

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЕКОНОМІКА І ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до виконання контрольної роботи
для студентів напрямку підготовки
6.050701 – Електротехніка та електротехнології
заочної форми навчання

Обговорено і рекомендовано
на засіданні кафедри
теоретичної та прикладної
економіки
Протокол №10
від 19.05.2014 р.

Економіка і організація виробництва. Методичні вказівки до виконання контрольної роботи для студентів напрямку підготовки 6.050701 – Електротехніка та електротехнології заочної форми навчання / Укл.: Мініна О.В., Шадура-Никипорець Н.Т., Бобор Л.М. – Чернігів: ЧНТУ, 2014. – 19 с.

Укладачі: Мініна Оксана Валеріївна, кандидат економічних наук, доцент
Шадура-Никипорець Наталія Тимофіївна, кандидат економічних наук, доцент
Бобор Лариса Миколаївна, викладач

Відповідальний за випуск: Дерій Жанна Володимирівна, завідувач кафедри теоретичної та прикладної економіки, кандидат економічних наук, доцент

Рецензент: Іванова Наталія Володимирівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту інноваційної діяльності та державного управління Чернігівського національного технологічного університету

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
1 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗМІСТУ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ	5
2 ВСТУП	6
3 ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ВИРОБНИЦТВА	7
3.1 НЕОБХІДНІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ	7
3.2 ЗАВДАННЯ ТА ВИХІДНІ ДАНІ	9
3.3 КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	10
4 АНАЛІЗ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ ТА СОБІВАРТОСТІ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ	11
4.1 НЕОБХІДНІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ	11
4.2 ЗАВДАННЯ ТА ВИХІДНІ ДАНІ	12
4.3 КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	13
5 ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ДОХОДНОСТІ ТА ПРИБУТКОВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	14
5.1 НЕОБХІДНІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ	14
5.2 ЗАВДАННЯ ТА ВИХІДНІ ДАНІ	16
5.3 КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	16
6 ВИСНОВКИ.....	16
7 ПОРЯДОК ЗАХИСТУ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ	17
8 ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ	18
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	19

ПЕРЕДМОВА

Викладання дисципліни “Економічна і організація виробництва” обумовлено необхідністю формування у студентів напряму підготовки 6.050701 “Електротехніка та електротехнології” чіткої системи уявлень про цілісний комплекс об’єктивних економічних законів та закономірностей, що мають місце в процесі матеріального виробництва.

Предметом вивчення дисципліни “Економічна і організація виробництва” є організаційно-економічний механізм функціонування підприємства, формування та використання його ресурсного потенціалу з метою оптимізації економічних результатів діяльності.

Метою дисципліни “Економіка і організація виробництва” є оволодіння засобами підприємницької діяльності, ефективного використання обмежених ресурсів виробництва, організації та управління процесами господарювання в сфері виробництва та експлуатації в електроенергетиці.

Виконання студентами контрольної роботи є однією з форм самостійного вивчення дисципліни “Економічна і організація виробництва”. Дані вказівки призначені для надання методичної допомоги студентам заочної форми навчання при виконанні індивідуальної самостійної роботи.

Метою контрольної роботи є узагальнення, поглиблення та закріплення теоретичних знань за допомогою самостійного опрацювання студентами навчальної та спеціальної наукової літератури, проведення самостійного дослідження аналізу організаційно-економічних процесів сучасного підприємства електричних мереж.

Методичні вказівки містять необхідні теоретичні відомості, вихідні дані, рекомендовану літературу та контрольні питання.

1 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗМІСТУ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

У процесі виконання контрольної роботи студент повинен провести техніко-економічні розрахунки, пов'язані з економічною оцінкою ефективності використання засобів виробництва, визначенням поточних витрат, собівартості транспортування енергії, прибутку підприємства електричних мереж.

Структура контрольної роботи має визначатися логічною послідовністю розв'язання поставлених завдань і включати:

Вступ.

1. Дослідження ефективності використання основних засобів виробництва.

2. Аналіз витрат підприємства електричних мереж та собівартості транспортування електричної енергії.

3. Дослідження показників доходності та прибутковості підприємства.

Висновки.

Література.

При оформленні роботи необхідно дотримуватися наступних вимог:

– контрольна робота має бути написана українською мовою;
– текст роботи виконується з одного боку аркуша формату А-4 і обмежується полями (20 мм з усіх сторін);

– перший аркуш роботи – титульний, другий – зміст, останній – список використаної літератури;

– всі сторінки, крім титульної нумеруються, номер проставляється у верхньому правому куті сторінки;

– структурні частини контрольної роботи, такі як зміст, вступ, висновки, список використаних джерел, додатки, не нумерують. Нумерації підлягають розділи та підрозділи;

– зміст графічного матеріалу (рисунок, діаграми) має доповнювати текст роботи, поглиблювати розкриття суті явища, наочно ілюструвати думки автора, і тому в тексті на кожну з них повинно бути посилання з коментарем;

