

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

**Навчальна програма, методичні вказівки та контрольні завдання з  
дисципліни "Економіка підприємства" для студентів спеціальності  
7(8). 092501 – автоматизоване управління технологічними процесами і  
виробництвами**

Затверджено  
на засіданні Вченої ради  
академії  
Протокол № від . .2013

**Дніпропетровськ НМетАУ 2013**

УДК 338.45

Методичні вказівки до вивчення дисципліни "Економіка підприємства" для спеціальності 7(8). 092501 – автоматизоване управління технологічними процесами і виробництвами

/Укл.: Л.І. Сомова, Л.М. Проха, М.М. Хитько. – Дніпропетровськ: НМетАУ, 2013. – 25 с.

Наведено методику, структуру та методичні вказівки до виконання контрольного завдання з дисципліни «Економіка підприємства» призначені для студентів спеціальності 7(8). 092501 – автоматизоване управління технологічними процесами і виробництвами

Укладачі: Л.І. Сомова, канд. екон. наук, доц.  
Л.М. Проха, ст.викл.  
М.М. Хитько, асистент

Відповідальна за випуск С.Б. Довбня, д-р екон. наук, проф.

Рецензент Т.В. Семенова, канд. екон. наук, доц. (НМетАУ)

Підписано до друку 13.05.2013. Формат 60x84 1/16. Папір друк. Друк плоский.

Облік.-вид. арк. 1,88. Умов. друк. арк.1,86. Тираж 100 пр. Замовлення №

Національна металургійна академія України  
49600, м. Дніпропетровськ-5, пр. Гагаріна, 4

---

Редакційно-видавничий відділ НМетАУ

## ЗМІСТ

ВСТУП.....

1. НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА, МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ТА  
ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ.....

2. КОНТОЛЬНІ ЗАВДАННЯ.....

ЛІТЕРАТУРА.....

## ВСТУП

На сьогоднішній день в умовах жорсткої конкуренції, перманентності змін на зовнішніх ринках перед металургійними підприємствами постає важливе завдання удосконалення та раціоналізації діяльності у відповідності до сучасних умов господарювання, підвищення конкурентоспроможності продукції. Такі удосконалення потребують ефективного використання ресурсів підприємства, що є предметом вивчення дисципліни "Економіка підприємства". Підготовка висококваліфікованих кадрів для підприємств переробної галузі є особливо актуальним завданням, що забезпечує високий кадровий потенціал таких підприємств.

Якісна підготовка студентів спеціальності 7(8). 092501 – автоматизоване управління технологічними процесами і виробництвами передбачає не тільки обізнаність у виробничих процесах та особливостях їх організації, але й всебічну підготовку з суміжних галузей знань, у тому числі з економіки. Навчальна дисципліна "Економіка підприємства" є нормативною і входить до циклу дисциплін професійно-практичної підготовки. Важливість обізнаності студентів – майбутніх спеціалістів та науковців – з методикою економічних обчислень полягає в необхідності прогнозування основних техніко-економічних показників, а також очікуваного економічного ефекту від реалізації техніко-технологічних рішень.

Головним завданням вивчення дисципліни є засвоєння знань та придбання навичок, необхідних для господарювання, тобто прийняття рішень про використання обмежених ресурсів на підприємстві. У результаті вивчення дисципліни студент повинен:

***знати:***

- коло питань, що пов'язані з прийняттям рішень про ефективне використання обмежених ресурсів на підприємстві;
- основні принципи раціональних, тобто ефективних дій господарювання;
- систему техніко-економічних показників, які характеризують діяльність підприємства в ринкових умовах;

***вміти:***

- обраховувати собівартість продукції (послуг) та окремих виробів;

- обчислювати величину загального та оподаткованого прибутку та визначити рентабельність у різних модифікованих формах;
- оцінювати ефективність технічних та організаційних нововведень та їх вплив на діяльність підприємства.

# **1. НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА, МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ТА ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ**

## **Тема 1. Підприємство як суб'єкт господарювання**

Поняття підприємства як організаційної та економічно самостійної первинної ланки виробничої сфери. Головні напрями діяльності підприємства: маркетингова, інноваційна, виробничо-збутова, економічна, соціальна, зовнішньоекономічна діяльність. Правові основи функціонування підприємства. Класифікація підприємств за різними ознаками (мета і характер діяльності, форма власності майна, належність капіталу, розміри тощо). Структура металургійного підприємства. Внутрішнє і зовнішнє середовище підприємства. Система обліку на підприємстві: види обліку (оперативно-технічний, статистичний, бухгалтерський, податковий), характерні відміни, взаємозв'язок, національні стандарти бухгалтерського обліку. Система техніко-економічних показників (ТЕП) роботи підприємств.

