

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та  
природокористування  
Навчально-науковий інститут економіки та менеджменту  
Кафедра економіки підприємства і міжнародного бізнесу

**07/01-68М**

### **МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до виконання практичних завдань та самостійного вивчення  
дисципліни **«Управління потенціалом підприємства»**  
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського)  
рівня за освітньо-професійною програмою «Економіка підприємства»  
спеціальності ДЗ «Менеджмент»  
галузі знань Д «Бізнес, адміністрування та право»  
денної та заочної форми навчання

Рекомендовано науково-  
методичною радою якості ННІЕМ  
Протокол № 5 від 28.01.2026 р.

Рівне – 2026

Методичні вказівки до виконання практичних завдань та самостійного вивчення дисципліни «**Управління потенціалом підприємства**» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Економіка підприємства» спеціальності ДЗ «Менеджмент» галузі знань Д «Бізнес, адміністрування та право» денної та заочної форми навчання [Електронне видання] / Кузнєцова Т. В., Адамчук Т. Л. – Рівне : НУВГП, 2026. – 77 с.

ОПП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/33264/>

Укладачі:

Кузнєцова Т. В., к.е.н., професор кафедри економіки підприємства і міжнародного бізнесу;

Адамчук Т. Л., старший викладач кафедри економіки підприємства і міжнародного бізнесу.

Відповідальний за випуск:

Гарнага О. М., д.е.н., професор, в.о. завідувача кафедри економіки підприємства і міжнародного бізнесу.

Керівник проектної групи ОПП:

Гарнага О. М., д.е.н., професор кафедри економіки підприємства і міжнародного бізнесу.

Попередня версія МВ: 06-01-147М

© Т. В. Кузнєцова,  
Т. Л. Адамчук, 2026  
© НУВГП, 2026

## Зміст

<b>1.</b>	<b>Загальні положення</b>	4
1.1.	Загальні рекомендації до вивчення навчальної дисципліни	4
1.2.	Форми та критерії оцінювання студентів.	4
1.3.	Правила академічної доброчесності	5
1.4.	Навчально-методичне забезпечення навчальної дисципліни	5
1.5.	Список рекомендованих джерел	7
<b>2.</b>	<b>Методичні рекомендації до проведення практичних занять</b>	10
2.1.	Тема 1. Оцінка вартості потенціалу підприємства і рівня його використання	10
2.2.	Тема 2. Визначення управлінського рішення щодо вдосконалення потенціалу підприємства за допомогою методу «Квадрату потенціалу»	15
2.3.	Тема 3. Парадигма управління потенціалом за вартісними критеріями	22
2.4.	Тема 4. Управління матеріально-технічним потенціалом підприємства	30
2.5.	Тема 5. Основи управління трудовим потенціалом підприємства	35
2.6.	Тема 6. Управління конкурентоспроможністю потенціалу підприємства	42
2.7.	Тема 7. Система антикризового управління потенціалом підприємства	49
2.8.	Тема 8. Управління результативністю використання потенціалу підприємства	51
<b>3.</b>	<b>Довідник формул для розв'язування задач</b>	61
<b>4.</b>	<b>Тематика самостійної роботи</b>	74

# 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

## 1.1. Загальні рекомендації до вивчення навчальної дисципліни

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Управління потенціалом підприємства» полягає у поглибленні теоретичних знань, оволодінні сучасним методичним інструментарієм, практичними навичками ефективного управління потенціалом підприємств як збалансованої соціально-економічної системи у сучасних умовах господарювання.

**Завдання** навчальної дисципліни – вивчення новітніх підходів до управління формуванням, розвитком, конкурентоспроможністю потенціалу підприємства, результативністю його використання за сучасними соціально-економічними критеріями; набуття вмінь обґрунтовувати і використовувати механізми запобігання кризи та антикризового управління суб'єктами господарювання.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен:

- **знати** основи управління потенціалом підприємства;
- **уміти** визначати різновид управління ним задля його розвитку, підвищення конкурентоспроможності, вартості та ефективності, збільшення протиентропійності.

## 1.2. Форми та критерії оцінювання студентів

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Підсумковий контроль (залік): в кінці 2 семестру.

Поточний контроль (100 балів): тестування, опитування, модульний контроль, виконання курсової роботи, публікація тез та наукових студентських статей.

Навчальним планом передбачено виконання курсової роботи, яка входить як складова в 60 балів поточного оцінювання. Курсова робота після зауважень викладача і доопрацювання має бути завантажена у систему оцінки на наявність ознак плагіату. Курсова робота захищається студентом під час навчального семестру, до початку підсумкових заходів.

Курсова робота має бути представлена у роздрукованому вигляді (з формами звітності), зареєстрована на кафедрі та представлена викладачу до захисту.

### 1.3. Правила академічної доброчесності

За списування під час проведення модульного контролю чи підсумкового контролю, студент позбавляється подальшого права здавати матеріал і у нього виникає академічна заборгованість.

За списування під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка у відповідності до ступеня порушення академічної доброчесності.

Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП URL: <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>.

Всі студенти, співробітники та викладачі НУВГП мають бути чесними у своїх стосунках, що застосовується і поширюється на поведінку та дії, пов'язані з навчальною роботою. Студенти мають самостійно виконувати та подавати на оцінювання лише результати власних зусиль та оригінальної праці, що регламентовано Кодексом честі студента у НУВГП.

Принципи доброчесності у НУВГП та відповідність показникам забезпечення якості вищої освіти регламентовано НАЗЯВО та положеннями відділу якості освіти НУВГП. Сайт НАЗЯВО: URL: <https://naqa.gov.ua/>.

Відділ якості освіти НУВГП URL : <https://nuwm.edu.ua/nuwm/yakist-osvity/general/>

### 1.4 Навчально-методичне забезпечення навчальної дисципліни

#### Список рекомендованих джерел

##### Базова

1. Кузнєцова Т. В., Красовська Ю. В., Подлевська О. М. «Управління потенціалом підприємства»: навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2017. 196 с.

2. Потенціал економічного розвитку підприємств: інструментарій та моделі оцінювання : монографія / О. Ю. Ємельянов ; Нац. ун-т «Львів. Політехніка». Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2019. 278 с.

3. Потенціал підприємства: формування і оцінка : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. В. Прохорова, В. І. Чобіток. Х. : НТМТ, 2013. 211 с.