– графічний матеріал (схеми, графіки тощо) слід подавати в роботі безпосередньо після тексту, де їх згадано вперше, або на наступній сторінці. Він повинен бути розміщений так, щоб його було зручно розглядати без повороту контрольної роботи чи з поворотом за годинниковою стрілкою;

– на графіках, які містять дослідні криві, слід показувати точки, які безпосередньо одержані з розрахунків. На осях повинні бути зроблені підписи чи позначення величин, за якими вони викладені. Якщо на осях є поділки, то необхідно вказати одиниці виміру величин. Всі ілюстрації однакового характеру слід оформлювати за одним зразком;

– ілюстрації позначають словом “Рисунок” і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій у додатках. Номер ілюстрації має складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка, наприклад: “Рисунок 1.2” (другий рисунок першого розділу).

Після номеру рисунку ставиться тире і з великої літери подається назва ілюстрації (наприклад, Рисунок 1.2 – Модель відкритої економіки);

– номер і назву рисунка розміщують симетрично під рисунком, вирівнюють “По центру”. При посиланні на рисунок вказують його повний номер (наприклад, рисунок 1.2).

– кожна таблиця повинна мати назву і подвійний номер (номер розділу і порядковий номер таблиці у даному розділі), які розміщують над таблицею і друкують вирівнюючи по лівому краю сторінки. Слово “Таблиця” та її назву починають з великої літери. Між номером таблиці і її назвою ставиться тире (наприклад, Таблиця 1.1 – Динаміка індексу цін);

– таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті так, щоб її можна було читати без повороту роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою.

– формули в контрольній роботі нумеруються в межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Нумери формул пишуть біля правого краю сторінки на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад: “(3.1)” (перша формула третього розділу);

– всі символи і числові коефіцієнти у формулі повинні бути розшифровані. Їх розшифровують безпосередньо під формулою, як правило, у тій же послідовності, в якій вони подані у формулі. Перший рядок розшифровки починають словом “де” без двокрапки після нього, значення кожного нового символу і числового коефіцієнта пишуть з нового рядка.

У процесі виконання контрольної роботи студент повинен поглибити та закріпити теоретичні знання, проаналізувати економічні результати діяльності підприємства електричних мереж, набути необхідні навички для прийняття обґрунтованих організаційно-економічних рішень.

2 ВСТУП

У вступі коротко викладається значення економічного підходу до вивчення процесів організації та діяльності підприємств електричних мереж. Висвітлюється важливість дисципліни “Економіка і організація виробництва”, яка не тільки пояснює механізм функціонування підприємства, але і являється теоретичною основою для економічного обґрунтування технічних та інженерних рішень у енергетичній сфері.

Вступ повинен бути коротким за формою, але об’ємним за змістом (1-2 стор.). У ньому необхідно обґрунтувати такі обов’язкові елементи.

Актуальність роботи – пояснення в чотирьох-п’яти реченнях, чому дана дисципліна є важливою і своєчасною з теоретичного наукового погляду та з погляду господарської практики.

Мета дослідження – головна ціль, ідея, якій підпорядкована робота.

Завдання роботи – конкретні теоретичні та практичні задачі, які студент збирається вирішити для досягнення головної мети дослідження.

Також у вступі повинні бути зазначені основні методи дослідження, що використані у контрольній роботі.

3 ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ВИРОБНИЦТВА

3.1 НЕОБХІДНІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Основні засоби підприємства – частина засобів виробництва, які приймають участь у виробничому процесі багаторазово, не змінюючи при цьому свою споживчу вартість, мають власну вартість і переносять її на вартість готової продукції по частинах у вигляді амортизації.

У практичній діяльності використовують такі види вартісних оцінок основних засобів: первісна, відновна, балансова, залишкова, ліквідаційна, середньорічна.

Первісна вартість являє собою суму витрат на придбання, транспортування та монтаж елементів основних засобів у цінах того року, коли вони введені в дію. Величина первісної вартості дорівнює фактично здійсненим капітальним вкладенням.

Відновна вартість – це вартість відтворення раніше введених основних засобів в цінах та тарифах даного року в сучасних умовах.

Залишкова вартість – це вартість основних засобів з урахуванням їх зношування.

Ліквідаційна вартість – це сума грошових коштів, яка може бути отримана підприємством від реалізації обладнання та інших елементів основних засобів після закінчення терміну їх експлуатації.

