 69.003 (07)

ББК – У31 (Укр) я 7

"ЗАТВЕРДЖЕНО"

Вченою Радою факультету ЕкУБ

Протокол №3 від 5 листопада 2015 р.

Методичні рекомендації розглянуті та рекомендовані до друку на засіданні кафедри "Економіки підприємства", протокол № 3 від 5 листопада 2015 р.

Методичні рекомендації розглянуті та рекомендовані до друку на засіданні науково-методичної комісії факультету ЕкУБ, протокол № 3 від 29 жовтня 2015 р.

Укладачі:

Г.І. Добролюбська, доцент кафедри економіки підприємства

О.В. Ветрогон, асистент кафедри економіки підприємства

Рецензенти:

К.е.н., доцент кафедри облік, фінанси та аудит

ОНМУ Л.П. Чиж

Доцент кафедри маркетингу О.В. Захарченко

У методичних рекомендаціях розглядаються: методика складання локальних, об'єктних і зведених кошторисних розрахунків; структура кошторисної вартості будівництва; склад кошторисної заробітної плати, кошторисної вартості експлуатації будівельних машин і механізмів, кошторисної вартості матеріалів.

Методичні рекомендації до самостійної роботи складені для студентів спеціальностей 7.06010107 та 8.06010107 "Теплогазопостачання, вентиляція та природоохоронні системи", вони відповідають вимогам програми підготовки спеціалістів та магістрів цієї спеціальності.

Відповідальний за випуск – завідувач кафедрою економіки підприємства

д.е.н., професор Т.О. Окландер

Зміст

Стор.

1. Вступ	4
2. Зміст дисципліни	4
3. План практичних занять	7
4. План самостійної роботи	9
5. Практичні заняття 1 та 2. Методика складання локального кошторису. Розрахунок кошторисної трудомісткості та заробітної плати	10
6. Приклад розрахунку локального кошторису	13
7. Практичні заняття 3 та 4. Методика складання об'єктного кошторису та зведеного кошторисного розрахунку	22
8. Укрупнені показники кошторисної вартості робіт на 1 м ³ будівлі (грн.)	26
9. Практичне заняття 5. Кадровий склад та оплата праці у будівництві	34
10. Практичне заняття 6 . Склад, структура та відтворення основних фондів	38
11. Практичне заняття 7 Оборотні засоби будівельних організацій	45
12. Література	52

Вступ.

Методичні рекомендації до самостійної роботи складені для студентів спеціальностей 7.06010107 та 8.06010107 "Теплогазопостачання, вентиляція та природоохоронні системи".

Ціль методичних рекомендацій - досягнення студентами практичних навичків при визначенні вартості будівництва шляхом складання кошторисної документації.

Для цього складаються локальний, об'єктний і зведений кошториси.

Локальний кошторис складається на спеціальні будівельні роботи.

Об'єктний кошторис складається на будівництво проектованого об'єкту.

У зведеному кошторисному розрахунку визначається загальна сума витрат на будівництво комплексу об'єктів.

Зміст дисципліни

1. Лекції - 16 годин денна форма, 6 годин заочна форма

№ п/ п	Найменування тем та змістовних модулів	Кількість год.	
		Ден- на фор- ма	заоч на фор- ма
1.	<p>Розділ I “Основи економіки капітального будівництва”</p> <p>Тема № 1 “Будівництво в системі господарських зв’язків України.”</p> <p>Галузь народного господарства. Дві сфери по їх ролі в створенні сукупного суспільного продукту й національного доходу. Продукція галузі будівництва. Призначення галузі будівництва. Для здійснення будівництва використовуються інвестиційні вкладення. Ведення будівельних і монтажних робіт здійснюється методами: підрядним й господарським. Підрядний спосіб провадження робіт. Господарський спосіб. Техніко-економічні особливості галузі будівництва. Організаційні форми управління будівництвом. Що таке підприємство. Хто такий підприємець. Які бувають підприємства відповідно до Закону "Про власність".</p>	2	

2.	<p style="text-align: center;">Тема № 2 “Задачі та роль ціноутворення у будівництві”</p> <p>Як визначається вартість будівництва. Кошторисна вартість. Для визначення кошторисної вартості будівництва підприємств, будинків й споруджень складається кошторисна документація. Що таке об'єкт будівництва. Що таке пусковий комплекс. Види кошторисних нормативів. Елементні та укрупнені кошторисні нормативи. Вибір методу складання кошторисів. Структура кошторисної вартості будівництва, безпосередні та супутні витрати. Складові кошторисної вартості будівництва. Прямі витрати. Загальновиробничі витрати. Кошторисна заробітна плата. Вартість експлуатації будівельних машин та механізмів. Кошторисна вартість матеріалів. Ціни на будівельні матеріали розраховуються по видах франко. Види цін. Витрати на управління та обслуговування будівельного виробництва. Витрати на організацію робіт на будівельних майданчиках. Інші загальновиробничі витрати. Кошторисний прибуток. Засоби на покриття адміністративних витрат. Засоби на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами. Засоби на страхування ризиків замовника у будівництві. Податки, збори й обов'язові платежі.</p>	2	2
3.	<p style="text-align: center;">Тема № 3 “Економічна ефективність інвестицій у будівництві”</p> <p>Інвестиції. Інвестиційні цінності. Інвестиційна діяльність. Суб'єкти інвестиційної діяльності. Джерела фінансування інвестицій. Ефективність інвестиційного проекту. Ефект. Економічний ефект. Ефективність. Показники ефективності. Ефективність інвестицій. Загальна (абсолютна) економічна ефективність. Порівняльна (відносна) економічна ефективність витрат. Показники загальної ефективності. Класифікація показників економічної ефективності інвестицій. Прямі інвестиції. Супутні інвестиції. Спечені інвестиції. Інші інвестиції. Інтегральний ефект, індекс рентабельності інвестицій. Норма рентабельності інвестицій. Строк окупності інвестицій. Комерційна ефективність інвестицій.</p>	4	2

4.	<p style="text-align: center;">Розділ II “Виробничі та трудові фонди будівельних організацій”</p> <p style="text-align: center;">Тема № 3 “Кадровий склад та оплата праці у будівництві”</p> <p>Персонал підприємства. Облікова чисельність працівників підприємства. Явочна чисельність. Коефіцієнт необхідного обороту. Коефіцієнт надлишкового обороту, коефіцієнт плинності кадрів. Коефіцієнт вибуття кадрів. Коефіцієнт приймання кадрів. Структура кадрового потенціалу. Основні робітники. Допоміжні робітники. Продуктивність праці. Виробіток. Трудомісткість продукції. Заробітна плата. Функції заробітної плати. Основна заробітна плата. Додаткова заробітна плата. Інші заохочувальні й компенсаційні виплати. Форми й системи заробітної плати. Почасова. Проста - почасова. Почасово – преміальна. Відрядна. Пряма індивідуальна система. Непряма відрядна система. Відрядно - преміальна система. Відрядно - прогресивна система. Акордна система. Акордно - преміальна система. Тарифна система. Тарифна сітка. Тарифна ставка. Штатне розклад. Тарифний коефіцієнт. Тарифно-кваліфікаційні довідники. Безтарифна система. Контрактна система. Комісійна форма оплати праці. Ділерський механізм.</p>	4	2
5.	<p style="text-align: center;">Тема 2 “Основні фонди у будівництві”</p> <p>Виробничі фонди. Основні виробничі фонди. Невиробничі фонди. Активна частина. Пасивна частина. Оцінка основних фондів. Облік у натуральних показниках. Вартісна оцінка. Первісна вартість. Відбудовна вартість. Залишкова вартість. Зношування й амортизація основних фондів. Фізичне зношування. Моральне зношування. Зношування під впливом сил природи. Економічно доцільний термін служби. Амортизація основних фондів. Ликвідаційна вартість. Строк кориснонь експлуатаць. Методи амортизації основних засобів. Показники ефективності використання основних фондів. Показник фондівдачі. Показник фондомісткості. Шляхи підвищення ефективності основних фондів. Екстенсивний шлях. Інтенсивний шлях.</p>	2	

6.	<p align="center">Тема 3 “Оборотні засоби будівельних організацій”</p> <p>Обігові кошти. Оборотні матеріальні активи. Фінансові активи. Обігові фонди. Фонди обігу. Виробничі запаси. Засоби в процесі виробництва. Основні матеріали. Будівельні деталі й конструкції. Допоміжні матеріали. Малоцінні й швидкозношувані предмети. Обігові фонди в процесі виробництва. Незавершене виробництво. Витрати майбутніх періодів. Фонди обігу. Засоби у розрахунках. Кошти. Власні обігові кошти. Позикові обігові кошти. Статутний капітал. Прибуток. Додатковий капітал. Резервний капітал. Визначення розміру обігових коштів. Ефективність використання обігових коштів. Заходи, що прискорюють оборотність обігових коштів.</p>	2	
----	--	---	--

2. Лабораторні заняття - немає.