4. Управління потенціалом підприємства : навч. посіб. / уклад.: Н. В. Коваль ; Білоцерків. нац. аграр. ун-т. Біла Церква : БНАУ, 2018. 373 с.
5. Управління потенціалом підприємства: навч. посіб. / З. В. Герасимчук, Л. Л. Ковальська ; Луц. нац. техн. ун-т. Луцьк : Волинські Старожитності, 2012. 335 с.
6. Управління потенціалом підприємства : підручник / Ю. Сафонов, Є. Масленников. 2-ге вид., допов. і перероб. Одеса : Прес-кур'єр, 2015. 244 с.
7. Фінансовий менеджмент : навч. посіб. / авт. кол. під заг. ред. Е. О. Юрія; Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича: Рута, 2020. 347 с.
8. Федонін О. С., Репіна І. М., Олексюк О. І. Потенціал підприємства: формування та оцінка : Навч. посібник./ 2-ге вид., без змін. К. : КНЕУ, 2006. 316 с.
9. Хомяков В.І., Белінська В.М., Федоренко О.В. Потенціал і розвиток підприємства: навч. посібник. К. : Кондор, 2012. 432 с.

### **Допоміжна**

10. Економічний потенціал підприємства : навчальний посібник / за заг. ред. проф. О. Ф. Балацького, проф. О. М. Теліженка. Суми : Університетська книга, 2014. 724 с.
11. Бачевський Б. Є., Заблодська І. В., Решетняк О. О. Потенціал і розвиток підприємства : навч. пос. К. : Центр учбової літератури, 2009. 400 с.
12. Потенціал розвитку при стратегічному управлінні підприємством : монографія / Н. С. Педченко ; Вищ. навч. закл. Укоопспілки «Полтав. ун-т економіки і торгівлі» (ПУЕТ). Полтава : ПУЕТ, 2012. 365 с.
13. Потенціал соціально відповідального підприємства: концепція та моделі : монографія / Л. В. Потрашкова. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. 308 с.
14. Потенціал економічного розвитку підприємств: інструментарій та моделі оцінювання : монографія / О. Ю. Ємельянов ; Нац. ун-т «Львів. Політехніка». Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2019. 278 с.
15. Потенціал розвитку торговельних підприємств: моделі, алгоритми, оцінка : монографія / М. Є. Рогоза, О. К. Кузьменко ; Вищ. навч. закл. Укоопспілки «Полтав. ун-т економіки і торгівлі» (ПУЕТ). Полтава : ПУЕТ, 2013. 119 с.

16. Потенціал і розвиток підприємства : навч. посіб. / Л. М. Таранюк. Сум. держ. ун-т. Суми : Мрія-1, 2016. 277 с.
17. Потенціал і розвиток підприємства : навч. посіб. для студентів ВНЗ. Луцьк : ІВВ Луцького НТУ, 2017. 205 с.
18. Потенціал і розвиток підприємства : навч. посіб. для студентів ВНЗ / М. В. Шарко, Н. В. Мешкова-Кравченко, А. В. Тарасюк ; Херсон. нац. техн. ун-т. Херсон : Вишемирський В. С. 2018. 217 с.
19. Потенціал малого підприємництва в парадигмі сталого розвитку : монографія./ А. І. Бутенко, Є. В. Лазарева, Н. Л. Шлафман ; Нац. акад. наук України, Ін-т пробл. ринку та екон.-екон. дослідж. О. : Інтерпрінт, 2012. 106 с.
20. Потенціал організаційної культури в управлінні людськими ресурсами міжнародних компаній : монографія / Баннікова Катерина, Михайльова Катерина ; Нар. укр. акад. Харків : Вид-во НУА, 2019. 231 с.
21. Потенціал підприємства: формування і оцінка : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. В. Прохорова, В. І. Чобіток. Х. : НТМТ, 2013. 211 с.
22. Промисловий менеджмент: теорія і практика : колект. монографія / В. Г.Воронкова та ін. ; за ред. В. Г. Воронкової, Н. Г. Метеленко ; Інж. навч.-наук. ін-т Запоріж. нац. ун-ту. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. 337 с.
23. Резнік Н. П. Управління потенціалом підприємства : навч. посібник. ТОВ «Христинівська поліграфія», 2009. 234 с.
24. Фінансовий менеджмент : навч. посіб. / авт. кол. під заг. ред. Е. О. Юрія; Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича: Рута, 2020. 347 с.
25. Хомяков В. І. Потенціал і розвиток підприємства : навч. посібник. К. : Кондор, 2012. 432 с.

### **Електронний репозиторій НУВГП**

1. Кузнєцова Т. В., Красовська Ю. В., Подлевська О. М. «Управління потенціалом підприємства» : навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2017. 196 с. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/6913/>
3. Економіка підприємства : посібник. / Т.В. Кузнєцова, О. М. Гарнага, О. Ю. Лесняк, В. Д. Шебуня. Рівне : НУВГП, 2013. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/6165>
4. Кузнєцова Т. В. Економічний механізм стимулювання еколого-інноваційного розвитку промислових підприємств регіону : монографія

/ Т. В. Кузнецова, Л. Г. Сіпайло. Рівне : НУВГП, 2016. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/4043>

5. Кузнецова Т. В., Гарнага О. М. Міжнародний досвід HR-Менеджменту. Інноваційні засади управління людськими ресурсами: можливості, виклики, пріоритети досягнення соціально-економічної безпеки: колективна монографія. Рівне : НУВГП. 2020. 408 с.

6. Assessment of multifactor productivity based on empirical data in the agricultural sector of the economy of Ukraine / Т Kuznietsova, Y Krasovska, O Lesniak, O Podlevska and O Harnaha ; 2nd International. *Conference on Environmental Sustainability in Natural Resources Management* 31/10/2022 - 01/11/2022 Riga, Latvia. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1126/1/012018>.

7. Кузнецова Т. В., Адамчук Т. Л. Методи бізнес-діагностики потенціалу підприємства. *Вісник НУВГП. Економ. науки*. Рівне, 2024. Вип. (1 (105)). С. 180–190. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/30364/>.