Середньорічна вартість основних засобів передбачає оцінку об'єктів основних виробничих засобів з урахуванням строку їх введення або вилучення з експлуатації. Її розраховують за формулою:

$$ОВЗ_{с/р} = ОВЗ_{п.р.} + ОВЗ_{вв.} \cdot \frac{n_1}{12} - ОВЗ_{вив.} \cdot \frac{n_2}{12}, \quad (3.1)$$

- де, $ОВЗ_{п.р.}$ – вартість основних засобів підприємства на початок року, грн.;
- $ОВЗ_{вв.}$ – вартість введених у виробництво протягом року основних виробничих засобів, грн.;
- $ОВЗ_{вив.}$ – вартість вилучених з виробництва протягом року основних виробничих засобів, грн.;
- n_1 – строк залучення у виробництво (число повних місяців до кінця року) основних виробничих засобів, місяців;
- n_2 – строк вилучення з виробництва (число повних місяців до кінця року) основних виробничих засобів, місяців.

Динаміку величини основних засобів у вартісному вимірі кількісно можна оцінити за допомогою показників руху – коефіцієнтів оновлення та вибуття.

Коефіцієнт оновлення показує, на яку суму було введено засобів ($ОВЗ_{вв.}$) порівняно з їх вартістю на кінець підзвітного періоду ($ОВЗ_{к.р.}$) і розраховується як їх співвідношення.

Коефіцієнт вибуття основних засобів з виробництва показує, на яку суму були вилучені засоби (ОВЗ_{вив.}) порівняно з їх вартістю на початок підзвітного періоду (ОВЗ_{п.р.}).

У процесі виробництва основні засоби піддаються фізичному та моральному зношуванню. З метою повного відновлення основних засобів на підприємстві здійснюється процес амортизації.

Амортизація – це поступове перенесення вартості основних засобів на вартість виготовленої продукції з метою накопичення коштів для повного їх відновлення (реновації).

Грошовим виразом розміру амортизації є амортизаційні відрахування, які відповідають ступеню зношення основних засобів та виступають важливою частиною поточних витрат на виробництво продукції.

Величина амортизаційних відрахувань визначається на основі норм амортизації – це встановлений розмір амортизаційних відрахувань на повне відтворення (реновацію) основних засобів за певний період часу по конкретному їх виду, виражений у відсотках до їх балансової вартості. Як правило, норма амортизації встановлюється у розрахунку на рік.

Підприємства в Україні можуть застосувати методи амортизації основних засобів, передбачені податковим законодавством, а саме: прямолінійний (рівномірний), метод зменшення залишкової вартості, прискореного зменшення залишкової вартості, кумулятивний, виробничий.

При розрахунку річної суми амортизаційних відрахувань підприємств електричних мереж (ПЕМ) доцільно скористатись прямолінійним методом амортизації.

Норма амортизаційних відрахувань (H_a) при прямолінійному методі встановлюється в залежності від нормативного терміну служби ($T_{сл}$):

$$H_a = \frac{ОВЗ_{пер.} - ОВЗ_{л.}}{ОВЗ_{пер.} \cdot T_{сл}} \cdot 100, \quad (3.2)$$

де $ОВЗ_{пер.}$ – первісна вартість ОВЗ, грн.;

$ОВЗ_{л.}$ – ліквідаційна вартість ОВЗ, грн.;

$T_{сл}$ – нормативний термін служби, років.

Нормативний термін служби обладнання – це тривалість його експлуатації у роках, встановлена з урахуванням морального та фізичного зношування, в умовах запланованого рівня використання обладнання, його виробництва та оновлення випуску.

Сума амортизації (річна) ($A_{річ}$) розраховується з урахуванням середньорічної балансової вартості основних виробничих засобів та відповідних норм амортизації (H_a):

$$A_{річ} = \frac{ОВЗ_{с/р} \cdot H_a}{100\%}. \quad (3.3)$$

Показники ефективності використання основних виробничих засобів енергетичного підприємства умовно можна поділити на дві групи:

узагальнюючі й часткові. До узагальнюючих показників відносять фондівдачу, фондомісткість, фондоозброєність праці.

Фондовідда (Ф_{Від.}) – показник ефективності використання основних виробничих засобів, який характеризує обсяг виробленої підприємством продукції (Q) одиницею основних виробничих засобів (ОВЗ_{с/р}). Її можна розрахувати за формулою:

$$\Phi_{\text{Від.}} = \frac{Q}{\text{ОВЗ}_{\text{с/р}}}. \quad (3.4)$$

Фондомісткість (Ф_{Міс.}) представляє собою показник, зворотний показнику фондівдачі, тобто він показує, на яку суму потрібно придбати основних виробничих засобів підприємству для випуску одиниці продукції (послуг). Його можна обчислити за формулою:

$$\Phi_{\text{Міс.}} = \frac{\text{ОВЗ}_{\text{с/р}}}{Q}. \quad (3.5)$$

Під фондоозброєністю праці (Ф_{Озб.}) розуміють показник ефективності використання основних виробничих засобів працівниками підприємства, який розраховується за формулою:

$$\Phi_{\text{Озб.}} = \frac{\text{ОВЗ}_{\text{с/р}}}{\text{Ч}}. \quad (3.6)$$

До системи часткових показників використання основних виробничих засобів відносять коефіцієнт екстенсивного використання обладнання, коефіцієнт інтенсивного використання обладнання, коефіцієнт інтегрального використання обладнання, коефіцієнт змінності.