3. План практичних занять - 14 год, 4 години заочна форма

Практичне заняття 1

Методика складання локального кошторису

(2 години аудиторної роботи та 4 години самостійної роботи)

Навчальна мета заняття:

1. Ознайомлення студентів з прямими витратами. Огляд навчальної програми та робочої програми курсу.
2. Закріплення теоретичних знань з теми "Структура кошторисної вартості".
3. Набуття практичних навичок щодо розрахунків кошторисної вартості.

Практичне заняття 2 (денна та заочна форма)

Розрахунок кошторисної трудомісткості та заробітної плати

(2 години аудиторної роботи та 4 години самостійної роботи)

Навчальна мета заняття:

1. Закріплення теоретичних знань з теми "Структура кошторисної вартості".
2. Набуття практичних навичок щодо розрахунків кошторисної трудомісткості та заробітної плати.

Практичне заняття 3 (денна та заочна форма)

Методика складання об'єктного кошторису

(2 години аудиторної роботи та 4 години самостійної роботи)

Навчальна мета заняття:

1. Закріплення теоретичних знань з теми „Структура кошторисної вартості”.
2. Набуття практичних навичок щодо розрахунку об'єктного кошторису.

Практичне заняття 4

Методика складання зведеного кошторисного розрахунку

(2 години аудиторної роботи та 4 години самостійної роботи)

Навчальна мета заняття:

1. Закріплення теоретичних знань з теми „Структура кошторисної вартості”.
2. Набуття практичних навичок щодо розрахунку зведеного кошторису.
3. Виявлення серед студентів потенційних лідерів за результатами тестування.

Практичне заняття 5

Кадровий склад та оплата праці у будівництві

(2 години аудиторної роботи та 4 години самостійної роботи)

Навчальна мета заняття:

1. Закріплення теоретичних знань з теми "Оплата праці в будівництві".
2. Набуття практичних навичок щодо розрахунків заробітної плати в будівництві.

Практичне заняття 6

Склад, структура та відтворення основних фондів

(2 години аудиторної роботи та 2 години самостійної роботи)

Навчальна мета заняття:

1. Закріплення теоретичних знань з теми „Основні засоби в будівництві”.
2. Набуття практичних навичок щодо розрахунків відтворення фондів.

Практичне заняття 7

Оборотні засоби будівельних організацій

(2 години аудиторної роботи та 2 години самостійної роботи)

Навчальна мета заняття:

1. Закріплення теоретичних знань з теми "Оборотні засоби".
2. Набуття практичних навичок щодо розрахунків розмірів оборотних засобів.

4. Самостійна робота студентів

Передбачено наступні види самостійної роботи студентів: письмові звіти за результатами вирішення практичних завдань, розбирання конкретних ситуацій. Самостійна робота полягає у вивченні теоретичного матеріалу з курсу “Економіка галузі” із використанням додаткової літератури, підготовці до практичних занять, оформленні звітів за результатами розв’язання ситуаційних задач. Якщо студент не був присутній на одному чи більше практичних заняттях, він повинен виконати індивідуальне завдання викладача з відповідної теми.

План самостійної роботи студентів

№ пор.	Тема	Кількість годин		Зміст завдання
		ден на форма	заочна форма	
1	2	3	4	5
1.	Методика складання локального кошторису	4	7	Підготовка до загальної дискусії з питань лекції на тему „Структура кошторисної вартості”. Ознайомлення з додатковою літературою.
2.	Розрахунок кошторисної трудомісткості та заробітної плати	4	4	Підготовка до загальної дискусії з питань лекції на тему "Структура кошторисної вартості”. Ознайомлення з додатковою літературою.
3.	Методика складання об’єктного кошторису	4	4	Підготовка до загальної дискусії з питань лекції „Структура кошторисної вартості”. Ознайомлення з додатковою літературою.
4.	Методика складання зведеного кошторисного розрахунку	4	7	Ознайомлення з додатковою літературою. Оформлення письмового звіту за результатами аудиторної роботи за темою.
5.	Кадровий склад та оплата праці у будівництві	4	7	Підготовка до загальної дискусії з питань лекції „Оплата праці в будівництві”. Ознайомлення з додатковою літературою.

				Оформлення письмового звіту за результатами аудиторної роботи за темою.
6.	Склад, структура та відтворення основних фондів	2	7	Підготовка до загальної дискусії з питань лекції „Основні засоби будівельної організації”. Ознайомлення з додатковою літературою. Оформлення письмового звіту за результатами аудиторної роботи за темою.
7.	Оборотні засоби будівельних організацій	2	8	Підготовка до загальної дискусії з питань лекції. Ознайомлення з додатковою літературою. Оформлення письмового звіту за результатами аудиторної роботи за темою. Підготовка до поточної атестації.
	Загальний обсяг СРС	24	44	

Практичне заняття 1 та 2

Методика складання локального кошторису

Розрахунок кошторисної трудомісткості та заробітної плати

Локальні кошториси (розрахунки) є первісними кошторисними документами. Вони складаються на окремі види будівельних і монтажних робіт будинків і споруд, а також на придбання і монтаж обладнання за рекомендованими Держбудом України формами, виходячи з:

- прийнятих у проектних рішеннях параметрів будинків і споруд, їх частин і конструктивних елементів;
- обсягів робіт, які визначаються за проектними матеріалами, включеними до відомості будівельних і монтажних робіт;
- номенклатури та кількості устаткування, меблів та інвентаря, що включаються у замовні специфікації, відомості й інші проектні матеріали;
- кошторисних нормативів і показників на види робіт, конструктивні елементи, що діють на момент складання кошторисів (розрахунків).

Залежно від особливостей окремих видів будівництва, спеціалізації підрядних будівельно-монтажних організацій, структури проектної документації локальні кошторисні розрахунки (кошториси) складаються:

по будинках і спорудах на :

- будівельні роботи;
- спеціальні будівельні роботи;
- внутрішні санітарно-технічні роботи;
- внутрішнє електроосвітлення;
- електросилові установки;
- придбання і монтаж технологічного й інших видів устаткування.

по загально майданчикових роботах на:

- вертикальне планування;
- улаштування інженерних мереж, шляхів і доріг;
- благоустрій території, малі архітектурні форми та ін.

В локальному кошторисі розглядаються показники:

- кошторисна вартість (тис. грн.)
- кошторисна заробітна плата (тис .грн.)
- кошторисна трудомісткість (тис. люд ./ год .)

Кошторисна вартість складається з суми прямих витрат та загально виробничих витрат.

Прямі витрати це сума вартості матеріалів (конструкцій), заробітної плати робітників та вартості експлуатації машин та механізмів (в т.ч. заробітна плата робітників, зайнятих на експлуатації машин та механізмів).

$$ПВ = М + Зар .пл. + Експ. маш. та мех.$$

До складу загально-виробничих витрат входять:

- господарські витрати (заробітна плата інженерно-технічних працівників, службовців;
- витрати по обслуговуванню працівників будівництва (підготовка та перепідготовка кадрів, відрахування на соціальні витрати, охорона праці, техніка безпеки;
- витрати на організацію робіт на будівельному майданчику (пожежна та сторожова охорона, благоустрій та утримання будівельного майданчику , тощо).

Тести для самоконтролю

Локальний кошторис це:

- а) документ, який дає право будівельно-монтажній організації починати будівництво;
- б) кошторис, який складається на будівництво пускового комплексу;
- в) первісний кошторисний документ, який складається на окремі види робіт і витрат по будівлях і спорудах.

Прямі витрати це:

- а) витрати будівельної організації на командировання своїх робітників на інші будівельні майданчики;
- б) вартість будівельних матеріалів, заробітна плата будівельників та вартість експлуатації будівельних машин (в т.ч. і заробітна робітників, працюючих на машинах);
- в) витрати будівельно-монтажної організації на оздоровлення своїх робітників.

Загально – виробничі витрати це:

- а) це витрати будівельно – монтажної організації, які включаються у виробничу собівартість будівельно-монтажних робіт;
- б) витрати будівельно-монтажної організації по оплаті праці робітників на будівельному майданчику;
- в) кошти на покриття ризику будівельної організації, яка здійснює будівництво.

Приклад розрахунку локального кошторису на газові мережі

1. Група ґрунту 2
2. Діаметр газової мережі 200мм
3. Протяжність 4км
4. Площа планіровки: $S = (4,0 + Д + 1,0) \times L$

$$S = (4,0 + 0,2 + 1,0) \times 4000 = 20800 \text{ м}^2$$

5. Об'єм вибраного ґрунту:

$$V = (0,5 + Д + 0,5) \times (0,8 + Д + 0,2) \times L$$

$$V = (0,5 + 0,2 + 0,5) \times (0,8 + 0,2 + 0,2) \times 4000 = 9600 \text{ м}^3$$

6. На ділянці приймаємо 2 колодязі на 1 кілометр

$$4 \times 2 = 8 \text{ шт.}$$

7. Приймаємо по 2 задвижці у кожному колодязі

$$8 \times 2 = 16 \text{ шт.}$$

8. Компенсатори приймаємо по 1 шт. в колодязі: $8 \times 1 = 8 \text{ шт.}$

9. Вирати бетону на 1 колодязь 1,1 м³,

$$\text{витрати бетону на всі колодязі: } 8 \times 1,1 = 8,8 \text{ м}^3$$

10. Фасонні частини приймаємо 0,5т на 1 км

Робота 1 (1-30-2)

Попереднє планування площ бульдозерами, 1000м²

$$\text{Змаш} = 0,39 \times 18,54 = 7,2 \text{ грн.}$$

Машини та механізми:

$$\text{Бульдозери, міцністю 79кВт } 0,39 \times 125,6 = 49 \text{ грн.}$$

Вартість експлуатації машин : 49 грн.