8. Кузнецова Т. В. Роль фінансової стратегії в підвищенні ефективності використання фінансового потенціалу. *Фінансово-економічна політика в контексті інноваційного розвитку України* : монографія / Мельник Л. В., Савіна Н. Б. та ін. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2023. С. 147–185. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/26246>

9. Силабус навчальної дисципліни «Управління потенціалом підприємства» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Економіка підприємства» спеціальності ДЗ «Менеджмент». Рівне : НУВГП. 2026. 17 с.( 07/01-121S).

10. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з навчальної дисципліни «Управління потенціалом підприємства» для здобувачів освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю ДЗ «Менеджмент» галузі знань Д «Бізнес, адміністрування та право» освітньо-професійної програми «Економіка підприємства» денної та заочної форми навчання. [Електронне видання] / Кузнецова Т. В., Адамчук Т. Л. Рівне : НУВГП, 2026. (07/01-69M) 33 с.

11. Пакети тестових завдань за темами дисципліни на НП Moodle: URL: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1373>

12. Пакет мультимедійних презентацій.

## Інформаційні ресурси

1. Цифровий репозиторії НУВГП. [URL: http://ep3.nuwm.edu.ua/](http://ep3.nuwm.edu.ua/)
2. Навчальна платформа Moodle. URL: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1373>
3. Міжвідомча рада з впровадження економічних реформ в Україні. [URL: http://www.reforms.kiev.ua](http://www.reforms.kiev.ua)
4. Консорціум економічних досліджень. [URL: http://www.eurasia.org/eerc/kyiv/](http://www.eurasia.org/eerc/kyiv/)
5. Нормативно-правова база. [URL: http://mon.gov.ua/activity/education/doshkilna/norm-baza.html](http://mon.gov.ua/activity/education/doshkilna/norm-baza.html)
6. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
7. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) URL: <http://lib.nuwm.edu.ua/>

## 2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЬ

### 2.1. ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Основи управління формуванням і розвитком потенціалу підприємства

#### Тема 1. Оцінка вартості потенціалу підприємства і рівня його використання

1. Потенціал підприємства як об'єкт управління.
2. Особливості, основні вимоги та важелі управління формуванням потенціалу.
3. Загальна модель функціонування системи управління потенціалом підприємства.

#### Питання для самоперевірки

1. Обґрунтуйте максимізацію вартості підприємства як мету його діяльності.
2. Назвіть основні підходи до оцінки вартості підприємства.
3. Охарактеризуйте значення управління вартістю підприємств в діяльності підприємства.
4. Основні управлінські процеси, що сприяють ефективному управлінню вартістю на підприємстві.
5. Назвіть ключові фактори вартості.

**Рекомендована література:**[1, 3, 7, 11, 14 ]

#### Приклади розв'язку завдань

**Завдання 1.** Оцінка вартості потенціалу підприємства і рівня його використання.

Таблиця 1.1

Вихідні дані

№	Показники	Ум. позначення	Одиниця виміру	Базовий період	Звітний період
1	Середньорічна вартість основних виробничих фондів (ОВФ)	ОВФ	тис. грн	11065,2	28394,5

## продовження таблиці 1.1

№	Показники	Ум. позначення	Одиниця виміру	Базовий період	Звітний період
2	Коефіцієнт капіталізації (Ен)	Ен	-	0,14	1,25
3	Нормовані оборотні засоби (НОЗ)	НОЗ	тис. грн	15350	18300
4	Коефіцієнт витягу продукції із оборотних засобів (Кн)	Кн	-	3,2	2,64
5	Сумарна вартість нематеріальних активів і земельних ресурсів за експертною оцінкою (НАе)	НАе	тис. грн	20	16,4
6	Середньооблікова чисельність промислово-виробничого персоналу (Ч)	Ч	осіб	26	38
7	Продуктивність праці на 1-го працівника ПВП (ПП)	ПП	тис. грн	1306,1	1929,6
8	Товарна продукція у порівнянних цінах (ТП)	ТП	тис. грн	33959,1	73323,4
9	Фондозабезпеченість в розрахунку на 1-го працівника ПВП (Фо)	Фо	тис. грн	1,46	3,74
10	Інноваційні витрати за звітний період	ІП	тис. грн	36249	37100
11	Витрати на управління (УП)	УП	тис. грн	51483	69376
12	Балансовий прибуток (БП)	БП	тис. грн	37901,1	74470,9
13	Повна собівартість товарної продукції	Спов	тис. грн	32034,3	61495

Таблиця 1.2

Розрахунок вартості потенціалу підприємства, тис. грн

Показники	Методика розрахунку	Базовий рік	Звітний рік
Потенціал основних виробничих фондів (ФП)	$\text{ФП} = \text{ОВФ} \times \text{Ен}$	1549,13	35493,13
Потенціал оборотного капіталу (ОП)	$\text{ОП} = \text{НОЗ} \times \text{Ен}$	2149	22875
Потенціал нематеріальних активів (Пна)	$\text{Пна} = \text{НА} \times \text{Ен}$	2,8	20,5
Матеріально-технічний потенціал (МТП)	$\text{МТП} = \Sigma (\text{ФП} + \text{ОП} + \text{Пна})$	3700,93	58388,63
Оцінка одиниці живої праці (А)	$\text{А} = \text{ПП} \times (\Delta\text{Фо} / \Delta\text{ПП})$	1,46	3,74
Трудовий потенціал (ТП)	$\text{ТП} = \text{А} \times \text{Ч} \times \text{Ен}$	5,3144	177,65
Ресурсний потенціал (РП)	$\text{РП} = \text{МТП} + \text{ТП}$	3706,24	58566,28
Інноваційний потенціал (ІП)	ІП	36249	37100
Виробничий потенціал (ВП)	$\text{ВП} = \text{РП} + \text{ІП}$	39955,24	95666,28
Управлінський потенціал (УП)	УП	51483	69376
Потенціал підприємства (Пп)	$\text{Пп} = \text{ВП} + \text{УП}$	91438,24	165042,3

**Висновок.** Згідно з оцінкою вартості потенціалу підприємства, за звітний період спостерігається значне зростання всіх основних показників: матеріально-технічного, трудового, ресурсного та виробничого потенціалів, а також інноваційного та управлінського потенціалів. Це свідчить про активне інвестування в розвиток і модернізацію підприємства, підвищення ефективності використання

ресурсів та стратегічне нарощування виробничих потужностей. Загалом, підприємство має високий потенціал для подальшого зростання, а рівень його використання є на досить високому рівні.