3.2 ЗАВДАННЯ ТА ВИХІДНІ ДАНІ

Вартість основних засобів ПЕМ на початок року склала ОВЗ_{п.р.(пер.)}. Протягом наступного року передбачено введення в експлуатацію основних засобів на суму ОВЗ_{вв.} та виведення з експлуатації основних засобів на суму ОВЗ_{виб.}. На підприємстві діє прямолінійний метод амортизації. Річний обсяг корисно доведеної до споживачів електроенергії (Q_{к.д.}), чисельність персоналу (Ч) та інші вихідні дані для розрахунків наведені в таблиці 3.1.

Визначити:

- 1) середньорічну вартість ОВЗ;
- 2) річні норму та суму амортизації;
- 3) показники руху ОВЗ;
- 4) показники ефективності використання ОВЗ.

Номер варіанта задається викладачем.

Таблиця 3.1 – Вихідні дані для розрахунків

Показники	Варіанти									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОВЗ _{п.р.} , млн. грн.	50	41	59	63	48	86	92	61	75	56
ОВЗ _{вв.} , млн. грн.	5	4	6,1	6,8	7,2	7,5	8,6	4,1	9,2	7,4
ОВЗ _{виб.} , млн. грн.	1,9	2,8	1,5	2,7	0,8	3,6	3,9	1,4	3,2	4,8
Дата введення в експлуатацію	01.06	01.08	30.04	01.02	31.08	01.05	31.05	01.10	31.03	30.06
Дата вибуття з експлуатації	31.01	01.02	01.03	01.04	01.07	31.07	31.08	01.09	30.09	01.10
Термін експлуатації ОВЗ, років	15	20	25	18	15	20	25	30	20	25
Ліквідаційна вартість ОВЗ, млн. грн.	5	4	3	6	3,5	4,5	3,8	4,7	2,9	3,3
Річний обсяг енергії, млн.грн.	30	38	120	80	60	55	75	45	68	50
Чисельність персоналу, чол.	50	40	30	55	45	60	70	75	35	65

3.3 КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1) Дайте визначення основних засобів підприємства. Наведіть приклади засобів виробництва, котрі відносяться до основних засобів на електроенергетичних підприємствах.

2) Поясніть, чим відрізняється фізичний та моральний знос?

3) Які існують види вартості основних засобів? Який між ними існує взаємозв'язок?

4) За допомогою яких показників можна оцінити динаміку основних засобів на підприємстві електричних мереж?

5) За допомогою яких показників можна оцінити ефективність використання основних засобів виробництва?

6) Поясніть, які особливості має метод прямолінійної амортизації у порівнянні з методом зменшення залишкової вартості?

7) Які специфічні показники використовують для оцінки ефективності використання основних засобів на підприємствах електроенергетики?

4 АНАЛІЗ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ ТА СОБІВАРТОСТІ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

4.1 НЕОБХІДНІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Підприємство електричних мереж у процесі свого функціонування несе певну величину витрат.

Витрати – це грошова оцінка вартості матеріальних, трудових, фінансових, природних, інформаційних та інших видів ресурсів на виробництво та реалізацію продукції за певний період.

Витрати підприємства, пов'язані з виробництвом та реалізацією продукції основного виду, яка забезпечує основну частину доходу підприємства називають операційними (поточними) витратами. Витрати підприємства, які не пов'язані з основним видом діяльності являються інвестиційними витратами.

Слід відрізнити витрати загальні і витрати на одиницю продукції. Загальні витрати – це витрати на весь обсяг продукції за певний період. Їх сума залежить від тривалості періоду і кількості виготовленої продукції. Витрати на одиницю продукції обчислюються як середні за певний період, якщо продукція виготовляється постійно або серіями.

Визначення витрат на підготовку та виробництво продукції і її збут у вартісній формі є собівартістю продукції.

Собівартість продукції комплексно характеризує використання всіх ресурсів підприємства і визначає загальну суму витрат на виробництво одиниці продукції, а, значить, і рівень техніки, технології та організації виробництва.

Для енергетики витрати, що розраховуються для електростанцій і мереж, являють собою виробничу собівартість, а витрати по енергосистемі загалом формують повну собівартість продукції.

Розрахунок собівартості можна здійснювати за двома методами: за допомогою калькуляції собівартості одиниці продукції та на основі кошторису витрат. Для підприємств енергетики традиційно використовують метод розрахунку собівартості енергії на основі кошторису витрат.

Кошторис виробництва – це витрати підприємства, пов'язані з основною його діяльністю за певний період, незалежно від того, відносяться вони на собівартість продукції в цьому періоді чи ні.