Прямі витрати 49 грн.

Робота 2 (1-17-2)

Розробка ґрунту екскаватором з вантаженням на автомобілі, 1000м³

З буд. = 11,73 x 16,88 = 198 грн.

З маш. = 59,5 x 16,88 = 1004,4 грн.

Машини та механізми:

Екскаватори одноковшові дизельні на гусеничному ходу,
міцн.ковша 1м³ 25,5x164,4 = 4192,2грн.

Бульдозери, потужністю до 79кВт 8.5x125,5= 1007 грн.

Вартість експлуатації всіх машин 5258,95 грн.

Матеріали:

Щебень із природного каменя для будівельних
робіт, фракція 40-70 мм, марка М400, м³ 0,04 x 96,2 = 3,8 грн.

Прямі витрати 198 + 3,8 + 5258,95 = 5460,75 грн.

Робота 3 (25-103-6)

Зварювання трубопроводів діам. 200 мм, 1 км трубопровода

З буд. = 406,06 x 24,51 = 9952,5 грн.

З маш. = 186,48 x 24,51 = 4570,6 грн.

Машини та механізми:

Автомобілі бортові, вантажопідйомністю до 5 т 0,71 x 64,8 = 46 грн.

Установка для зварювання автоматична 3,6 x 24,8 = 89,3 грн.

Електричні печі для сушки 42,15 x 22,8 = 961 грн.

Бульдозери при роботі на спорудах
магістральних трубопроводів, міцн.96 кВт 2,09 x 143,8 = 301 грн.

Агрегати зварочні двухпостові 70,47 x 92,4 = 651 грн.

Бази трубозварочні полеві для труб
діам. 350-800 мм 12,8 x 306,4 = 3922 грн.

Крани трубоукладчики для труб до 500 мм 45,5 x 176,4 = 8026 грн.

Установка для підогріву стиків 1,49 x 42,2 = 63 грн.

Установка для сушки труб діам. до 500 мм 1,2 x 304,4 = 365,3 грн.

Плетьовози на автомобільному ходу,
вантажопідйомністю до 12 т 27,82 x 138,7 = 3859 грн.

Вартість експлуатації всіх машин 18283,23 грн.

Матеріали:

Кисень технічний газоподібний 12,6 x 32,4 = 408,2 грн.

Проволока зварочна для зварювання
магістральних трубопроводів 0,009 x 12840 = 115,6 грн.

Флюс, марка АН-47 0,012 x 6440 = 77,3 грн.

Електроди для зварювання магістральних
трубопроводів 0,052 x 16840 = 876 грн.

Лісоматеріали круглі березові	
длина 4-6,5 м	$0,25 \times 420,6 = 105$ грн.
Пропан-бутан технічний	$7,32 \times 72,8 = 533$ грн.
Труби сталеві	$1 \times 120680 = 120680$ грн.
Вартість матеріалів	122795 грн.
Прямі витрати	$122795 + 9952,5 + 18283,23 = 151031$ грн.

Робота 4 (25-23-1)

Протикорозійна бітумно-гумова ізоляція і укладання труб діам. 200 мм, 1 км

З буд. = $202,24 \times 16,38 = 3313$ грн.	
З маш. = $320,29 \times 16,38 = 5246,4$ грн.	
Машини і механізми:	
Установка для готування ґрунтових сумішей, міцн. 116 кВт	$17,41 \times 114,6 = 19995,2$ грн.
Крани трубоукладчики для труб діам. 400 мм	$85,64 \times 165,2 = 14148$ грн.
Машини для очистки і ґрунтовки труб	$25,28 \times 118,6 = 2998$ грн.
Машини ізоляційні для труб діам. 350-500 мм	$25,28 \times 128,8 = 3256$ грн.
Установка для сушки труб, діам. 500 мм	$7,76 \times 118,6 = 920$ грн.
Бітумозаправщики, емк. 4т	$50,53 \times 146,6 = 7408$ грн.
Вартість експлуатації всіх машин	48725 грн.
Матеріали:	
Бензин автомобільний АМ-98, АМ-95, т	$0,17 \times 3680 = 625,6$ грн.
Бітуми нефтяні будівельні, т	$0,069 \times 2380,6 = 164,3$ грн.
Полотно скловолокнисте, 10 м ²	$135 \times 36,4 = 4914$ грн.
Мастіка бітумно-гумова ізоляційна, т	$6,42 \times 1420,6 = 9120$ грн.
Плівка обгуртова ПЭКОМ, товщ. 0,6мм, м ²	$1350 \times 15,4 = 20790$ грн.
Лісоматеріали круглі хвойних порід для будівництва, м ³	$0,03 \times 420,6 = 12,6$ грн.
Вартість матеріалів	35626,5 грн.
Прямі витрати:	$35626,5 + 48725 + 3313 = 87665$ грн.

Робота 5 (25-11-1)

Установка сталевих фасонних частин, т

З буд. = $376,04 \times 25,3 = 9514$ грн.	
З маш. = $202,74 \times 25,3 = 5129$ грн.	
Машини і механізми:	
Автомобілі бортові, вантажопідйомністю до 5 т	$3,35 \times 64,8 = 217$ грн.
Агрегати зварочні двухпостові для ручного зварювання на тракторі	$97,64 \times 92,4 = 9022$ грн.

Крани-трубоукладчики для труб діам.до 400мм	101,75 x 176,4 = 17940 грн.
Вартість експлуатації машин:	27179 грн.
Матеріали:	
Кисень технічний газоподібний, м3	6,25 x 32,4 = 202,5 грн.
Електроди для зварювання магістральних трубопроводів, т	0,056 x 16840 = 943 грн.
Пропан-бутан технічний, м3	7,03 x 72,8 = 512 грн.
Вартість матеріалів:	1658 грн.
Прямі витрати :	1658+ 9514 + 27179= 38351 грн.

Робота 6 (22-36-4)

Установка сталевих засувок, діам. 200 мм, шт.

З буд. = 6,26 x 19,98 = 125 грн.

З маш. = 1,68 x 19,98 = 34 грн.

Машини і механізми:

Автомобілі бортові, вантажопідйомністю до 5 т 0,88 x 64,8 = 57 грн.

Крани-трубоукладчики для труб діам.до 700мм вантажопідйомністю 12,5 т 0,8 x 185 = 148 грн.

Вартість експлуатації машин: 205 грн.

Матеріали:

Пластина гумова рулонна вулканізір., кг 0,15 x 42,4 = 6,4 грн.

Болти з гайками і шайбами, діам.16мм, т 0,0026 x 12820,6 = 33,3 грн.

Засувки сталеві водопровідні, 1 шт. 1 x 883,22 = 883,22 грн.

Вартість матеріалів: 923 грн.

Прямі витрати: 923+ 125+ 205 = 1253 грн.

Робота 7 (22-41-1)

Устойство круглих колодязів зі збірного залізобетону, 10 м3

З буд. = 141,76 x 19,02= 2696,3 грн.

З маш. = 39,54 x 19,02 = 752 грн.

Машини і механізми:

Автомобілі бортові, вантажопідйомністю до 5 т 10,58 x 64,8 = 685,6 грн.

Крани на автомобільному ходу, вант.до 10т 22,4 x 64,2 = 1438 грн.

Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння 6,56 x 29,7 = 195 грн.

Вартість експлуатації машин: 2318 грн.

Матеріали:

Цвяхи будівельні з плоскою голівкою, т 0,0008 x 4640,4 = 3,7 грн.

Щити опалубки, шир.300-750мм, товщ.40мм 1,2 x 45,39 = 81,4 грн.

Горячекатана арматурна сталь гладка,

клас А-1, діам. 6мм, т	$0,64 \times 6720 = 4301$ грн.
Щебінь з природного каменя для буд. робіт, фракція 20-40мм, м3	$2,26 \times 96,2 = 217$ грн.
Суміши бетонні готові важкі, клас бетону В 7,5, крупність заповнювача більш 40 мм, м3	$1,33 \times 234,5 = 312$ грн.
Кільця для оглядових колодязів, висота кільця 0,29м, м	$5,8 \times 86,7 = 503$ грн.
Кільця для оглядових колодязів висота кільця 0,89-1,19м, м	$9,6 \times 141,6 = 1359,4$ грн.
Плїти покриття, перекриттів та днищ круглі з бетону В22,5 діам. до 2,5м, маса до 5т, м3	$3,95 \times 341,6 = 1349,3$ грн.
Розчин цементний, м3	$0,1 \times 202,4 = 20,24$ грн.
Вартість матеріалів:	6758 рн.
Прямі витрати:	$6758 + 2696,3 + 2318 = 11772$ грн.