### Завдання для самостійного розв'язку

**Завдання 1.** Оцінка вартості потенціалу підприємства і рівня його використання.

Таблиця 1.3

#### Вихідні дані

№	Показники	Ум. позн.	Одиниця виміру	Базовий період	Звітний період
1	Середньорічна вартість основних виробничих фондів	<b>ОВФ</b>	тис. грн	106485	114824
2	Коефіцієнт капіталізації	<b>Ен</b>	-	0,15	0,15
3	Нормовані оборотні засоби	<b>НОЗ</b>	тис. грн	32706	39476
4	Коефіцієнт витягу продукції із оборотних засобів	<b>Кн</b>	-	0,8	0,82
5	Сумарна вартість нематеріальних активів і земельних ресурсів за експертною оцінкою	<b>НАе</b>	тис. грн	21732	24944
6	Середньооблікова чисельність промислово-виробничого персоналу	<b>Ч</b>	осіб	7599	7590
7	Продуктивність праці на I-го працівника ПВП	<b>ПП</b>	тис. грн	13,0	13,8
8	Товарна продукція у порівняних цінах	<b>ТП</b>	тис. грн	98646	104370
9	Фондоозброєність в розрахунку на I-го працівника ПВП	<b>Фо</b>	тис. грн	14,0	15,1
10	Інноваційні витрати за звітний період	<b>ІП</b>	тис. грн	27200	37849
11	Витрати на управління	<b>УП</b>	тис. грн	5732,1	6890,0
12	Балансовий прибуток	<b>БП</b>	тис. грн	27706	43720
13	Повна собівартість товарної продукції	<b>Спов</b>	тис. грн	71383	74275

Таблиця 1.4

## Інформація за рік, що передував базовому

№	Показники	Одиниця виміру	За попередній до базового рік
1	Продуктивність праці на I-го працівника ПВП	тис. грн	12,0
2	Фондоозброєність в розрахунку на I-го працівника ПВП	тис. грн	13,0

**Завдання 2.** Вихідна інформація про діяльність оцінюваного підприємства наведена в таблиці. Результати попереднього аналізу свідчать про зниження балансової вартості основних засобів на 30 %, завищення вартості запасів на 10 %, наявності нереальної до погашення дебіторської заборгованості в розмірі 20 % від балансової вартості. Визначити ринкову вартість підприємства методом чистих активів.

Таблиця 1.5 – Вихідні дані про діяльність об'єкта оцінки (тис. грн)

Актив		Пасив	
Основні засоби (по залишковій вартості)	6000	Довгостроковий позиковий капітал	1100
Запаси	2000	Короткостроковий позиковий капітал	4400
Дебіторська заборгованість	1000	Власні кошти	4000
Кошти	500	в т. ч. цільове фінансування	500
Всього активів	9500	Всього пасивів	9500

**Завдання 3.** Оцінити вартість фірми «Вітекс», якщо середньо ринкове значення мультиплікаторів має наступне значення:

- ✓ ціна/чистий прибуток 12,4;
- ✓ ціна/прибуток до оподаткування 7,4;
- ✓ ціна/чистий грошовий потік 5,9;
- ✓ ціна/грошовий потік до оподаткування 4,5.

Таблиця 1.6

## Інформація про діяльність підприємства

Дані фінансового звіту	
Поточні зобов'язання, грн	712410
Довгострокові зобов'язання, грн	61125

продовження таблиці 1.6

Власний капітал, грн	34037641
Дані звіту про доходи	
Чиста виручка від реалізації, грн	19909797
Знос і амортизація, грн.	1084611
Витрати на сплату процентів, грн	24507
Прибуток до оподаткування, грн	8368432
Податок з прибутку, грн	2393807
Дані про акції	
Поточна ринкова ціна 1 акції, грн	8920
Кількість акцій	11316

## **Тема 2. Визначення управлінського рішення щодо вдосконалення потенціалу підприємства за допомогою методу «Квадрат потенціалу»**

1. Структура та функції елементів потенціалу.
2. Оцінка структури потенціалу.
3. Оптимізація структури потенціалу.

### **Питання для самоперевірки**

1. Охарактеризуйте основні підходи до структуризації потенціалу підприємства (організаційна структура, функціональна структуризація, блочно-модульна структуризація, на основі бізнес-процесів).
2. Назвіть основні підсистеми потенціалу підприємства (виробничий, трудовий, фінансовий, маркетинговий та інші види потенціалу).
3. Охарактеризуйте модель структури ринкового потенціалу підприємства (крім внутрішнього потенціалу підприємства включає характеристики зовнішнього середовища).

**Рекомендована література:** [ 3, 4, 9, 17]

### **Приклад розв'язку завдання**

За даними фінансової та статистичної звітності підприємства і його конкурентів сформувати систему показників для оцінки окремих структурних елементів потенціалу підприємства та побудувати «Квадрат потенціалу». Зробити висновки про структуру потенціалу оцінюваного підприємства та напрямки його вдосконалення.

### **Алгоритм побудови графоаналітичного методу оцінки потенціалу підприємства «Квадрат потенціалу»:**

1. Вихідні дані подаються у вигляді матриці  $(a_{ij})$ , тобто таблиці, де по строкам записані номери показників ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ ), а по стовпцях - назва підприємств, що розглядаються ( $j = 1, 2, 3, \dots, m$ ).
2. По кожному показнику знаходиться найкраще значення при урахуванні коефіцієнта чутливості і проводиться ранжування підприємств, з визначенням зайнятого місця.
3. Для кожного підприємства знаходимо суму місць ( $P_j$ ), отриманих у ході ранжування по формулі:

$$P_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} \times k_i, \quad 2.1$$

де  $a_{ij}$  – місце підприємства серед конкурентів,  $k_i$  – коефіцієнт чутливості.

4. Трансформуємо отриману у ході ранжування суму місць ( $P_j$ ) у довжину вектора, що створює квадрат потенціалу підприємства

Квадрат потенціалу підприємства має чотири зони відповідно розділам ( $k$ ), які застосовані у розглянутій системі показників та чотири вектори ( $B$ ), що створюють його.