Кошторис виробництва складається за економічними елементами, характеризує величину загальних витрат на весь обсяг виробництва ($V_{\text{зар}}$) і для підприємств електричних мереж включає наступні види витрат:

- витрати на заробітну плату персоналу ($V_{\text{з/п}}$);
- витрати на соціальні нарахування ($V_{\text{с.нар.}}$);
- амортизація ($V_{\text{ам}}$);
- витрати на допоміжні матеріали для поточного ремонту ($V_{\text{мат}}$);
- інші витрати ($V_{\text{інш.}}$).

Загальні витрати ПЕМ визначаються за формулою:

$$V_{\text{заг}} = V_{\text{з/п}} + V_{\text{с.нар.}} + V_{\text{мат}} + V_{\text{ам}} + V_{\text{інш.}} \quad (4.1)$$

Річні витрати на амортизацію визначаються за діючими або за середньогалузевими нормами амортизації:

$$V_{\text{ам.}} = \bar{N}_{\text{ам.}} \cdot \text{ОВЗ}_{\text{с/р.}} = \bar{N}_{\text{ам.}} \cdot N_{\text{вст.}} \cdot k_{\text{пит.}}, \quad (4.2)$$

де $\bar{N}_{\text{ам}}$ – середня річна норма амортизації, %;
 $N_{\text{вст.}}$ – встановлена потужність енергетичного підприємства, МВт;
 $k_{\text{пит.}}$ – коефіцієнт питомих капіталовкладень, грн./кВт.

Річні витрати на заробітну плату для діючого об'єкту визначаються на основі повного фонду оплати праці, а для планових розрахунків використовується формула:

$$V_{\text{з/п}} = Ч \cdot \text{ЗП}_{\text{с/р}}^1 = k_{\text{шт.}} \cdot N_{\text{вст.}} \cdot \text{ЗП}_{\text{с/р}}^1, \quad (4.3)$$

де $\text{ЗП}_{\text{с/р}}^1$ – середня річна заробітна плата працівника, грн.;
 $N_{\text{вст.}}$ – встановлена потужність енергопідприємства, МВт;
 $k_{\text{шт.}}$ – штатний коефіцієнт, чол./кВт.

Витрати на соціальні нарахування визначаються пропорційно до витрат на заробітну плату за ставками відповідно до чинного законодавства. Витрати на поточний ремонт визначаються пропорційно до амортизаційних витрат, а інші витрати – пропорційно до всіх умовно-постійних витрат.

Сума витрат на заробітну плату, соціальні нарахування, допоміжні матеріали, поточний ремонт та інші витрати називаються річні витрати на експлуатацію.

На основі кошторису витрат визначається собівартість транспортування електроенергії ПЕМ:

$$C/V = \frac{V_{\text{заг}}}{Q_{\text{к.д}}}, \quad (4.4)$$

де $Q_{\text{к.д.}}$ – обсяг корисно доведеної до споживача енергії.

Корисний відпуск електроенергії споживачам дорівнює кількості електроенергії, відпущеної із шин станції, за вирахуванням втрат в електромережах.

4.2 ЗАВДАННЯ ТА ВИХІДНІ ДАНІ

Підприємство електричних мереж закуповує річний обсяг електричної енергії ($Q_{\text{вал.}}$) $650 \cdot 10^3$ МВт·год та має втрати електроенергії у мережі, що становлять 12%.

Визначити:

- 1) величину річних витрат на амортизацію;
- 2) величину річних експлуатаційних витрат підприємства;

- 3) кошторис річних витрат підприємства електричних мереж;
- 4) собівартість транспортування електричної енергії;
- 5) проаналізуйте структуру витрат ПЕМ.

Номер варіанта задається викладачем. Вихідні дані наведено в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Вихідні дані для розрахунків

Показники	Варіанти									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Встановлена потужність об'єкту, МВт.	3,5	4	5	5,5	6	4,2	4,8	7	10	8
Середня норма амортизації, %	4,7	4,5	5	4,2	5	4,7	4,5	5	4,2	5
Середньорічна зарплата, тис.грн.	22	24	25	26	27	23	24,8	25,6	22,9	23,5
Коефіцієнт питомих капіталовкладень, тис.грн./кВт	2,5	3,0	2,7	2,8	2,6	2,58	2,64	2,75	2,9	2,75
Штатний коефіцієнт, чол. / МВт	0,6	0,7	0,8	0,9	0,5	0,55	0,65	0,75	0,6	0,7
Норма витрат на ремонт, %	20	10	15	18	14	20	10	15	18	14
Норма інших витрат, %	5	4	6	5	4	6	5	4	6	5

4.3 КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

- 1) Дайте визначення витрат виробництва. За якими ознаками здійснюється класифікація витрат? Які існують види витрат?
- 2) Що характеризує показник “собівартість продукції”?
- 3) Поясніть методику визначення собівартості продукції за допомогою калькуляції?
- 4) Поясніть зміст показників “штатний коефіцієнт” та “коефіцієнт питомих капіталовкладень”.
- 5) Які елементи витрат підприємств електричних мереж відносять до експлуатаційних витрат? Чому?
- 6) Що характеризує кошторис витрат? Які особливості розрахунку кошторису витрат притаманний підприємствам електроенергетичної галузі?
- 7) Які елементи витрат включаються при розрахунку собівартості транспортування електроенергії?