Робота 8 (24-11-3)

Установка сальникових компенсаторів, шт.

3 буд. = $11,59 \times 22,84 = 264,7$ грн.

3 маш. = $2,38 \times 22,84 = 54$ грн.

Машини і механізми:

Крани на автомобільному ходу, вант. до 10т $2,18 \times 64,2 = 140$ грн.

Агрегати зварочні пересувні $3,58 \times 92,4 = 331$ грн.

Електростанції пересувні, міцн. 60кВт $0,2 \times 67,41 = 13,5$ грн.

Вартість експлуатації машин: 484,5 грн.

Матеріали:

Кисень технічний газоподібний $0,6 \times 32,4 = 19,4$ грн.

Електроди $0,003 \times 16840 = 51$ грн.

Пропан бутан технічний $0,11 \times 72,8 = 8$ грн.

Компенсатори сальникові, шт. $1 \times 2083,3 = 2083,3$ грн.

Вартість матеріалів: 2162 грн.

Прямі витрати: $2162 + 264,7 + 484,5 = 2911$ грн.

Робота 9 (1-27-1)

Засипання траншів бульдозером міцн 59 кВт, 1000 м3

3 маш. = $13,7 \times 18,54 = 254$ грн.

Машини і механізми:

Бульдозери міцн. 59 кВт, 1000 м3 $13,7 \times 114 = 1562$ грн.

Вартість експлуатації машин: 1562 грн.

Прямі витрати: 1562 грн.

Робота 10 (27-52-1)

Устойство покриття з асфальто-бетонної суміші , 1000 м2

З буд. = $70,81 \times 18,37 = 1301$ грн.

З маш. = $8,77 \times 18,37 = 161$ грн.

Машини і механізми:

Автомобілі бортові, вантажопідйомністю до 5 т $0,47 \times 64,8 = 30,5$ грн.

Катки дорожні, маса 8т $3,52 \times 34,6 = 122$ грн.

Щітки дорожні $0,38 \times 240,8 = 91,5$ грн.

Вартість експлуатації машин: 244 грн.

Матеріали:

Керосин для технічних цілей $0,00059 \times 2860,8 = 1,4$ грн.

Бітуми нефтяні дорожні $0,06 \times 2204,6 = 132,3$ грн.

Поковки з квадратних заготовок $0,00613 \times 290,7 = 1,7$ грн.

Бруски обрезні $0,15 \times 640,8 = 96$ грн.

Суміші асфальтобетонні $71,2 \times 380,2 = 27070$ грн.

Вартість матеріалів: 27302 грн.

Прямі витрати: $27302 + 1301 + 244 = 28847$ грн.

ЛОКАЛЬНИЙ КОШТОРИС

на газову мережу діам. 200мм, прот. 4км

Кошторисна вартість 2368,262 тис.грн.

Кошторисна трудомісткість 9,290 тис. люд./год.

Кошторисна заробітна плата 383,840 тис.грн.

№ ПП	Шифр и номер пози- ції норма- тиву	Найменування робіт та витрат,	Од. вим.	Кіль- кі- сть	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати праці робочих, люд.-год. не зайнятих обслу- говуванням машин	
					всього	експлуат машин	всього	заро- бітна плата	експлуат машин	обслуговуючих машини	
					заробіт. плата	в т.ч. зарплата			в т.ч. зарплата	на єдиниц у	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1-30-2	Планування площ бульдозерами, міцн.59кВт,	1000м2	20,8	<u>49</u> -	<u>49</u> 7,2	1019,2	-	<u>1019,2</u> 15	<u>-</u> 0,39	<u>-</u> 8
2	1-17-2	Розробка ґрунту екскаваторами з вантаженням на автомобілі	1000м3	9,6	<u>5461</u> 198	<u>5259</u> 1004	524256	1901	<u>50486</u> 9638	<u>11,73</u> 59,5	<u>113</u> 571

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	25-103-6	Звавання трубопроводів Діам. 200 мм,	1км	4	<u>151031</u> 9953	<u>18283</u> 4571	604124	39812	<u>73132</u> 18284	<u>406,06</u> 186,48	<u>1624</u> 744
4	25-23-1	Протикорозійна бітумно-гумова ізоляція і укладання труб в траншею,	1км	4	<u>87665</u> 3313	<u>48725</u> 5246	350660	13252	<u>194900</u> 20984	<u>202,24</u> 320,29	<u>808</u> 1280
5	25-11-1	Установка сталевих фасоних частин для трубопроводів,	1т	2	<u>38351</u> 9514	<u>27179</u> 5129	76702	19028	<u>54358</u> 10258	<u>376,04</u> 202,74	<u>752</u> 406
6	22-36-4	Установка сталевих засувок діам.200 мм,	1 задв.	16	<u>1253</u> 125	<u>205</u> 34	20048	2000	<u>3280</u> 544	<u>6,26</u> 1,68	<u>100,2</u> 27
7	22-41-1	Устрійство круглих колодязів зі збірного залізобетону,	10м3	0,88	<u>11772</u> 2696,3	<u>2318</u> 752	10359	2374	<u>2040</u> 662	<u>141,76</u> 39,54	<u>125</u> 35
8	24-11-3	Установка сальникових компенсаторів,	1 к-т	8	<u>2911</u> 264,7	<u>484,5</u> 54	94176	21570,4	<u>3872</u> 432	<u>11,59</u> 2,38	<u>92,8</u> 19
9	1-27-1	Засипання траншів бульдозером,	1000м3	9,6	<u>1562</u> -	<u>1562</u> 254	14995	-	<u>14995</u> 2438	<u>-</u> 13,7	<u>-</u> 132
10	27-52-1	Устрійство покриття з асфальтобетонної суміші	1000м2	20,8	<u>28847</u> 1301	<u>244</u> 161	600018	27061	<u>5075</u> 3349	<u>70,81</u> 8,77	<u>1473</u> 182

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Разом прямі витрати:					2296357	297998	<u>403157</u> 66604		<u>5088</u> 3404	
		Загальновиробничі витрати:										
		1-й блок: Т зв = $(5088 + 3404) \times 0,094 = 798$ З зв = $798 \times 24,1 = 19238$							19238			798
		2-й блок: $(37567,44 + 37622,7 + 12694,83) \times 0,3855 = 33880$										
		3-й блок: $(5088 + 3404) \times 2,21 = 18767$										
		Разом загальновиробничі витрати: $19238 + 33880 + 18767 = 71905$						71905				
		Всього за кошторисом: $2296357 + 71905 = 2368262$						2368262				
		Кошторисна трудомісткість: $5088 + 3404 + 798 = 9290$										9290
		Кошторисна заробітна плата: $297998 + 66604 + 19238 = 383840$							383840			

Практичне заняття 3 та 4

Методика складання об'єктного кошторису та зведеного кошторисного розрахунку

Об'єктні кошториси – це документи, що визначають кошторисну вартість об'єктів. До них додаються підсумкові дані локальних кошторисів (кошторисних розрахунків) із групуванням по відповідних графах у встановленій формі №3 (ДБН 1V-16-98); кошторисній вартості будівельних робіт, монтажних робіт, обладнання, меблів, інвентаря, інших витрат.

Об'єктні й локальні кошторисні розрахунки складаються у базисних цінах 2001р. із застосуванням до відповідних вартісних показників об'єктів-аналогів, укрупнених нормативів, преіскурантів, індексів для визначення базисної кошторисної вартості будівельно-монтажних робіт.

Загальна кошторисна вартість будівництва визначається *зведеним кошторисним розрахунком* вартості будівництва до проекту, який є основним і незмінним документом для інвестування капітальних вкладів і фінансування будівництва. Коли будівництво проектується по чергах, зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва складається окремо на кожну чергу.

Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва складається по формі №1 у цінах 2001р. з урахуванням компенсаційних коштів.

Тести для самоконтролю:

Об'єктний кошторис це:

- а) кошторис, який складається на будівництво пускового комплексу, який включає в себе сукупність об'єктів;
- б) кошторисний документ, який дає право будівельно-монтажній організації самостійно закуповувати будівельну техніку та матеріали;
- в) кошторисний документ, який складається за даними локальних кошторисів та дає вартість об'єкту.

Зведений кошторисний розрахунок це:

- а) кошторисний документ, який складається по підсумку об'єктних кошторисів та кошти якого розподіляються по 12 главам;
- б) документ, який дає право будівельно-монтажній організації самостійно використовувати прибуток своєї організації;
- в) фінансовий документ, який в поточному році будівельній організації дає право на придбання матеріалів за оптовими цінами.

В структуру локального кошторису включаються:

- а) витрати будівельної організації по підготовці території будівництва;
- б) витрати будівельної організації на підготовку та перепідготовку експлуатаційних кадрів;
- в) кошторисна вартість, кошторисна трудомісткість та кошторисна заробітна плата.