Отже, довжину вектора, що створює квадрат потенціалу підприємства ( $B_k$ ), знаходимо за допомогою формули:

$$B_k = 100 - (P_j - \sum k_i) \frac{100}{\sum k_i (m-1)}, \quad 2.2$$

де  $m$  – кількість підприємств, що приймають участь у ранжуванні.

4. Визначивши довжину усіх векторів, створюємо квадрат потенціалу підприємства і робимо відповідні висновки.

### **Визначення управлінського рішення щодо вдосконалення потенціалу підприємства за допомогою методу «Квадрат потенціалу»**

За допомогою існуючого алгоритму графоаналітичного методу оцінки потенціалу підприємства «Квадрат потенціалу» і наданої нижче економічної інформації (таблиці 2.1 - 2.4) дати оцінку потенціалу підприємства «Сет», працюючого в галузі переробки гірської породи.

Графоаналітичний метод аналізу, названий «Квадрат потенціалу», дає змогу системно встановлювати кількісні та якісні зв'язки між окремими елементами потенціалу, рівень його розвитку та конкурентоспроможності і на підставі цього своєчасно обґрунтувати та

реалізувати управлінські рішення щодо підвищення ефективності функціонування підприємства.

**Задача – приклад.** За допомогою існуючого алгоритму графоаналітичного методу оцінки потенціалу підприємства «Квадрат потенціалу» і наданої нижче економічної інформації (2.1 - 2.4) дати оцінку потенціалу підприємства «Сет», працюючого в галузі переробки гірської породи.

Таблиця 2.1

Виробництво, розподіл і збут продукції

п/п	Показник	Коеф. утливості, $K_u$	«Квант»	«Осіріус»	«Баст»	«Нега»	«Сет»	Рейтинг
1	Потужність підприємства, тис. т	1,2	14 000	12 000	10 000	8000	10 190	3
2	Якість продукції	1,25	65	65,8	63	61,7	65,5	2
3	Фондовіддача, грн	1,1	1,9	2,07	1,83	1,69	2,15	1
4	Витрати на 1 грн товарної продукції	1,1	0,8	0,81	0,94	0,89	0,79	1
5	Екологія виробництва (штрафи, тис. грн)	1,05	1183	890	1789	2560	1509	3
6	Прибуток, тис. грн	1,15	13 120	18 975	9320	6583	21036	1
7	Рентабельність виробництва, %	1,15	5	5,7	4,1	2,7	6,18	1

Таблиця 2.2

Організаційна структура і менеджмент

№ з/п	Показник	Коеф. чутливості, $K_u$	«Квант»	«Осіріус»	«Баст»	«Нега»	«Сет»
1	Ділові якості менеджерів, балів	1,2	245	256	232	198	248

продовження таблиці 2.2

2	Ефективність організаційної структури управління, балів	1,15	20	22	16	14	17
3	Вік персоналу, % до 45 років	1,15	65	71,2	57,4	45,9	68,8
4	Рівень освіти, % з вищою освітою	1,05	7	11,2	6,8	4,3	9,9
5	Продуктивність роботи, грн	1,2	39 800	48 530	38 720	36 980	48 778
6	Середньомісячна оплата роботи, грн	1,25	720	835	710	702	840

Таблиця 2.3

Маркетинг

№ п/п	Показник	Коеф. чутливості, к <sub>ч</sub>	«Квант»	«Осіріус»	«Баст»	«Нега»	«Сет»
1	Обсяги поставачань на внутрішній ринок, тис. т	1,2	10 903	5860	7890	6080	8646
2	Місце в експорті, тис. т	1,15	1350	5680	1305	840	1544
3	Фінансування рекламної діяльності, % до	1,15	0,012	0,11	0,008	0,002	0,132
4	Фірмовий стиль (розвинуті напрямки),	1,15	4	6	3	2	5
5	Ціна за одиницю продукції, грн	1,1	36,2	34,02	35,4	36,8	34,66
6	Витрати на інноваційну діяльність, тис. грн	1,25	1750	3680	2950	1354	2328

Таблиця 2.4

Фінанси

№ п/п	Показник	Коеф. чутливості, к <sub>ч</sub>	Еталон	«Квант»	«Осіріус»	«Баст»	«Нега»	«Сет»
Коефіцієнти ліквідності:								

продовження таблиці 2.4

№ п/п	Показник	Коеф. чутливості, кч	Еталон	«Квант»	«Осіріус»	«Баст»	«Нега»	«Сет»
1	Коефіцієнт поточної оцінки	1,05	2-3	2,99	2,53	2,36	2,67	2,98
2	Коефіцієнт критичної оцінки	1,1	2-3	2,87	2,38	2,17	2,53	2,86
3	Оборот матеріально-товарних запасів	1,05	1-5	4,91	4,48	4,36	4,33	4,87
4	Термін погашення дебіторської заборгованості	1,05	до 60 днів	1,07	1,63	4	1,19	1,5
Коефіцієнти рентабельності:								
5	Рентабельність продажу	1,15	> 10 %	4,5	10,4	10,1	3,7	6,2
6	Рентабельність активів	1,05	> 20 %	24,1	20,3	21,1	19,2	23,9
7	Рентабельність власного капіталу	1,1	близько 100%	110,86	87,29	67,52	78,72	107,6
Показники ефективності:								
8	Оборотність активів, обертів	1,1	3—7	0,19	0,51	0,47	0,19	0,25
9	Прибуток на одного працюючого, тис.	1,05	1,54	1,7	1,1	1,2	1,5	1,6
10	Виторг на одного працюючого, тис. грн	1,05	39	54	32	33	38	52
Коефіцієнти залежності:								
11	Коефіцієнт заборгованості	1,1	до 0,7	0,04	0,03	0,62	0,31	0,11
12	Коефіцієнт капіталізації	1,15	до 10	4,6	4,3	3,2	4,1	4,5

### Розв'язок:

Для кожного підприємства знаходимо суму місць ( $P_j$ ), отриманих у ході ранжування по формулі:

$$P_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} \times k_{ci}, \quad 2.1$$

де  $a_{ij}$  – місце підприємства серед конкурентів,  $k_{ci}$  – коефіцієнт чутливості.