5 ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ДОХОДНОСТІ ТА ПРИБУТКОВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

5.1 НЕОБХІДНІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

У процесі своєї діяльності (при виготовленні продукції, виконанні робіт, наданні послуг) підприємство несе витрати, пов'язані з даною діяльністю.

Поточні витрати – це витрати основного виду діяльності підприємства, тобто пов'язаної з виробництвом та реалізацією продукції (товарів, робіт, послуг), яка забезпечує основну частку його доходу.

За ступенем впливу обсягу виробництва на рівень витрат витрати поділяються на:

– постійні – це витрати, величина яких не залежить від обсягу виготовленої продукції в певних межах;

– змінні – це витрати величина яких за певний час залежить від обсягу виробництва продукції.

Загальні витрати являють собою суму постійних та змінних витрат:

$$V_{\text{заг.}} = V_{\text{Пост.}} + V_{\text{Зм.}}, \quad (5.1)$$

де $V_{\text{заг.}}$ – загальні витрати на весь обсяг виробництва, грн.;

$V_{\text{Пост.}}$ – постійні витрати, грн.;

$V_{\text{Зм.}}$ – змінні витрати, грн.

У ринкових умовах метою функціонування будь-якого підприємства є виготовлення і реалізація продукції для задоволення ринкових потреб та одержання певної суми доходу.

Доход від реалізації продукції (виручка) відображає загальні надходження від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) без вирахування наданих знижок, повернення проданих товарів та непрямих податків (податку на додану вартість, акцизного збору тощо). Доход від реалізації продукції основного виду можна визначити за формулою:

$$D_{\text{заг.}} = Q \cdot Ц, \quad (5.2)$$

де Q – обсяг продукції, од.;

$Ц$ – ціна одиниці продукції, грн.;

$D_{\text{заг.}}$ – доходи від реалізації продукції (виручка), грн.

Однак економічним позитивним підсумком виробничо-господарської діяльності підприємства є не доход, а прибуток.

Прибуток, як економічний показник, представляє собою різницю між ціною реалізації та собівартості продукції (товарів, робіт, послуг), між обсягом отриманої виручки та сумою витрат на виробництво та реалізацію продукції.

Для розрахунку прибутку необхідно визначити різницю між виручкою від продажу продукції та поточними загальними витратами підприємства:

$$Пр. = D_{\text{заг.}} - V_{\text{заг.}}, \quad (5.3)$$

де $Пр.$ – прибуток підприємства, грн.;

$D_{\text{заг.}}$ – доходи від реалізації продукції (виручка), грн.

Абсолютне значення прибутку, як показника, яке характеризує діяльність підприємства, недостатньо для визначення ефективності виробництва, так як на даний показник впливають потужність підприємства і інші фактори, які безпосередньо не характеризують рівень його господарювання. Тому важливо розрахунок абсолютного показника прибутковості ПЕМ.

Абсолютна величина прибутку за вирахуванням податку на прибуток (чистий прибуток), яка віднесена до витрат на виробництво або виробничих засобів чи капіталу підприємства, визначає порівняльний результат роботи підприємства, а відносна величина, яка отримується, називається рентабельністю.

Показник рентабельності продажів (R) характеризує, який прибуток з однієї гривні продажів отримує підприємство. Він розраховується за формулою:

$$R = \frac{\text{Пр}}{D} \cdot 100\%, \quad (5.4)$$

де, D – дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, послуг), грн.;

Пр – чистий прибуток, грн.

Рентабельність продукції ($R_{\text{п}}$) характеризує ефективність витрат на її виробництво і збут, і обчислюється за формулою:

$$R_{\text{п}} = \frac{\text{Пр}}{V_{\text{заг.}}} \cdot 100\%, \quad (5.5)$$

де, $V_{\text{заг.}}$ – загальні витрати, грн.;

Пр – чистий прибуток, грн.

Організуючи свою діяльність будь-яке підприємство обов'язково визначає обсяг беззбиткової діяльності ($Q_{\text{б/зб.}}$), котрий характеризує стан підприємства за котрого отримані доходи за своєю величиною відповідають загальним витратам (тобто прибуток рівний нулю).

Аналітично розрахунок обсягу беззбиткового виробництва можна визначити за формулою:

$$Q_{\text{б/зб.}} = \frac{V_{\text{Пост.}}}{C - V_{\text{Зм.}}^{\text{Сер.}}}, \quad (5.6)$$

де, $V_{\text{Пост.}}$ – постійні витрати, грн.;

$V_{\text{Зм.}}^{\text{Сер.}}$ – середні змінні витрати (величина змінних витрат на одиницю продукції), грн.;

C – ціна одиниці продукції без урахування непрямих податків, грн.