ОБ'ЄКТНИЙ КОШТОРИС

на будівництво промислового підприємства (об'єм 10000 м3)
(найменування об'єкту)

Кошторисна вартість – 3313,100 тис.грн.

Кошторисна трудомісткість – 89,810 тис.люд-год

Кошторисна зарплата – 762,000 тис.грн.

№ п/п	№ кошторисів	Найменування робіт та витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.				Кошторисна трудомісткість тис.люд. год	Кошторисна заробітна плата, тис.грн.	Покзники од. вартості.
			будівельних	обладнання	інших	всього			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	МВ	Загальнобудівельні роботи	816,0	-	-	816,0	65,3	326	
2	Лок. кошторис	Газові мережі	2368	-	-	2368	9,3	384	
3	МВ	Водопровід технологічний	5,5	-	-	5,5	0,44	2,2	
4	МВ	Водопровід питний	3,3	-	-	3,3	2,64	1,32	
5	МВ	Водопостачання гаряче	3,3	-	-	3,3	2,64	1,32	
6	МВ	Каналізація технологічна	5,1	-	-	5,1	0,42	2,1	
7	МВ	Каналізація фекальна	5,1	-	-	5,1	0,42	2,1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	МВ	Електроосвітлення	-	13,2	-	13,2	1,1	5,28	
9	МВ	Електросилові мережі	-	13,2	-	13,2	1,1	5,28	
10	МВ	Слаботочні мережі	-	3,3	-	3,3	0,27	1,32	
11	МВ	Пожарна сигналізація	-	3,3	-	3,3	0,27	1,32	
12	МВ	Технологічне обладнання	-	63,9	-	63,9	5,1	25,5	
13	МВ	Монтаж обладнання	-	6,6	-	6,6	0,54	2,7	
14	МВ	Меблі, інвентар	-	3,3	-	3,3	0,27	1,32	
		Всього:	3206,3	106,8	-	3313,1	89,81	762	

Укрупнені показники кошторисної вартості робіт на 1 м³ будівлі (грн.)

Найменування робіт	Одноетажні промислові будівлі об'ємом				Много-етажні пром. будівлі	Громадські будівлі	Адміністративні будівлі
	5-10 т. м ³	11-15 тыс.м ³	16-20 тыс.м ³	более20 тыс.м ³			
1	2	3	4	5	6	7	8
Загальнобудівельні роботи	81,6	76,2	73,8	66,0	122,1	146,4	30,0
Опалення	0,51	0,51	0,51	0,51	1,32	2,01	2,01
Вентиляція	0,66	0,66	0,22	0,22	0,33	0,33	0,33
Водопровід технологічний	0,55	0,55	1,65	1,65	1,32	0,33	-
Водопровід питний	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,669
Водопостачання гаряче	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,669
Каналізація технологічна	0,51	0,51	0,51	0,51	0,66	-	-
Каналізація фекальна	0,51	0,51	0,51	0,51	0,66	1,68	1,68
Електроосвітлення	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,35	1,35
Електросилові мережі	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	4,68	1,35
Слаботочні мережі	0,33	0,33	0,33	0,33	0,66	0,99	1,35
Пожарна сигналізація	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Технологічне обладнання	8,22	8,22	8,22	8,22	11,22	-	-
Монтаж обладнання	0,66	0,66	0,66	0,66	1,2	-	-
Меблі, інвентар	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	2,46	2,61

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК

ВАРТОСТІ БУДІВНИЦТВА

Промислового підприємства

(найменування об'єкту)

Кошторисна вартість – 5337,4 тис.грн.

№ п.п.	Номера кошторисів та кошторисних розрахунків	Найменування глав об'єктів, робіт та витрат	Кошторисна вартість, тис. грн.			
			будівельних робіт, тис. грн.	устаткування меблі, інвентар, тис. грн.	інших витрат, тис. грн.	загальна кошторисна вартість, тис. грн.
1	2	3	4	5	6	7
1	МВ	Глава 1. Підготовка території будівництва Підготовка території будівництва (1 % від буд. робіт гл. 2 + гл. 3)			32,4	32,4
2	Об'єктний кошторис	Глава 2. Основні об'єкти будівництва Промисловий будинок	3206,3	106,8	-	3313,1

1	2	3	4	5	6	7
3	МВ	Глава 3. Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення Підсобні об'єкти (1,5 % от гл. 2)	32,3	17,3	-	49,6
4	МВ	Глава 4. Об'єкти енергетичного господарства Енергетичне господарство (1 % от гл. 2)	21,5	11,6	-	33,13
5	МВ	Глава 5. Об'єкти транспортного господарства та зв'язку Транспортне господарство (1 % от гл. 2)	21,5	11,6	-	33,13
6	МВ	Глава 6. Наружні мережі водопостачання, водовідведення, теплопостачання та газопостачання (1 % от гл. 2)	21,5	11,6	-	33,13

7	МВ	Глава 7. Благоустрій та озеленення території Благоустрій території (3 % від буд. робіт гл. 2 + гл. 3)	63,2	34	-	97,2
		Разом за главами 1-7	3366,3	181,3	32,4	3580
8	МВ	Глава 8. Тимчасові споруди Витрати на тимчасові споруди (2 % від буд. робіт гл. 1-7)	67,3	-	-	67,3
		Разом по главі 8	67,3	-	-	67,3
		Разом за главами 1-8	3433,6	181,3	32,4	3647,3
9	МВ	Глава 9. Інші роботи та витрати Додаткові витрати при виконанні робіт у зимовий час (1,5 % від буд. робіт гл. 1-8)	51,5	-	-	51,5
10	МВ	Додаткові витрати при виконанні робіт у літній час (0,61 % від буд. робіт гл. 1-8)	20,95	-	-	20,95

1	2	3	4	5	6	7
		Разом по главі 9	72,34	-	-	72,34
		Разом за главами 1-9	3505,9	181,3	32,4	3719,75
11	МВ	Глава 10. Утримання служби замовника Утримання служби замовника (2,5 % від Σ гл.1-9)	-	-	92,9	92,9
12	МВ	Витрати заказчика, пов'язані з проведенням тендеру (1% від Σ гл.1-9)	-	-	37,2	37,2
13	МВ	Страховий фонд України (0,2% від Σ гл.1-9)	-	-	7,4	7,4
		Разом по главі 10			137,5	137,5
14	МВ	Глава 11. Підготовка експлуатаційних кадрів Витрат немає	-	-	-	-
15	МВ	Глава 12. Проектно-вишукувальні роботи та	-	-	92,9	92,9

		авторський нагляд Проектно-вишукувальні роботи (2,5 % від Σ гл. 1-9)				
16	МВ	Експертиза проектної документації (3505,9+ 181,3x 0,1) x0,0013 x 1,1	-	-	5,1	5,1
17	МВ	Авторський нагляд (0,1% від Σ гл.1-9)	-	-	3,72	3,72
		Разом по главі 12	-	-	102	102
		Разом за главами 1-12	3505,9	181,3	271,9	3959,1
18	МВ	Кошторисний прибуток	153,497			153,5
19	МВ	Кошти на покриття адміністративних витрат			30,5	30,5
20	МВ	Кошти на покриття ризиків всіх учасників будівництва, (3 % від Σ 1-12)	-	-	106,8	106,8

21	МВ	Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами [1,05 x $\Sigma(1-12)$] – $\Sigma(1-12)$			197,9	197,9
		Разом $\Sigma(1-12) + П + АВ + Р + І$	3659,4	181,3	607	4447,8
22	МВ	Податок на додану вартість – 20 %			889,6	889,6
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	3659,4	181,3	1496,6	5337,4
23	МВ	Зворотні суми – 15 %				5,6

Примітки:

Розрахунок сумарної трудомісткості

(до зведеного кошторисного розрахунку)

Нормативно-розрахункова кошторисна трудомісткість у прямих витратах та загальнобудівельних витратах:

$$8,5 + 0,79 = 9,29 \text{ тис.люд.-год.}$$

Розрахункова кошторисна трудомісткість у витратах на будівництво тимчасових будівель та споруд:

$$67,3 \times 0,025 = 1,68 \text{ тис.люд.-год.}$$

0,025 – усереднений показник

Розрахункова кошторисна трудомісткість у допоміжних витратах у зимовий період:

$$51,5 \times 0,166 = 8,55 \text{ тис.люд.-год.}$$

0,166 – усереднений показник

Розрахункова кошторисна трудомісткість у допоміжних витратах у літній період:

$$20,95 \times 0,25 = 5,24 \text{ тис.люд.-год.}$$

0,25 – усереднений показник

Сумарна трудомісткість:

$$9,29 + 1,68 + 8,55 + 5,24 = 24,76 \text{ тис.люд.-год.}$$

Розрахунок кошторисного прибутку

(до зведеного кошторисного розрахунку)

Розмір кошторисного прибутку приймається з розрахунку на одну людину-год сумарної трудомісткості.

$$24,76 \times 6,2 = 153,497 \text{ тис.грн.}$$

6,2 – усереднений показник для промислових підприємств

Розрахунок коштів на покриття адміністративних витрат

$$24,76 \times 1,23 = 30,5 \text{ тис.грн.}$$

0,9 – усереднений показник для промислових підприємств

Практичне заняття 5

Кадровий склад та оплата праці у будівництві

За ознакою участі у виробничій діяльності *кадри* будівельних організацій поділяються на групи:

- персонал, зайнятий на будівельно-монтажних роботах;
- персонал, зайнятий у підсобних роботах;
- персонал, зайнятий в обслуговуючих та інших господарствах.