$$P_{j1} = 3 \cdot 1,2 + 2 \cdot 1,25 + 1 \cdot 1,1 + 1 \cdot 1,1 + 3 \cdot 1,05 + 1 \cdot 1,15 + 1 \cdot 1,15 = 13,75$$

$$P_{j2} = 2 \cdot 1,2 + 3 \cdot 1,15 + 2 \cdot 1,15 + 2 \cdot 1,05 + 1 \cdot 1,2 + 1 \cdot 1,25 = 12,7$$

$$P_{j3} = 2 \cdot 1,2 + 2 \cdot 1,15 + 1 \cdot 1,15 + 2 \cdot 1,15 + 2 \cdot 1,1 + 3 \cdot 1,25 = 14,1$$

$$P_{j4} = 2 \cdot 1,05 + 2 \cdot 1,1 + 2 \cdot 1,05 + 3 \cdot 1,05 + 3 \cdot 1,15 + 2 \cdot 1,05 + 2 \cdot 1,1 + 3 \cdot 1,1 + 2 \cdot 1,05 + 2 \cdot 1,05 + 3 \cdot 1,1 + 2 \cdot 1,15 = 30,5$$

Довжину вектора, що створює квадрат, знаходимо за допомогою формули:

$$B_k = 100 - (P_j - \sum K_{ci}) \frac{100}{\sum k_{ci}(m-1)}$$

$p_j$  – сума місць, отриманих в результаті ранжування

$m$  – кількість підприємств, що оцінюються

$k_{ci}$  – коефіцієнт чутливості

$$B_1 = 100 - (13,75 - 8) \frac{100}{8(5-1)} = 82,03 \text{ у.о. (виробництво, розподіл і}$$

збут продукції)

$$B_2 = 100 - (12,7 - 7) \frac{100}{7(5-1)} = 79,64 \text{ у.о. ( організаційна структура і}$$

менеджмент)

$$B_3 = 100 - (14,1 - 7) \frac{100}{7(5-1)} = 74,64 \text{ у.о. (маркетинг)}$$

$$B_4 = 100 - (30,5 - 13) \frac{100}{13(5-1)} = 66,39 \text{ у.о. ( фінанси)}$$

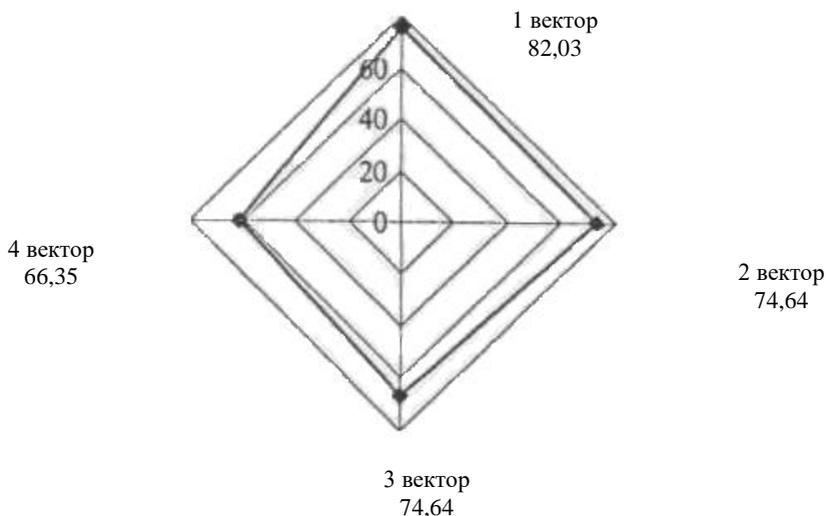


Рисунок 2.1. Квадрат потенціалу підприємства «Сет», працюючого в галузі переробки гірської породи

**Висновок.** За даними таблиць 2.1 – 2.4, можна дати оцінку потенціалу підприємства «Сет» та побудувати модель «Квадрат потенціалу», на основі цього зробити висновки:

1. Яка форма «Квадрату потенціалу» ( чи збалансований потенціал, чи дисгармонія векторів)?

На рисунку 2.1 видно, що діаграма має приблизну форму ромба (а не класичного квадрата), це свідчить про певну дисгармонію векторів, оскільки ідеальний «Квадрат потенціалу» мав би бути рівностороннім.

Деякі вектори значно довші за інші, а саме: 4 вектор, що відповідає за фінанси, це вказує на нерівномірний розвиток підприємства, тобто сфера фінансів розвинена набагато краще за маркетинг, виробництво, організаційну структуру та інше.)

2. Як може бути прокласифікований потенціал за розмірами: великий – довжина векторів в межах 70 – 100 у.о., середній – в межах 30 – 70 у.о., малий – в межах до 30 у.о.

Представлений потенціал може бути прокласифікований, за розміром, як середній, бо його значення потрапляють у межі 30-70 у. о.

3. Окреслити можливості для розвитку підприємства:

- Необхідно збалансувати вектори, підтягнувши слабкі напрямки, щоб наблизити діаграму до квадратної форми, отже потрібно звернути увагу на три вектори : виробництво, розподіл і збут продукції, організаційна структура і менеджмент та маркетинг.

- Рекомендується профінансувати найбільш короткі вектори – це сфери, що мають слабкий розвиток, і саме в них криється потенціал для росту.

- Якщо підприємство має середній потенціал, воно вже має певні ресурси та можливості, але для масштабування потрібні додаткові інвестиції та оптимізація, отже потрібно залучати більше фінансів.

4. Зв'язок форми та розміру квадрату потенціалу з його життєвим циклом:

- Середній рівень потенціалу може відповідати стадії зростання підприємства.

- Дисгармонія у векторах вказує на перехідний період, коли необхідні стратегічні рішення для усунення слабких місць.

- Якщо не виправити дисбаланс, підприємство може увійти в стагнацію через непропорційний розвиток.

Отже, «Квадрат потенціалу» вказує на середній рівень розвитку підприємства, але з дисбалансом між його складовими. Щоб забезпечити стійке зростання, необхідно вирівняти вектори, звернувши увагу на слабкі напрями, при цьому збільшивши фінансування.

### **Завдання для самостійного розв'язку**

**Завдання 1.** За даними таблиць 2.1 – 2.4 побудувати «Квадрат потенціалу» для підприємств «Квант» і «Осіріус». Зробити висновки і запропонувати заходи по удосконаленню управління потенціалом підприємства.

### **Тема 3. Парадигма управління потенціалом за вартісними критеріями**

1. Філософія вартості у діяльності та розвитку сучасних підприємств.