### **Методичні вказівки**

Мета вивчення теми – визначення поняття "підприємство" та законодавства, що регулює усі напрямки його діяльності, видів підприємств та їх об'єднань в Україні.

При вивченні системи обліку студент повинен відрізнити особливості бухгалтерського фінансового та управлінського обліку.

Особливу увагу слід приділити вивченню економічних показників, які характеризують ефективність використання ресурсів підприємства і результатів його діяльності, а також принцип розрахунку більшості з них.

Студент повинен знати складові системи техніко-економічних показників, що характеризують обсяг виробництва, використання окремих видів матеріальних ресурсів, основних і оборотних засобів, трудових ресурсів, фінансові результати діяльності підприємства та ін.

### **Питання для самоконтролю**

1. Чому головні виробничі функції в економіці пов'язані з підприємством?
2. Які Закони України регулюють діяльність підприємства?
3. Назвіть ознаки, за якими класифікуються підприємства.
4. Навіщо на підприємстві потрібні і бухгалтерський і управлінський облік? Хто є користувачами цих видів обліку?
5. Що таке "економічний зміст" показників роботи підприємства?

## **Тема 2. Основні засоби, нематеріальні ресурси та активи**

Класифікація основних засобів, її роль та призначення, ознаки.

Оптимізація структури основних засобів в умовах ринкової економіки.

Основні засоби як вартісна категорія. Первісна і відносна (переоцінена), повна і залишкова, справедлива, ліквідаційна вартість, та вартість, яка амортизується.

Спрацювання, амортизація і відтворення основних засобів (кругообіг). Умови щодо розширеного відтворення. Амортизаційна політика в Україні. Вплив методу амортизації на ТЕП роботи підприємства. Механізм впливу заходів технологічного, технічного і організаційного характеру на поліпшення використання основних засобів і ТЕП роботи підприємства.

Нематеріальні ресурси: поняття, види, вплив їх використання на конкурентоспроможність продукції на ринку.

### **Методичні вказівки**

Мета вивчення теми – засвоєння студентами поняття, складу, структури і методів оцінки и основних фондів, їх фізичного зносу та матеріального старіння, вплив різних методів амортизації на собівартість продукції, системи показників використання основних фондів і методів їх розрахунків, економічних важелів і стимулів поліпшення використання основних фондів.

Студент повинен мати чітке уявлення про роль основних фондів в процесі виробництва, їх склад і структуру. Необхідно вивчити методи оцінки, переоцінки основних фондів, їх впливу на показники роботи підприємства.

Необхідно знати сутність процесів фізичного зносу і морального старіння основних фондів.

Особливу увагу слід приділити вивченню питань амортизації основних фондів, амортизаційної політики в Україні на сучасному етапі розвитку, а також впливу методів амортизації на собівартість продукції і прибуток.

Не менш важливим є засвоєння методів розрахунків використання основних фондів, їх зв'язку з іншими показниками роботи підприємства, шляхів підвищення ефективності використання основних фондів.

### **Питання для самоконтролю**

1. Які основні ознаки основних фондів?
2. Охарактеризуйте склад і структура основних фондів.
3. Назвіть основні вартісні показники для оцінки основних фондів.
4. Які методи амортизації можуть бути застосовані в совах українських підприємств?
5. Які показники застосовуються для оцінки використання основних фондів?
6. Які шляхи поліпшення використання основних фондів?

### **Тема 3. Оборотні кошти**

Оборотні кошти: визначення, функціональна і елементарна структура. Нормовані оборотні кошти. Загальні принципи нормування оборотних коштів.

Джерела формування та поповнення оборотних коштів. Власні і залучені кошти. Коротко- та довгострокові кредити. Товарний кредит.

Кругообіг оборотних коштів. Напрямки зменшення потреби в коштах на кожній стадії кругообігу.

Економічне значення прискорення обертання оборотних коштів. Можливі господарчі ситуації, що призводять до прискорення оборотності обігових коштів: причини і наслідки щодо узагальнюючих показників роботи підприємства.