Організація оплати праці у будівельних організаціях (фірмах), що належать до різних форм власності, здійснюється на підставі:

- державного регулювання оплати праці;
- тарифної системи оплати праці;
- преміювання працівників;
- договірної регулювання оплати праці.

Державне регулювання оплати праці, зокрема права працівників на оплату праці і їх захист, здійснюється згідно Кодексу законів України, Закону України «Про оплату праці», а також установлення рівня мінімальної заробітної плати.

У будівельних організаціях усіх форм власності в Україні застосовуються дві форми оплати праці: відрядна та почасова. Кожна форма складається з кількох різних систем оплати праці.

Відрядна форма оплати праці має такі різновиди системи: пряму відрядну, непряму відрядну, відрядно-прогресивну колективну, акордну і підрядну, ця форма – найпоширеніша (основна) у будівництві.

Почасова форма оплати праці застосовується на роботах, що не піддаються нормуванню й обліку по трудомісткості, тісно пов'язана з роботою машин і регламентується нею, а також коли недоцільно переводити робітників на відрядну форму оплати праці. Почасова форма має такі системи оплати праці: просту почасову, почасово-преміальну й окладну.

Відрядна форма оплати праці - це оплата , при якій робітник одержує

заробітну плату залежно від кількості виконаної роботи згідно встановлених відрядних розцінок за одиницю роботи, виражену в натуральних одиницях виміру (м3, м2, т., пог.м тощо) .

Відрядна оплата застосовується при умовах, коли є:

- кількісні показники роботи, які безпосередньо залежать від конкретного працівника;
- можливість точного обліку виконуваних робіт;
- можливість робітників конкретної бригади збільшити виробіток або обсяг виконуваних робіт;
- необхідність на конкретному об'єкті стимулювати робітників у дальшому збільшенні виробітку або обсягів виконуваних робіт;
- можливість технічного нормування.

Відрядну оплату праці не рекомендується застосовувати, якщо це призводить до негативних наслідків:

- погіршення якості виконуваних робіт і кінцевої будівельної продукції;
- порушення вимог технології ведення робіт і техніки безпеки;
- перевитрати будівельних матеріалів (цегли, розчину, оздоблювальних матеріалів тощо).

Тести для самоконтролю:

Заробітну плату робітників галузі будівництва поділяють на :

- а) відрядна форма , почасова форма оплати праці;
- б) тарифна система оплати праці;
- в) змішувана система оплати праці в будівництві.

Залежно від характеру виконуваних функцій виділяються такі категорії персоналу:

- а) робітники;
- б) спеціалісти й керівники;
- в) службовці;
- г) наймані робітники.

При організації оплати праці адміністрація (підприємець) повинна:

- а) визначити форму і систему праці працівників своєї організації (фірми);
- б) розробити систему посадових окладів для службовців, спеціалістів, управлінського персоналу;
- в) виробити критерії і визначити розміри доплат як для працівників, так і для управлінського персоналу.

Практичні завдання

Завдання 1. Вирішити задачу

Тарифна ставка робітника 3 розряду за 1 годину - 18,54 грн. Робітник за місяць відпрацював 22 дні по 8 годин у день. За відсутністю простою обладнання робітнику виплачується премія в розмірі місячного тарифного заробітку.

Розрахуйте місячний заробіток робітника 3 розряду.

Завдання 2. Вирішити задачу

Місячний оклад робітника - погодинника - 3200 грн.

Робітник повинен відпрацювати 21 зміну по 8 годин. Фактично відпрацював

20 змін. За безаварійну роботу передбачена премія в розмірі 15% тарифного заробітку.

Розрахуйте заробітну плату робітника , утримання із заробітної плати робітника (відповідно до законодавства).

Завдання 3. Вирішити задачу

Визначити фонд прямої відрядної заробітної плати на виготовлення запасних частин для ремонту електрообладнання.

Для виготовлення запасних частин буде потрібно:

- а) токарних робіт 3 розряду (тарифна ставка 18,54 грн.) - 10 хвилин
- б) свердлильних робіт 2 розряду (тарифна ставка 16,88 грн.)- 5 хвилин
- в) шліфувальних робіт 4 розряду (тарифна ставка 20,93) - 6 хвилин

Річна виробнича програма - 6 тис.штук.

Практичне заняття 6

Склад, структура та відтворення основних фондів

Основні виробничі фонди – це та частина інвестиційних ресурсів будівельної організації, що бере участь у процесі виробництва тривалий час, зберігаючи при цьому свою натуральну форму, а її вартість переноситься на вироблювану будівельну продукцію поступово, частинами, у міру використання (зносу).

Згідно з діючою видовою класифікацією основні виробничі фонди будівельних організацій поділяються на такі групи:

- виробничі будинки та споруди. До цієї групи належать будинки виробничого призначення, підсобних і допоміжних служб, призначених для виготовлення окремих видів будівельних виробів, конструкцій; ремонтні бази, гаражі, а також майстерні, комплектувально – складські й конторські приміщення
- устаткування силове і виробниче. До групи силового устаткування
- відносяться двигуни, пересувні електростанції, компресори, трансформатори тощо.
- будівельні машини та механізми.

Первісна вартість (Фп) - це вартість основних виробничих фондів у момент введення їх в експлуатацію. Вона обчислюється за формулою:

$$Фп = Фн + Ктр + Км,$$

Де Фн - капітальні витрати на придбання нових основних виробничих фондів Ктр ,
Км – відповідно витрати на їх транспортування і монтаж

Відновна вартість (Фв) – це вартість відтворення засобів праці у нових виробничо-економічних умовах, яка визначається за формулою

$$Фв = ФпК + Кр + Км,$$

Де К – коефіцієнт зміни ціни;

Кр, Км - відповідно інвестиції, вкладені на ремонт і модернізацію.

Практичні завдання

Завдання № 1

Визначити фондівдачу за валовою і чистою продукцією, фондомісткість, фондоозброєність за такими даними:

- Вартість валової продукції на кінець року 10 млн. грн
- Доля матеріальних витрат з урахуванням амортизації 0,7
- Вартість основних виробничих фондів на початок року 9 млн. грн
- У травні введено в дію основних виробничих фондів на суму 1 млн. грн
- 31 листопада вибуло основних фондів на суму 0,5 млн. грн
- Середньоспискова чисельність працівників 250 осіб

Завдання № 2

Визначити коефіцієнт реальної вартості основних виробничих фондів за такими даними:

- Вартість основних виробничих фондів на початок року 159 тис. грн
- У травні введені основні фонди на суму 28 тис. грн
- У жовтні виведені основні фонди на суму 15 тис. грн
- Сума зносу основних фондів 31,8 тис. грн
- Вартість майна 190 тис. грн

Завдання № 3

Визначити показники, які характеризують структуру основних виробничих фондів за такими даними:

- Вартість основних виробничих фондів на початок року 4000 тис. грн
- У жовтні введено в дію основних виробничих фондів на суму 50 тис. грн
- У листопаді списано з балансу підприємства основних виробничих фондів на 28 тис. грн

Завдання № 4

Визначити суму амортизаційних відрахувань на IV квартал поточного року за такими даними:

- Вартість основних фондів 1 групи на 1 липня поточного року 15 200 тис. грн
- Вартість придбаних основних фондів у III кварталі 180 тис. грн
- Сума амортизаційних відрахувань, нарахованих у III кв. поточного року 180 тис. грн
- Річна норма амортизації 1 групи основних фондів 8 %

Завдання № 5

На основі наведених у таблиці даних визначити загальну балансову вартість основних фондів, амортизаційні відрахування на I квартал планового року, якщо індекс інфляції за попередній рік становив 112,3%.

Склад основних виробничих фондів	Вартість основних виробничих фондів станом на 01.10. п.р., тис. грн	Вартість придбаних основних виробничих фондів у IV кв. п. р., тис. грн	Вартість виведених основних виробничих фондів у I кв. п. р., тис. грн	Сума амортизаційних відрахувань у IV кв. п. р., тис. грн
1. Будівлі та споруди	670,3	42,5	12,0	6,6
2. Автотранспорт, меблі, прилади	160,0	18,4	5,6	10,7
3. Інші основні засоби	321,2	67,1	22,6	10,3

Тести для самоконтролю

1. Основні засоби - це:

- а) вартість матеріально-речових цінностей, які багаторазово беруть участь у процесі виробництва;
- б) матеріальні цінності, що використовуються у виробничій діяльності підприємства понад одного календарного року з дня введення їх в експлуатацію, а також предмети вартістю за одиницю понад 500 грн. (за ціною придбання);
- в) матеріальні активи, які тривалий час перебувають у незмінній натурально-речовій формі;
- г) матеріальні цінності, які поступово переносять свою вартість на вироблений продукт.