2. Вартість потенціалу підприємства: аспекти оцінки та управління.

3. Критерії ринкової вартості у діяльності підприємства.

### Питання для самоперевірки

1. Взаємозв'язок, недоліки і переваги теорії управління підприємством за критеріями вартості порівняно з іншими концепціями менеджменту.
2. Особливості оцінки земельних ділянок, будівель, споруд.
3. Особливості оцінки машин та обладнання.
4. Особливості оцінки нематеріальних активів.
5. Дослідження та оцінка потенціалу підприємства за допомогою поточної, ринкової та потенційної вартості.

**Рекомендована література:** [1, 2, 4, 6, 11, 14,17]

### Приклади розв'язку завдань

**Завдання 1.** Власник планує продавати свій бізнес через 1 рік за попередньою оцінною вартістю в 100 тис. грн. Чи достатнім для придбання бізнесу через 1 рік буде внесок у розмірі 80 тис. грн, якщо річна банківська процента ставка становить 20%, а нарахування процентів відбувається щоквартально?

Для щоквартального нарахування процентів формула майбутньої вартості має вигляд:

$$PV = PV(1+r/4)^{nx4}.$$

Майбутню вартість внеску визначимо за формулою :

$$PV = 80 \times (1+0.2/4)^{1 \times 4} = 80(1 + 0,05)^4 = 80 \times 1,2155 = 97,24 \text{ (тис.}$$

грн)

Таким чином, внесок у розмірі 80 тис. грн під 20 % річних із щоквартальним нарахуванням процентів буде недостатнім для придбання через рік бізнесу майбутньої вартістю 100 тис. грн ( $97,24 < 100$ ).

**Завдання 2.** Оцінити вартість земельної ділянки, використання якої за прогнозними даними забезпечує власнику отримання щорічного чистого операційного доходу в розмірі 25 тис. грн. протягом 5 років. Коефіцієнт капіталізації для подібних об'єктів нерухомості – 20%. Поточна вартість продажу земельної ділянки в після прогнозного періоді – 56 тис. грн.

#### Розв'язок

Непряма капіталізація ґрунтується на припущенні про обмеженість та змінність грошового потоку від використання

земельної ділянки протягом певного періоду з наступним її продажем на ринку. При цьому вартість земельної ділянки визначається як поточна вартість майбутніх доходів від її використання та продажу за формулою :

$$V_3 = \sum_{i=1}^n \frac{D_i}{(1 + K_{\text{кап}})^n} + P \quad (3.1)$$

де  $D$  – очікуваний чистий операційний або рентний доход за 2-й рік;

$P$  – поточна вартість реверсії (продажу в після прогнозованому періоді);  $n$  – період (у роках), який враховується при непрямій капіталізації чистого операційного або рентного доходу.

Коефіцієнт капіталізації визначається характерним співвідношенням між чистим операційним доходом та ціною продажу подібних земельних ділянок, шляхом розрахунку на основі норми віддачі на інвестований у земельну ділянку капітал, з урахуванням змін у вартості грошей або кумулятивним способом як сума безризикової процентної ставки, ризику на інвестування та ліквідність земельної ділянки. Коефіцієнт капіталізації для землі може бути визначений також як різниця між загальною ставкою капіталізації для поліпшеної земельної ділянки та нормою повернення капіталу з урахуванням питомої ваги вартості земельних поліпшень.

Вартість такої земельної ділянки розраховуємо за методом непрямой капіталізації :

$$V_3 = \sum_{i=1}^5 \frac{25}{(1 + 0.2)^n} + 56 = 25 \times 2,9906 + 56 = 8,36 + 56 = 64 \text{ (тис. грн).}$$

**Завдання 3.** Обладнання було придбане у 2020 році за 28 млн. грн. (курс гривні до долара складав 40,5:1). На дату оцінки курс гривні до долара склав 42,5:1.

Розрахуйте скориговану вартість обладнання на дату оцінки. Які різновиди вартості використані в даній задачі?

#### **Розв'язок**

1) 28 000 тис. грн / 40,5 = 691,4 тис. дол. – балансова вартість.

2) 691,4 тис.дол. x 42,5=29384,5 тис. грн – скоригована вартість

Інвестиційна вартість або ще вартість заміщення.

**Завдання 4.** Аналітична оцінка взаємодії факторів, які визначають принцип найліпшого й найефективнішого використання, дала змогу підприємцю відібрати три можливі варіанта забудови земельної ділянки. З урахуванням місцезнаходження, ресурсної якості землі, технологічної обґрунтованості кожного з варіантів визначена вартість забудови: житлового проекту – 2250 тис. грн, торговельного центру – 3600 тис. грн, офісного будинку – 2875 тис. грн.

На основі наведених у табл. 3.1. прогнозних даних щодо дохідності названих альтернативних варіантів обґрунтувати, який з них відповідає вимогам найліпшого й найефективнішого використання ділянки землі.

Таблиця 3.1

Співставлення дохідності різних варіантів забудови земельної ділянки (тис. грн)

№ п/п	Показники	Варіанти забудови		
		Житлові будинки	Торговельний центр	Офісний будинок
1	Потенційний річний валовий дохід	500	1250	750
2	Недовиконання та втрати при зборі платежів	25	125	100
3	Інший дохід	15	50	25
4	Операційні витрати	150	600	250
5	Резерв на заміщення зношених активів	15	50	25
6	Коефіцієнт капіталізації для будівель і споруд	0,1310	0,1400	0,1300
7	Коефіцієнт капіталізації для землі	0,18	0,18	0,18

**Розв’язок:**

1. Визначимо дійсний валовий дохід за варіантами:
  - 1.1.  $500-25+15=490$  тис. грн.
  - 1.2.  $1250-125+50=1175$  тис. грн.

1.3.  $750-100+25=675$  тис. грн.

2. Визначимо чистий операційний дохід за варіантами:

2.1.  $490-150-15=325$  тис. грн.

2.2.  $1175-600-50=525$  тис. грн.

2.3.  $675-250-25=400$  тис. грн.

3. Визначимо чистий операційний дохід, який припадає на будівлі та споруди, за варіантами:

3.1.  $2250 \cdot 0,1310=294,75$  тис. грн.

3.2.  $3600 \cdot 0,1400=504,00$  тис. грн.