### **Методичні вказівки**

Мета вивчення теми – засвоєння значення і основних напрямків економії матеріальних ресурсів на підприємстві, сутність, склад, структура оборотних коштів, шляхи поліпшення використання обігових коштів.

Вивчення складу і структури оборотних коштів необхідно ув'язати з кругообігом оборотних коштів та впливом прискорення обертання оборотних коштів на техніко-економічні показники роботи підприємства.

Особливу увагу студент повинен звернути на принципи та методи нормування оборотних коштів, розрахунки нормативів окремих елементів оборотних коштів, систему показників використання оборотних коштів та шляхи їх поліпшення.

### **Питання для самоконтролю**

1. Який склад і структура оборотних коштів?
2. Назвіть стадії кругообігу оборотних коштів.
3. Які існують джерела формування оборотних коштів?
4. Які основні принципи і методи нормування оборотних коштів?
5. Назвіть основні шляхи прискорення оборотності оборотних коштів.

### **Тема 4. Персонал**

Персонал: визначення, класифікація, структура, кадрова політика.

Механізм впливу зростання продуктивності праці на узагальнюючі роботи підприємства.

Проблема зайнятості, приховане безробіття: причини виникнення та наслідки для підприємства.

### **Методичні вказівки**

Мета вивчення теми – засвоєння класифікації і структури персоналу підприємства, механізм впливу зростання продуктивності праці на узагальнюючі показники роботи підприємства.

При вивченні класифікації і структури персоналу треба приділити увагу розрахункам чисельності персоналу на нормованих і ненормованих роботах, кадровій політиці на підприємстві.

Треба уявити принципи і методи розрахунків продуктивності праці – натуральний, трудовий, вартісний.

Необхідно усвідомити, що продуктивність праці є узагальнюючим показником роботи підприємства, від темпів зміни якого залежать інші узагальнюючі показники, наприклад, темп зростання продуктивності праці завжди повинен випереджати темп зростання заробітної плати. Тільки в цьому випадку можливо зниження собівартості продукції і зростання прибутку підприємства при інших постійних умовах.

### **Питання для самоконтролю**

1. Як класифікується персонал підприємства і яка його структура ?
2. Як чином здійснюється обчислення чисельності персоналу на нормативних і ненормативних роботах?
3. Назвіть та охарактеризуйте методи визначення продуктивності праці.
4. Як повинен змінюватися темп продуктивності праці відносно темпу зміни заробітної плати? Чому?

### **Тема 5. Витрати і ціни на продукцію**

Класифікація витрат за різними ознаками. Групування витрат виробництва за елементами (кошторис витрат).

Калькулювання собівартості продукції. Групування витрат за статтями калькуляції. Виробнича собівартість продукції і собівартість реалізованої продукції. Собівартість окремих операцій.

Методика визначення впливу окремих чинників на зміну витрат за статтями калькуляції і собівартості у цілому. Механізм впливу зміни обсягу виробництва на витрати (умовно постійні і змінні витрати).

Основні міркування щодо ролі функції ціни на продукцію в умовах ринкової економіки, методи встановлення цін, цінова політика підприємства.

Аналітичний та графічний методи визначення умов беззбитковості виробництва і продажу продукції, запас безпеки.

Обґрунтування заходів щодо зниження собівартості, механізм впливу на узагальнюючі показники роботи підприємства.

### **Методичні вказівки**

Мета вивчення теми – засвоєння поняття, значення, класифікації витрат, структури і шляхів зниження собівартості продукції на підприємстві.

Собівартість продукції треба розглядати як комплексний економічний показник, що відображає ступень використання усіх видів ресурсів підприємства.

Необхідно усвідомити, як формуються витрати за елементами (кошторис витрат) та групування витрат за статтями калькуляції, а також методику розрахунку впливу окремих чинників на зміну витрат за статтями калькуляції і собівартості в цілому.

Особливу увагу треба приділити механізму впливу зміни обсягів виробництва на витрати.

Важливе значення має розуміння механізму формування цін на продукцію в умовах ринкової економіки, методи встановлення цін в залежності від руху продукції від виробника до споживача, цінової політики підприємства.