Якщо підприємство реалізовуватиме продукцію в обсязі, меншому за критичний обсяг виробництва, воно зазнає збитків, оскільки витрати перевищуватимуть виручку. Якщо обсяг реалізації продукції перевищуватиме

критичний обсяг виробництва, підприємство отримуватиме прибуток, оскільки виручка перевищуватиме витрати.

Якщо підприємство ставить на меті отримання певної величини прибутку, то воно може скористатись методикою “безбиткового обсягу” для визначення масштабів виробництва, котрі забезпечать отримання цільового прибутку.

5.2 ЗАВДАННЯ ТА ВИХІДНІ ДАНІ

Економічну діяльність ТЕС характеризують дані наведені у таблиці 5.1.

Визначте:

- 1) величину прибутку та рентабельність виробництва, якщо річний обсяг реалізації електроенергії на ТЕС становить 180 млн. кВт·год.;
- 2) який обсяг реалізації електроенергії забезпечить ТЕС безбиткову діяльність;
- 3) побудуйте графік безбитковості ТЕС;
- 4) який обсяг реалізації забезпечить підприємству отримання прибутку у розмірі 2 млн.грн.

Номер варіанта задається викладачем.

Таблиця 5.1 – Вихідні дані за варіантами

Показник	Номер варіанту									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Постійні витрати, млн.грн.	10	9,5	9	11	10	9,5	10	8,5	9	9,5
Змінні витрати на одиницю продукції, коп/кВт·год.	15	12	15	10	20	12	20	16	18	10
Ціна реалізації продукції (без ПДВ), коп/кВт·год.	20	22	23	24	25	20	22	23	24	25

5.3 КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

- 1) Поясніть різницю між постійними та змінними витратами?
- 2) Що включають до складу загальних витрат підприємства?
- 3) За якої умови підприємство здійснює безбиткову діяльність?
- 4) Який існує взаємозв'язок між показниками прибутку та виручки (доходу) підприємства?
- 5) Які існують показники прибутковості підприємства? Яка між ними різниця?

6 ВИСНОВКИ

Після розрахунків і проведеного в завданнях аналізу, робиться висновок про значення економічного підходу до вивчення виробничого процесу та діяльності підприємства електричних мереж.

7 ПОРЯДОК ЗАХИСТУ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

За десять днів до дати захисту всі студенти подають на кафедру зшитий остаточний варіант роботи з правильно оформленою титульною сторінкою. Порухення студентом без поважної причини вимог та термінів подання контрольної роботи тягне за собою її недопуск до захисту. Допуск до захисту несвоєчасно поданої роботи надає завідувач кафедри на підставі вмотивованої заяви студента.

Науковий керівник перевіряє контрольну роботу, робить зауваження на полях тексту і виносить свій висновок про виконану студентом роботу. На титульному аркуші науковий керівник пише: “допускається до захисту”, “допускається до захисту після доопрацювання” або “не допускається до захисту”.

У випадку внесення змін до остаточного варіанту контрольної роботи, вона має бути подана на кафедру для проходження нормоконтролю не пізніше, ніж за два дні до її планового захисту. Новий варіант подається обов’язково із зауваженнями наукового керівника до попереднього варіанту. Всі доповнення і зміни викладаються на аркушах паперу відповідного формату і розміщуються після додатків з відміткою параграфа, до якого вони відносяться.

Дата і час захисту контрольної роботи встановлює кафедра. Може проводитися захист лише тих робіт, які були вчасно подані та допущені до захисту. Процедура захисту контрольної роботи складається з відповідей на зауваження та запитання наукового керівника з теми роботи.

Під час захисту роботи студент повинен продемонструвати ґрунтовні знання теоретичних і практичних аспектів проблеми, відповісти на поставлені запитання, ілюструючи їх за необхідності таблицями, схемами та графіками. Відповіді на запитання мають бути короткими, чіткими і зрозумілими.

Після захисту контрольна робота остаточно оцінюється за двобальною системою (“зараховано” або “не зараховано”). Якщо студент отримує оцінку “не зараховано”, то він не допускається до складання підсумкового екзамену (заліку) з дисципліни.

Оцінка виставляється на титульній сторінці контрольної роботи. Якщо своєчасний захист роботи не відбувся, студент має право захистити роботу відповідно до “Положення про систему підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу студентів”, затвердженого наказом ректора ЧДТУ №20 від 10.02.2005 р.

8 ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Вступ. Енергетичне підприємство і основи його організації

Економіка як галузь науки. Предмет і завдання курсу “Економіка і організація виробництва”. Особливості енергетичного виробництва. Поняття підприємства. Цілі та напрями діяльності. Місце підприємств енергетичного комплексу в структурі національної економіки.. Класифікація і структура підприємства. Основи організації підприємства.