2. Основні виробничі фонди - це:

- а) будівлі, споруди, які використовуються у невиробничій сфері;
- б) транспортні засоби;
- в) робоча та продуктивна худоба;
- г) будівлі і споруди, які використовуються у виробничій сфері;
- д) багаторічні насадження.

3. Відтворення основних засобів - це:

- а) процес безперервного поновлення основних виробничих засобів;
- б) заміна окремих зношених частин основних засобів;
придбання нових основних засобів;
- в) заміна зношеного устаткування на нове.

4. Знос основних засобів - це:

- 1) втрата вартості основними засобами у процесі їх експлуатації;
- 2) заміна зношених основних засобів через капітальне будівництво;
- 3) матеріальне зношування окремих елементів основних засобів та |на їх через капітальне будівництво або капітальний ремонт;
- 4) заміна основних засобів унаслідок запровадження нового, більш прогресивного обладнання.

5. Амортизація - це:

- а) процес поступового перенесення по частинах вартості основних виробничих засобів з урахуванням витрат на їх придбання, виготовлення або поліпшення, на вироблений продукт;
- б) поступове зниження вартості основних засобів унаслідок їх зносу;
- в) поступове перенесення вартості основних виробничих засобів вироблену продукцію;
- г) поступове перенесення вартості зносу основних засобів на валові витрати виробництва.

6. Як визначаються суми амортизаційних відрахувань звітного періоду:

- а) множенням середньорічної вартості основних виробничих засобів на норму амортизаційних відрахувань;
- б) множенням балансової вартості основних засобів на норму амортизаційних відрахувань;
- в) множенням балансової вартості основних засобів на початок звітного кварталу на норму амортизаційних відрахувань;
- г) з допомогою застосування норм амортизації балансової вартості груп основних засобів на початок звітного періоду.

7. Як визначається балансова вартість груп основних засобів на початок звітного періоду:

- а) як балансова вартість груп основних засобів на початок періоду, що передував звітному, збільшена на суму уведених основних засобів та витрат, понесених на придбання і поліпшення основних засобів, і зменшена на суму виведених з експлуатації основних засобів відповідної групи та суму амортизаційних відрахувань, нарахованої в кварталі, що передував звітному кварталу;
- б) як середньохронологічна балансова вартість основних засобів за період, що передував звітному;
- в) як балансова вартість основних засобів у звітному кварталі з урахуванням введення й вибуття основних засобів цього кварталу;
- г) як балансова вартість основних засобів на початок періоду, що передував

звітному, з урахуванням уведення й вибуття основних засобів.

8. Капітальні вкладення - це:

- а) витрати на створення нових, реконструкцію й технічне переозброєння діючих основних засобів;
- б) витрати на придбання нових основних засобів і капітальний ремонт діючих основних засобів;
- в) витрати на розширення та реконструкцію діючих виробництв;
- г) інвестиції, які направлені на створення нових, розширення, реконструкцію та модернізацію діючих основних фондів.

9. Назвіть джерела фінансування капітальних вкладень:

- а) прибуток, амортизаційні відрахування, довгострокові кредити банку, іноземні інвестиції;
- б) власні фінансові ресурси, кошти державного та місцевого бюджетів, довгострокові кредити банку;
- в) власні фінансові ресурси, залучені фінансові ресурси. Фінансові кошти від продажу цінних паперів, кошти державного та місцевого бюджетів, кошти іноземних інвесторів;
- г) статутний фонд підприємства, фонд нагромадження, фонд матеріального заохочення, інші спеціальні засоби.

10. Які з названих показників безпосередньо впливають на розмір амортизаційних відрахувань:

- а) сума нарахованого зносу, фондодіддача основних засобів, сума отриманого прибутку, рівень інфляції;
- б) сума виведених основних засобів у звітному періоді, рентабельність основних засобів, коефіцієнт вибуття основних засобів, коефіцієнт оновлення основних засобів;
- в) сума оборотних активів, сума уведених основних засобів у звітному періоді, вартість виробленої продукції за звітний період, коефіцієнт приросту основних засобів;
- г) балансова вартість основних засобів на початок звітного періоду, норма

амортизаційних відрахувань, структура основних засобів, строки експлуатації основних засобів.

11. На що впливає прискорена амортизація основних засобів:

- а) сприяє збільшенню прибутку від реалізації продукції;
- б) призводить до збільшення суми податку на прибуток;
- в) скорочує тривалість експлуатації основних засобів;
- г) прискорює процес формування власних фінансових ресурсів;
- д) збільшує валові витрати та зменшує податок на прибуток.

12. По яких показниках визначається ефективність використання основних фондів:

- 1) фондозабезпеченість;
- 2) коефіцієнт відновлення;
- 3) фондоддача;
- 4) коефіцієнт зносу;
- 5) рівень рентабельності основних виробничих фондів.

13. За рахунок яких джерел здійснюється фінансування витрат на проведення всіх видів ремонтів основних фондів:

- а) за рахунок амортизаційних відрахувань на капітальний ремонт;
- б) шляхом відрахування витрат на ремонти в склад валових витрат підприємства в межах 5% суми від балансової вартості основних фондів на початок звітнього періоду;
- 3) шляхом віднесення витрат на ремонти основних фондів на збільшення їх балансової вартості.

Практичне заняття 7

Оборотні засоби будівельних організацій

Сукупність коштів, інвестованих в оборотні виробничі фонди і фонди обігу складає оборотні кошти будівельних організацій.

Оборотні фонди – обов'язковий елемент процесу виробництва, основна частина собівартості будівельної продукції (близько 65 – 70%).

Наявність у будівельній організації достатніх оборотних коштів є необхідною передумовою для її нормального функціонування в умовах ринкової економіки.

До оборотних виробничих фондів будівельних організацій належить частина засобів виробництва (виробничих фондів), речовинні елементи яких (знаряддя праці) у процесі виробництва на відміну від основних виробничих фондів повністю використовуються в кожному виробничому циклі і повністю у цьому циклі переносять свою вартість на вироблювану продукцію.

Речовинні елементи оборотних фондів у процесі праці зазнають зміни натуральної форми і фізико-хімічних властивостей. Вони втрачають свою споживчу вартість у міру їх виробничого споживання. Нова споживча вартість виникає у вигляді побудованих із них будинків і споруд.

Оборотні виробничі фонди будівельних організацій складаються з трьох частин:

- виробничих запасів;
- коштів, вкладених у виробництво;
- витратив майбутніх періодів.

Структура оборотних коштів у різних будівельних організаціях неоднакова. Розходження у структурах оборотних коштів будівельних організацій обумовлюється багатьма факторами, зокрема видами будівництва і робіт, особливостями організації зведення будинків і споруд, умовами постачання і розрахунків, структурою витрат на виробництво.

Завдання № 1

Визначити величину скорочення тривалості одного обороту та коефіцієнт ефективності використання оборотних коштів за такими даними:

- Собівартість реалізованої продукції в базисному році 1490 тис. грн
- Рентабельність продукції 24 %
- Середні залишки оборотних коштів у базисному році 112 тис. грн
- Збільшення реалізованої продукції у звітному році 10 %
- Збільшення прибутку у звітному році 12 %

Завдання № 2

Розрахувати норматив оборотних коштів із сировини та матеріалів з урахуванням змін, приріст (нестачу) нормативу оборотних коштів за такими даними:

- Витрати на сировину і матеріали за рік 1350 тис. грн
- Частка цих витрат у IV кварталі 30 %
- Норма запасу 28 днів

Передбачається в плановому році:

- Зменшити норму запасу оборотних коштів на 2 дні
- Збільшити денні витрати на оборотні кошти на 1,5 тис. грн

Завдання № 3

Визначити норматив оборотних коштів у незавершеному виробництві за такими даними:

- Виробнича собівартість виробу, 880 грн
- у тому числі:
- Одноразові витрати в перший день виробництва становлять 75 %
 - Одноденні витрати з незавершеного виробництва 46 тис. грн
 - Тривалість виробничого циклу 25 дні

Завдання № 4

Визначити економічним методом норматив оборотних коштів на підприємстві на

плановий рік та його приріст (зменшення) за такими даними:

• Норматив оборотних коштів на початок планового року, 5300 тис. грн
у тому числі:

• Невиробничий норматив 750 тис. грн

Передбачається в плановому році:

• Збільшення виробничої програми на 8 %

• Прискорення обертання оборотних коштів на 2 %

Завдання № 5

Визначити загальний норматив власних оборотних коштів по підприємству та приріст (нестачу) нормативу власних оборотних коштів за такими даними:

• Витрати на валову продукцію за виробничою собівартістю у IV кварталі планового року 5720 тис. грн.