Необхідно знати аналітичний та графічний методи визначення умов беззбитковості виробництва і продажу продукції, запас безпеки, а також вміти обґрунтувати заходи щодо зниження собівартості продукції і покращення узагальнюючих показників роботи підприємства.

### **Питання для самоконтролю**

1. Як формуються витрати в кошторисі?
2. В чому полягає принцип групування витрат за статтями калькуляції?
3. Як змінюються умовнопостійні і змінні витрати при збільшенні обсягів виробництва?
4. Назвіть відомі Вам методи ціноутворення в умовах ринкової економіки?

5. Що таке критичний обсяг виробництва?

## **Тема 6. Фінансово-економічні результати та ефективність діяльності підприємства**

Головний зміст фінансової діяльності. Внутрішнє і зовнішнє фінансування.

Складові фінансового результату. Дохід (виручка) від продажу продукції (товарів, робіт, послуг). Чистий дохід. Прибуток: валовий, операційний, чистий, маржинальний. Прибуток від продажу продукції (товарів, робіт, послуг), чинники його збільшення.

Загальноприйнята практика розподілу прибутку підприємства. Податок на прибуток.

Загальна характеристика податкової системи в Україні.

Методика обчислення рентабельності: виробництва, активів, власного капіталу, акційного капіталу, продукції, одиниці продукції.

Баланс та Звіт про фінансові результати.

### **Методичні вказівки**

Мета вивчення теми – засвоєння мети та задач фінансової діяльності підприємства, її сутності, джерел формування фінансових ресурсів, чинників та шляхів збільшення доходу та прибутків, сутності методики розрахунків показників рентабельності.

Перш за все, слід зрозуміти мету та задачі фінансової діяльності підприємства, внутрішні та зовнішні джерела фінансування підприємства. Треба вивчити як формується дохід та прибуток підприємства, яким чином відбувається розподіл прибутку на підприємстві.

Слід розуміти, що прибуток є основним джерелом розвитку підприємства, а рентабельність – відносним показником ефективності. Рентабельність має декілька модифікацій (рентабельність виробництва, реалізованої продукції, власного капіталу, використання різних ресурсів тощо).

Необхідно вивчити структуру Балансу підприємства, показники, що характеризують фінансовий стан, платоспроможність та ліквідність, ділову активність підприємства.

### **Питання для самоконтролю**

1. Які мета й задачі фінансової діяльності підприємства?
2. Назвіть основні фінансові результати діяльності підприємства.
3. Як розподіляється прибуток на підприємстві, що залишається після виплати податків?
4. За рахунок яких чинників можливо збільшити прибуток підприємства?
5. Що характеризує такий показник, як рентабельність, та які є модифікації цього показника?
6. Охарактеризуйте основні напрями оцінки фінансового стану підприємства.

### **Тема 7. Ефективність реальних інвестицій**

Принципові відміни інноваційних процесів від традиційних.

Інвестиції: поняття, загальна характеристика, класифікація за різними ознаками. Поняття "інвестор", "інвестування", "інвестиційний проект".

Реальні (виробничі) інвестиції, склад, тенденції у зміні.

Принципові ознаки різних форм відновлення основних засобів, просте і розширене відтворення. Обґрунтування джерел формування інвестиційної потреби відповідно до масштабу проектних рішень, варіантів економічної ситуації на ринку і підприємстві.

Сучасні методичні підходи, алгоритм розрахунків економічної ефективності інвестиційних проектів, заходів організаційного і техніко-технологічного характеру, раціоналізаторських пропозицій, виноходів, науково-дослідних робіт.

## **Методичні вказівки**

Мета вивчення теми – засвоєння відмінностей інноваційних процесів від традиційних, сутності науково-технічного прогресу, джерел фінансування інвестиційних проектів, сучасних методичних підходів обґрунтування економічної ефективності інвестиційних проектів.

Перш за все, треба усвідомити класифікацію та взаємозв'язок інноваційних процесів і на цій основі сформулювати принципіальні відмінності інноваційних процесів від традиційних. Особливу увагу слід приділити загальним та пріоритетним напрямкам науково-технічного прогресу.

Далі необхідно вивчити потреби в інвестиціях: витрати на придбання устаткування з урахуванням витрат на доставку, монтаж та наладку; модернізацію устаткування, реконструкцію, технічне переоснащення, придбання нематеріальних активів; змін у матеріально-технічних запасах, запасах готової продукції на складі, дебіторської заборгованості.