Тема 2. Основний капітал в енергетиці. Основи організації ремонтного господарства.

Поняття, склад і структура основних засобів енергетичного підприємства. Методи оцінки основних засобів. Знос, амортизація та відтворення основних засобів. Поняття та види виробничої потужності енергетичного підприємства. Ефективність використання основних засобів. Організація ремонтного господарства.

Тема 3. Оборотний капітал енергетики

Поняття, склад та джерела формування оборотних коштів. Нормування оборотних коштів. Показники та шляхи ефективного використання оборотних коштів. Напрямки прискорення оборотності обігових коштів.

Тема 4. Персонал підприємства

Кадровий потенціал підприємства. Класифікація персоналу енергетичних підприємств. Особливості праці в енергетиці. Розрахунок чисельності працюючих. Нормування праці на енергетичному підприємстві. Продуктивність праці і резерви її підвищення.

Тема 5. Організація оплати праці в енергетиці

Поняття та функції заробітної плати. Генеральна і галузева тарифні угоди, колективний договір. Організація і планування заробітної плати. Форми і системи заробітної плати. Фонд оплати праці на підприємстві.

Тема 6. Витрати виробництва і собівартість продукції в енергетиці

Поняття і класифікація витрат. Поняття і види собівартості. Поточні витрати на передачі енергії. Повна собівартість енергії корисно доведеної до споживача. Шляхи зниження собівартості енергії.

Тема 7. Ціни та тарифи на енергетичну продукцію

Загальна характеристика ціни. Функції ціни. Поняття та види тарифів. Загальні принципи побудови тарифів. Формування роздрібного тарифу на електроенергію в умовах енергоринку. Перспективні тенденції ціноутворення в енергетиці.

Тема 8. Фінансово-економічні результати діяльності в енергетиці

Поняття про ефект і ефективність. Характеристики фінансової діяльності підприємства. Формування і використання прибутку. Ефективність діяльності підприємства. Показники економічної ефективності.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Бондар Н.М. Економіка підприємства: Навч. посібник. – К.: А.С.К., 2004. – 400 с.
2. Володькіна М.В. Економіка промислового підприємства: Навч. посібник. – К.: ЦНЛ, 2004. – 196 с.
3. Економіка підприємства: Підручник / За заг. ред. д.е.н., проф. Л.Г. Мельника. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2004. – 648 с.
4. Кулішов В.В. Економіка підприємства: теорія і практика: Навч. посіб. – К.: Ніка-Центр, 2002. – 216 с.
5. Мельник Л.Г., Корінцева О.І., Сотник І.М. Економіка енергетики: Навчальний посібник. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2006. – 238 с.
6. Мельник Л.Г. Экономика предприятия: Конспект лекций: Учебное пособие / Л.Г. Мельник, А.И. Каринцева. – Сумы: Университетская книга, 2002. – 398 с.
7. Самсонов В.С. Экономика предприятий энергетического комплекса: Учеб. для вузов / В.С. Самсонов, М.А. Вяткин. – 2-е изд. – М.: Высш. шк., 2003. – 416 с.
8. Федешин Б.П. Економіка енергетики: Навчальний посібник для студентів енергетичних спеціальностей вищих навчальних закладів. – Тернопіль: астон, 2003. – 160 с.
9. Харів П.С. Економіка підприємства: Збірник задач і тестів: Навч. посібник. – 2-ге вид., стер. – К.: Знання, 2006. – 301 с.
10. Шаповал В.М. Економіка підприємства: Навчальний посібник / В.М. Шаповал, Р.Н. Аврамчук, О.В. Ткаченко. – К.: ЦНЛ, 2003. – 287 с.
11. Экономика и управление в энергетике: учеб. пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений / Т.Ф. Басова, Н.Н. Кожевникова, Э.Г. Леонова и др.; Под ред. Н.Н. Кожевникова. – М.: Издательский центр “Академия”, 2003. – 384 с.
12. Экономика энергетики: учеб. пособие / Н.В. Нагорная; Дальневосточный государственный технический университет. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2007. – 157 с.
13. Экономика энергетики: учеб. пособие для вузов / Н.Д. Роголѳ, А.Г. Зубкова, И.В. Мастерова и др.; под ред. Н.Д. Роголѳа. – М.: Издательство МЭИ, 2005. – 288 с.
14. Blank L., Tarquin A. Basics of Engineering Economy. – New York: McGraw-Hill, 2008. – 436 p.
15. Blank L., Tarquin A. Engineering Economy. – New York: McGraw-Hill, 2011. – 640 p.
16. http://borgolova.ampei.ru/students/mpei/energy_economy
17. http://www.dstu.dp.ua:8080/Portal/WWW/docz.php?id_pred=1958&id_spez=29&bsm=0&id_fac=6&kurs=4
18. http://energouniver.ru/load/ehkonomika_ehnergetiki_nagornaja_vn_2007_g/10-1-0-166