• Витрати на товарну продукцію за виробничою собівартістю у IV кварталі планового року, 5850 тис. грн

в тому числі:

• Сировина і основні матеріали 180 тис. грн

• Допоміжні матеріали 270 тис. грн

Норма запасу:

• Сировина і основні матеріали 16 днів

• Допоміжні матеріали 7 днів

• Готова продукція 6 днів

• Тривалість виробничого циклу (з урахуванням коефіцієнта зростання витрат)
8 днів

• Норматив власних оборотних коштів за іншими статтями на плановий рік
430 тис. грн..

• Загальний норматив власних оборотних коштів у звітному році
1120 тис. грн..

Тести для самоконтролю:

1. Оборотні активи підприємства - це:

- а) грошові кошти в касі підприємства, на поточних і валютних рахунках, у розрахунках;
- б) кошти, авансовані у виробничі оборотні фонди та фонди обігу;
- в) вартість, авансована в кругообіг виробничих оборотних фондів і фондів обороту для забезпечення безперервності процесу виробництва;
- г) предмети праці.

2. До виробничих оборотних фондів належать:

- а) сировина, матеріали, паливо, запасні частини, незавершене виробництво, витрати майбутніх періодів;
- б) готова та реалізована продукція;
- в) грошові кошти на рахунках в банках і в касі підприємства, кошти в розрахунках.

3. Структура оборотних активів:

- 1) це співвідношення між окремими їх елементами;
- 2) сукупність їх окремих елементів або статей;
- 3) співвідношення між окремими їх елементами та загальною їх сумою.

4. Власні джерела формування власних оборотних активів - це:

- 1) кошти, що не належать підприємству, однак через діючу систему розрахунків знаходяться в його обороті;
- 2) кошти підприємства, якими вони покривають мінімальні обсяги оборотних активів, що потрібні для нормального забезпечення безперервного процесу виробництва і реалізації продукції;

1) кошти, отримані у вигляді банківських кредитів.

5. Залучені джерела формування оборотних активів - це:

- а) кошти, отримані у вигляді банківських кредитів;
- б) кошти, що не належать підприємству, однак через діючу систему рахунків знаходяться в його обороті;
- в) кошти підприємства, якими вони покривають мінімальні обсяги активів, що

потрібні для забезпечення нормального, безперервного процесу виробництва і реалізації продукції.

6. До нормованих власних оборотних активів належать:

- 1) виробничі запаси, незавершене виробництво, готова продукція, витрати майбутніх періодів;
- 2) грошові кошти в касі та на рахунках в банках;
- 3) кредиторська заборгованість.

7. Норматив власних оборотних активів - це:

- 1) розрахунок тієї частини оборотних активів, яка потрібна підприємству для забезпечення нормального безперервного процесу виробництва;
- 2) розрахована у встановленому порядку по кожному виду оборотних активів мінімальна їх величина, що необхідна для розрахунку нормативу;
- 3) мінімальний розмір власних оборотних активів, необхідних підприємству для забезпечення нормального безперервного процесу виробництва і реалізації продукції.

8. Норматив власних оборотних активів на сировину, основні матеріали і покупні напівфабрикати визначається як:

- 1) добуток одnodенної їх потреби в плановому році та норми запасу в днях;
- 2) добуток всієї суми витрат в плановому році та норми запасів в днях;
- 3) відношення одnodенного їх витрачання в плановому році до норми запасів у днях.

9. За допомогою яких показників можна визначити норматив підприємства в сировині, матеріалах, купівельних напівфабрикатах:

- 1) одnodенних витрат конкретних видів сировини, матеріалів, розрахованих за виробничою собівартістю IV кв. планового року;
- 2) собівартості одиниці продукції;
- 3) норм запасу в днях конкретних видів сировини, матеріалів;
- 4) обсягу реалізації продукції в плановому році.

10. За допомогою яких показників можна визначити норматив власних оборотних активів у незавершеному виробництві:

- 1) тривалість виробничого циклу;
- 2) кількість продукції, що випускається;
- 3) одноденні витрати в незавершеному виробництві за планом IV кв. за виробничою собівартістю;
- 4) коефіцієнт зростання витрат.

11. Які показники необхідні для нормування власних оборотних активів у запасах готової продукції:

- 1) норма запасу оборотних коштів щодо готової продукції;
- 2) одноденний випуск продукції в IV кв. планового року за виробничою собівартістю;
- 3) середні залишки обігових коштів на початок планового року;
- 4) випуск товарної продукції в плановому році.

12. Які джерела формування власних оборотних активів можна віднести до власних і порівняних до них:

- 1) сума статутного капіталу;
- 2) кредиторська прострочена заборгованість;
- 3) сума статутного капіталу, що зменшена на суму залишкової вартості основних фондів і збільшена на суму нерозподіленого прибутку;
- 4) сума сталих пасивів.

13. Мінімальна заборгованість по заробітній платі як джерело покриття сукупного нормативу розраховується як:

- 1) добуток фонду заробітної плати і кількості днів з початку місяця до дня планової виплати заробітної плати;
- 2) добуток одноденного фонду заробітної плати та кількості днів з початку місяця до дня виплати заробітної плати;
- 1) добуток фонду зарплати та кількості днів у звітному період.

14. Виявлена нестача джерел формування оборотних активів повинна фінансуватися підприємством за рахунок:

- 1) позикових коштів;
- 2) прибутку, отриманого підприємством додатково або з резервного фонду;

3) залучених коштів.

15. Надлишок власних джерел формування оборотних активів виявляється як:

- 1) різниця між сукупним нормативом власних оборотних активів на кінець і початок звітнього року;
- 2) різниця між фактичною наявністю власних джерел формування активів на кінець року і діючим нормативом на це число;
- 3) різниця між підсумком 1 розділу пасиву балансу та 1 розділу активу балансу на кінець звітнього року.

16. Показники ефективності використання власних оборотних активів — це:

- 1) фондівдача;
- 2) коефіцієнт оборотності;
- 3) сума вивільнення (заморожування);
- 4) коефіцієнт завантаження.

17. До яких наслідків призведе прискорення обороту власних активів:

- 1) до абсолютного їх вивільнення з обороту;
- 2) до відносного їх вивільнення з обороту;
- 3) до зростання іммобілізації обігових коштів;
- 4) до збільшення обсягів позичкового і залученого капіталу.

Список рекомендованої літератури до вивчення дисципліни

Нормативна література

1. Закон України “Про банки і банківську діяльність” від 7 грудня 2000 р., №2121-III //Урядовий кур’єр. – 2001. - №8. – 17 січ.
2. Закон України “Про господарські товариства” //Діло. - 1994. - №26.
3. Закон України “Про інвестиційну діяльність” //Голос України.-1991.- №225.
4. Закон України “Про цінні папери і фондову біржу” //Голос України. - 1991.- № 133.
- 5.Указ Президента України “Про грошову реформу в Україні” //Вісник Національного банку України. – 1996. - №5.
- 6.Приєднання України до статті VIII Статуту МВФ //Вісник Національного банку України. – 1997. - №7.
7. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. - Київ, Вип. 64.
- 8.. Закон „Про господарські товариства”.
- 9.. Законодавство України про працю (збірник нормативних документів) - К.: Україна, 2005.
10. Пашутинський Є.К. Зразки положень про структурні підрозділи (Кадри підприємства) (2-е видання). - К.: КНТ, 2006. - 236 с.
11. Порядок ліцензування певних видів господарської діяльності у будівництві, затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 05.12.2007 р. № 1396 „Про ліцензування певних видів господарської діяльності у будівництві”.
12. Посадові інструкції (керівники), 2003. - Київ.

Рекомендована література

13. Акіліна О.В., Пасічник В.Г. Економічне обґрунтування господарських рішень: Навчальний посібник. - Київ: Центр навчальної літератури, 2005. - 144 с.
14. Савельєв В.С., Єськов О.Л. Управління персоналом: Навчальний посібник. – К.: ВД „Професіонал”, 2005. – 336 с.
15. Богуславский Л.Д. Экономика теплогазоснабжения и вентиляции. – М.: Стройиздат,1988.
16. Горфинкель В.Я. Экономика предприятия. – М.: ЮНИТИ,1996.
17. Корман Я. Путь к свободной экономике. – М.: Экономика, 1992.
18. Маласикова Е.А. Экономика, організація і планування санітарно-технічних робіт. – М.: Стройиздат, 1988.
- 19.Педан М.П., Рогожин С.П. Управление экономикой строительства. - Киев: Вища школа, 1990.
20. Степанов И.С. Экономика строительства. - Москва: Юрайт, 1998.

Додаткова література

21. Бланк И.А. Управление активами и капиталом предприятия. - К.: Ника-Центр, Эльга, 2003. - 448 с.
22. Пономаренко О.І. Системні методи в економіці, менеджменті та бізнесі. Навч.посібник. - К.: Либідь, 1995.
23. Управління підприємницькою діяльністю. /А.В.Чупіс. - Суми: університет книга, 1999.