Треба уявити джерела фінансування інвестиційних потреб, методи визначення вартості капіталу. В якості джерела фінансування інвестиційних проектів можуть виступати власні кошти підприємства, залучені, позичені тощо.

Необхідно звернути увагу на вивчення основних положень теорії вартості грошей у часі та сучасних методів оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів. Необхідно мати чітку уяву про складові грошового потоку, ставку дисконтування та власне показники ефективності інвестицій (чиста теперішня вартість, внутрішня ставка дохідності, термін окупності індекс прибутковості).

### **Питання для самоконтролю.**

1. У чому полягає сутність інноваційних процесів?
2. Охарактеризуйте види інноваційних процесів та їх взаємозв'язок.
3. Як розраховується обсяг інвестицій?
4. Які існують джерела фінансування інвестицій?
5. Назвіть основні методи оцінки ефективності інвестиційних проектів.

## 2 КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Після вивчення теоретичного матеріалу студенту необхідно виконати контрольну роботу, яка передбачає проведення певних економічних розрахунків з метою закріплення теоретичних знань та напрацювання практичних навичок з перерахунку собівартості продукції, обчислення основних техніко-економічних показників роботи підприємства, обґрунтування доцільності реалізацій заходів техніко-технологічного характеру.

В контрольній роботі студент має виконати наступні обчислення:

- 1) скласти прогнозну калькуляцію собівартості продукції з урахуванням наслідків реалізації запланованих техніко-технологічних заходів;
- 2) обчислити техніко-економічні показники роботи цеху після реалізації заходів;
- 3) обґрунтувати інвестиційні потреби на реалізацію заходу та доцільність його впровадження, використовуючи показники NPV та DPB.

На першому етапі слід розрахувати техніко-економічні показники роботи цеху (дільниці) за звітом в таблиці 1 відповідного додатку. Після обчислення показників необхідно коротко викласти висновки щодо роботи структурного підрозділу у звітному періоді.

Студент має виконати обчислення відповідно до варіанту, який визначається останніми цифрами залікової книжки:

- при визначенні зміни витрат електроенергії при введенні автоматичної системи управління технологічним процесом (АСУ ТП) і як наслідок зміни обсягу виробництва;

- при визначенні необхідної суми коштів, що витрачена на придбання (будівництво) об'єкта основних фондів (додаток А).

Вихідні дані для розрахунків представлені у Додатку В.

Добовий обсяг виробництва у базовому періоді необхідно розрахувати за формулою:

$$P = \frac{n \times W \times \cos \varphi \times k}{\alpha} \times 24, \quad (2.1)$$

де  $P$  - обсяг виробництва, т./добу;

$n$  - кількість агрегатів, шт.;

$W$  - потужності трансформатора, МВА ;

$\cos \varphi$  - середньозважений коефіцієнт потужності печі (0,95);

$k$  – коефіцієнт використання потужності печі (0,76);

$a$  - питома величина витрат за статтею калькуляції електроенергія технологічна, КВт×год./т.;

24 – кількість годин в добі

Зміну добового обсягу виробництва внаслідок проведення заходів техніко-технологічного характеру необхідно розрахувати з врахуванням зменшення витрат на електроенергію технологічну (Додаток А) за формулою (2.1).

Індекс зміни обсягу виробництва складає:

$$I_v = \frac{P_1}{P_0}, \quad (2.2)$$

де  $I_v$  – індекс зміни обсягів виробництва, частка од.;

$P_1$  добовий обсяг виробництва у проектному періоді, т/добу;

$P_0$  добовий обсяг виробництва у базовому періоді, т/добу.

Використовуючи вихідні дані відповідного варіанту студент має скласти прогнозну калькуляцію собівартості продукції за наступною формулою:

$$a_{ni} = \frac{a_{звi} \times \alpha_i}{I_v} + a_{звi} \times (1 - \alpha_i) \pm \Delta a_{прямi}, \quad (2.3)$$

де  $a_{n(зв) i}$  - відповідно питома величина витрат за  $i$ -ю статтею калькуляції в проектному та звітному (базовому) періоді, грн.;

$\alpha_i$  - частка постійних витрат за  $i$ -ю статтею калькуляції, частка од.;

$I_v$  – індекс зміни обсягів виробництва, частка од.;

$\pm \Delta a_{прям i}$  - пряма зміна витрат внаслідок впливу чинників, грн.



При перерахунку витрат за статтею "Амортизація" рекомендовано використання прямолінійного методу амортизації з нульовою ліквідаційною вартістю та корисним терміном використання 5 років.

Проектну калькуляцію слід навести у вигляді таблиці, що аналогічна калькуляції собівартості продукції у звітному періоді. Після таблиці студент має зробити висновки щодо зміни питомої собівартості в абсолютному та відносному вимірі, вказати, за якими статтями відбулася найбільш суттєва зміна собівартості.

Наступним кроком є обчислення основних техніко-економічних показників роботи цеху після впровадження заходів. Проектна система ТЕП наводиться у окремій таблиці наступного вигляду:

Показник	Звіт	Проект	Відхилення	
			абс., ±	відн., %
1	2	3	4=3-2	5=4/2*100%

Після таблиці слід зробити висновки щодо зміни основних показників і наслідків таких змін для підприємства.

Останнім етапом є обчислення ефективності запропонованих заходів за показниками чистої теперішньої вартості та дисконтованого терміну окупності.

З цією метою, перш за все, необхідно обґрунтувати потребу в інвестиціях. Для цього слід використати формули (2.4) та (2.5):

1) потреба в інвестиціях в основні фонди:

$$I_{of} = OF_v + TЗВ + Вмз, \quad (2.4)$$

де  $I_{of}$  – сума інвестицій в основні фонди, грн.;

$OF_v$  – сума коштів, що витрачена на придбання (будівництво) об'єкта основних фондів, грн.;

$TЗВ$  – транспортно-заготівельні витрати, грн. (прийняти 5% від  $OF_v$ );

$Вмз$  – витрати на монтаж та пуско-налагоджувальні роботи, грн. (прийняти 15% від  $OF_v$ ).

2) потреба в інвестиціях в оборотні кошти:

$$I_{ок}=0,1 \times (C_n - A_{мn}) \times (A_n - A_{б}), \quad (2.5)$$

де  $C_n$  – собівартість одиниці продукції в проектному періоді, грн./т;

$A_{мn}$  – витрати за статтею «Амортизація основних фондів» у складі собівартості одиниці продукції в проектному періоді, грн./т;

$A_{n(б)}$  – обсяг виробництва проектний і базовий (звітний) відповідно, т.

Загальна сума інвестицій визначається за формулою (2.6):

$$I = I_{оф} + I_{ок} . \quad (2.6)$$

Сума інвестиційних потреб буде використана для обчислення економічної ефективності запропонованих заходів.

Інвестиції, потрібні для реалізації заходів будуть профінансовані за рахунок власних коштів підприємства, вартість капіталу слід прийняти на рівні середньої ставки за депозитами банків для юридичних осіб, а саме 15%.

Для обчислення ефективності проектних рішень слід заповнити таблицю 2.1.

Таблиця 2.1 - Результати обчислення грошових потоків, тис. грн.

Найменування показника	Значення показника по роках					
	«0»	«1»	«2»	«3»	«4»	«5»
Інвестиції, тис.грн.						
Реалізована продукція, тис. грн.						
Повна собівартість річного обсягу реалізованої продукції, тис. грн.						
Прибуток (приріст прибутку) до оподаткування, тис. грн.						
Податок на прибуток, тис. грн.						
Чистий прибуток (приріст чистого прибутку), тис. грн.						
Приріст амортизації, тис. грн.						
Додатки до грошового потоку в останньому році дії проекту: - інвестиції в оборотні кошти, тис. грн.						
Грошовий потік, тис. грн.						
Дисконтований грошовий потік, тис.грн.						

Накопичений грошовий потік, тис.грн.						
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Обчисливши грошові потоки, треба встановити чисту теперішню вартість інвестиційного проекту ( $NPV$ ) і зробити висновок щодо його економічної доцільності реалізації проектних рішень:

$$NPV = -I + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i}, \quad (2.7)$$

де  $I$  – інвестиції, тис.грн.;

$r$  – ставка дисконтування, частки одиниці (0,15);

$n$  – термін реалізації проекту, років (5 років);

$CF_i$  – грошовий потік в році  $i$ , тис.грн.

Критерієм економічної доцільності інвестиційного проекту є позитивне значення показника чистої теперішньої вартості проекту, тобто  $NPV > 0$ .

Має сенс визначення дисконтованого періоду окупності як відношення інвестицій до середнього дисконтованого грошового потоку ( $\overline{PI}_{disc}$ ):

$$T = \frac{I}{CF_{\delta}} \dots \quad (2.8)$$

Критерієм ефективності запропонованих заходів є позитивне значення ЧТВ і значення терміну окупності менше, ніж термін реалізації проекту.

Після проведення розрахунків треба зробити висновки, що мають бути сформульовані у вигляді переліку окремих тез, що відбивають результати проведених обчислень.

Остання цифра номеру залікової книжки	Зменшення витрат на технологічну електроенергію, %	Передостання цифра номеру залікової книжки	Сума коштів, що витрачена на придбання (будівництво) об'єкта основних фондів, млн. грн.
0	1,00	0	0,90
1	1,25	1	0,95
2	1,50	2	1,00
3	1,75	3	1,05
4	2,00	4	1,10
5	2,25	5	1,15
6	2,50	6	1,20
7	2,75	7	1,25
8	3,00	8	1,30
9	3,25	9	1,35

## Вихідні дані

На феросплавному підприємстві в умовах цеху №1 виробляють один вид продукції - кусковий феромарганець (MnС17). Виробництво здійснюється безфлюсовим способом в рудовідновних печах закритого типу (РПЗ) потужністю 16,5 МВА. Основні техніко-економічні показники роботи дільниці наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 - Техніко-економічні показники роботи дільниці №1

Показники	Од. виміру	Звіт
1	2	3
Кількість агрегатів (з вказівкою типу печі та потужності трансформатора)	шт.×МВА	2×16,5
Обсяг виробництва:	тис.т	220
Товарна (реалізована) продукція	тис. грн.	5294200
Собівартість продукції	тис.грн.	
Витрати на 1 грн. товарної (реалізованої) продукції	коп.	
Питома витрата електроенергії за основними видами сплавів	кВт×год./ т	1,664
Повна собівартість 1 т MnС17	грн./т	20925,69
Середньорічна вартість основних фондів	тис. грн.	208001
Фондовіддача	грн./грн.	
Чисельність персоналу, у тому числі:	осіб	
- працівників		52
- робітників		48
Продуктивність праці - 1-го працівника - 1-го робітника	тис.грн./особу	
Фондоозброєність праці	тис. грн./ особу	
Прибуток до оподаткування	тис. грн.	
Рентабельність: - продукції - продажів	%	

З метою покращення фінансових результатів за рахунок збільшення обсягу виробництва, зменшення витрат на електроенергію та скорочення витрат на сировину й матеріали підприємство планує встановлення

автоматичної системи управління технологічним процесом (АСУ ТП). Впровадження систем АСУ ТП дозволить покращити якість управління технологічного процесу виробництва.

АСУ ТП містить наступні підсистеми:

- інформаційна;
- управління електричним режимом та режимом спікання;
- шихтовий режим та режим випуску продуктів сплавки,

що дозволить покращити техніко-економічні показники, а саме зменшення витрат сировини та матеріалів:

- марганцевої руди (Габон) на 2,2%;
- марганцевої руди (Австралія) на 1,7%;
- силікомарганцю переробного (МнС22) на 1,5%;
- відсівів від фракціонування феросплавів на 0,8%;
- електродів графітованих на 1,5%;
- флюоритового концентрату на 1,2%;
- магнезитової крупки на 1,6%,

а також зменшення витрат на технологічну електроенергію і як наслідок підвищення добового об'єму виробництва.

Вартість АСУ ТП (Додаток А) без урахування витрат на транспортно-заготівельні та монтажні роботи.

Собівартість феромарганцю МнС17 за звітом наведена в таблиці 2.

Таблиця 2 - Питома собівартість МнС17 у звітному періоді

Статті витрат	Кількість	Ціна, грн.коп.	Сума, грн.коп.
Виробнича собівартість	1,000	-	20415,28
I. Сировина та основні матеріали, т			
а) марганцева сировина:			
марганцева руда (Габон)	0,145	6202,54	899,37
марганцева руда (Австралія)	0,703	6258,82	4399,95
МнС22 переробний	0,100	11316,7	1131,67
відсівів від фракціонування феросплавів	1,406	6535,51	9188,93
Разом	2,354		15619,92

б) інша сировина та матеріали:			
електроди графітовані	0,020	17901,58	358,03
флюоритовий концентрат	0,014	4703,57	65,85
магнезитова крупка	0,007	24,07	0,17
вапно технологічне	0,671	776,73	521,19
Разом	0,712		945,24
ЗАДАНО	3,066		16565,15
II. Витрати за переробом			
1. Електроенергія технологічна, тис. КВт×год.	1,664	608,59	1012,69
2. Електродна маса Б, т	0,005	2175,35	10,88
3. Оплата праці			400,35
4. Лікувально-профілактичне харчування			7,54
5. Податки, збори, платежі			151,05
6. Амортизація основних засобів			326,00
7. Матеріали для технологічних потреб			835,64
8. Ремонт та експлуатація устаткування			34,12
9. Спецодяг та засоби індивідуального захисту			10,16
10. Електроенергія силова та на освітлення, тис.КВт×год.	0,503	612,47	308,07
11. Енергоресурси:			
теплоенергія, Гкал	0,3986	276,53	110,22
стиснене повітря, тис.куб. м	0,8173	98,84	80,78
газ природний, тис. куб.м	0,0382	3704,98	141,53
вода технічна, тис.куб. м	0,0082	210,4	1,73
вода питна, тис.куб.м	0,0034	4419,55	15,03
каналізаційні стоки, тис.куб. м	0,0053	3999,47	21,20
Разом			370,49
12. Транспортні послуги:			
залізничного цеху			72,24
автотранспортного цеху			99,50
Разом			171,74
13. Послуги допоміжних виробництв			211,40
Разом витрат за переробом			3850,13
III. Адміністративні витрати			204,18

IV. Витрати на збут			306,23
Повна собівартість			20925,69

Частка умовно-постійних витрат за статтями калькуляції наведена в таблиці 3 (по статтях калькуляції, що не представлені в таблиці, частка таких витрат становить 0%).

Таблиця 3 - Частка умовно-постійних витрат

Статті витрат	Частка умовно-постійних витрат, %
Оплата праці	92
Лікувально-профілактичне харчування	92
Податки, збори, платежі	92
Амортизація основних засобів	100
Матеріали для технологічних потреб	21
Ремонт та експлуатація устаткування	25
Спецодяг та засоби індивідуального захисту	92
Теплоенергія, Гкал	12
Стиснене повітря, тис.куб. м	15
Газ природний, тис. куб.м	10
Вода технічна, тис.куб. м	11
Вода пина, тис.куб.м	12
Каналізаційні стоки, тис.куб. м	13
Транспортні послуги залізничного цеху	29
Транспортні послуги автотранспортного цеху	31
Послуги допоміжних виробництв	43
Адміністративні витрати	98
Витрати на збут	98



## ЛІТЕРАТУРА

1. Бойчик І.М., Харів П.С., Хапчан М.І. Економіка підприємства: Навч. посібник. – Друге видання, випр. і доповн. – К.: Каравела, 2001. – 480 с.
2. Волков О.И., Скляренко В.К. Экономика предприятия: Курс лекций. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 280 с.
3. Выварец А.Д. Экономика предприятия: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / А.Д.Выварец. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 543 с.
4. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 345 с.
5. Сергеев И.В., Веретенникова И.И. Экономика организаций (предприятий): учеб. / под ред. И.В.Сергеева. – 3-е изд., перераб. и пол. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006. – 560 с. ИНВЕСТИЦИИ
6. Скляренко В.К., Прудников В.М. Экономика предприятия: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2008. - 528 с.
7. Економіка підприємства: Підручник /За заг. ред. С.Ф. Покропивного. – Вид-во 2–ге, перероб. та доп. – К.: КНЕУ, 2001. – 528 с.
8. Экономика предприятия / Под ред. А.Е. Карлика, М. Л. Шухгальтер: Учебник для вузов. 2-е изд., переработанное и допол. – СПб.: Питер, 2009. – 464 с: ил.
9. Экономика предприятия: Учебник для вузов /Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. – М.: Инфра-М, 2001. – 718 с.
10. Экономика предприятия (фирмы): Учебник / Под ред. проф. О.И. Волкова и доц. О.В. Девяткина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2009. — 604 с.
11. Податковий кодекс України. – К.: Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2011.