3.3.  $2875 \cdot 0,1300=373,75$  тис. грн.

4. Визначимо чистий залишковий дохід від землі за варіантами:

4.1.  $325-294,75 = 30,25$  тис. грн.

4.2.  $525-504,00=21,00$  тис. грн.

4.3.  $400-373,75=26,25$  тис. грн.

5. Визначимо розрахункову остаточну вартість землі за варіантами:

5.1.  $30,25/0,18=168,06$  тис. грн.

5.2.  $21,00/0,18=116,67$  тис. грн.

5.3.  $26,25/0,18=145,83$  тис. грн.

**Висновок:** найліпший і найефективніший варіант використання земельної ділянки відповідає його забудові житлом.

**Завдання 5.** Підприємець придбав магазин за 100 тис. грн. і здав його в оренду з щорічною платнею 10 тис. грн. До нього надійшло дві пропозиції щодо продажу нерухомості. Продаж через три роки за 140 тис. грн. і продаж через чотири роки за 155 тис. грн. Ставка дисконтування 10%. Яка з цих пропозицій є найкращою?

$$S_1 = \frac{10}{1,1} + \frac{10}{1,1^2} + \frac{10}{1,1^3} + \frac{140}{1,1^3} = 9,01 + 8,26 + 7,51 + 105,18 = 129,96 \text{ тис.грн.}$$

$$S_2 = \frac{10}{1,1} + \frac{10}{1,1^2} + \frac{10}{1,1^3} + \frac{10}{1,1^4} + \frac{155}{1,1^4} = 9,01 + 8,26 + 7,51 + 6,83 + 105,87 = 137,48 \text{ тис.грн.}$$

**Відповідь:** Друга пропозиція є найкращою.

**Завдання 6.** Дохід від експлуатації об'єкту для розрахунку методом прямої капіталізації оцінювач визначив у розмірі 800 тис. грн. Ставка

відсотку – 18%. Повернення капіталу прямолінійним способом, протягом 5 років. Розрахуйте вартість об'єкту.

$$\text{Вартість об'єкта } S = D / K_{\text{кап}}$$

$$\text{Коефіцієнт капіталізації: } K_{\text{кап}} = 0,18 + 1/5 = 0,38$$

$$S = 800 \text{ тис. грн} / 0,38 = 2000 \text{ тис. грн}$$

**Завдання 7.** Дохід від експлуатації об'єкту для розрахунку методом прямої капіталізації оцінювач визначив у розмірі 900 тис. грн. Ставка відсотку – 20%. Повернення капіталу за фондом відшкодування , протягом 3 років.

Розрахуйте вартість об'єкту.

**Розв'язок:**

$$S = D / K_{\text{кап}};$$

$$K_{\text{кап}} = 0,2 + 0,2 / ((1+0,2)^3 - 1) = 0,474;$$

$$S = 900 / 0,474 = 1898,7 \text{ тис. грн.}$$

**Завдання 8.** Підприємство володіє ноу-хау щодо виготовлення виробу. Витрати на його виробництво без використання ноу-хау становлять 6,5 грн за одиницю. При цьому 45% собівартості припадає на трудові затрати. Річний обсяг реалізації виробів – 300 тис. одиниць. Ноу-хау дає підприємству можливість економити на кожному виробі за рахунок більш раціонального використання матеріалів – 1,25 грн. і 40% трудових затрат. За прогностичними оцінками, ця перевага буде зберігатися 6 років. Необхідно оцінити вартість ноу-хау при ставці дисконту 15%.

**Розв'язок:**

1. Собівартість продукції після впровадження «ноу-хау»:

$$C = 6,5 + 0,45 \times 0,6 + 6,5 \times 0,55 - 1,25 = 4,08 \text{ грн/од.}$$

2. Економія собівартості на одиниці продукції:

$$E_1 = 6,5 - 4,08 = 2,42 \text{ грн/од.}$$

3. Річна економія собівартості:  $\Sigma E = 2,42 \times 300 \text{ тис. од.} = 726 \text{ тис. грн.}$

4. Вартість «ноу-хау»:

$$V = 726/1,15 + 726/1,15^2 + 726/1,15^3 + 726/1,15^4 + 726/1,15^5 + 726/1,15^6 = 2748 \text{ тис. грн.}$$

**Завдання 9.** Об'єкт оцінки має повну вартість заміщення 100 тис. грн. Величина фізичного зносу об'єкта досягає 41%, технологічне старіння складає 16%, функціональне старіння 9%, економічне старіння

-12%. Визначте оціночну вартість об'єкту.

**Розв'язок:**

1. Визначимо сумарні втрати вартості шляхом додавання до фізичного зносу всіх інших складових, що визначають старіння об'єкта:  $41 + 16 + 9 + 12 = 78\%$

2. Оціночна вартість об'єкту:  $100 - 100 \times 0,78 = 22$  тис. грн.

**Завдання 10.** Строк економічного життя свердлильного верстату – 20 років, на момент оцінки він відпрацював на машинобудівному заводі в нормальних умовах 6 років.

Визначити коефіцієнт фізичного зносу верстату та прогнозований залишковий термін його служби у відсотках.

**Розв'язок:**

1. Визначимо коефіцієнт фізичного зносу:  $6 / 20 = 0,3$  або 30%.

2. Прогнозований залишковий термін служби:  $(20 - 6) / 20 \times 100\% = 70\%$  (або  $100\% - 30\%$ )

**Завдання 11.** Використовуючи метод валового рентного мультиплікатора, який виражає відношення ціни продажу об'єкта до потенційного або фактичного валового доходу від нього, здійсніть вартісну оцінку виробничого модуля з потенційним валовим доходом в 15 тис. грн. Врахуйте при цьому інформацію банку даних про продаж аналогічних об'єктів (табл.3.2).

Поясніть, чому валовий рентний мультиплікатор не коригується на відмінності, що існують між об'єктами нерухомості, які оцінюють і порівнюють.

Таблиця 3.2

Вихідні дані

Аналог	Ціна продажу, грн.	Потенційний валовий дохід, грн
А	80 000	16 000
Б	95 000	17 500
В	65 000	13 500

**Розв'язок:**

Розрахуємо середньозважений мультиплікатор:

$$M = (80+95+65) / (16+17,5+13,5) = 5,1$$

Отже, вартість виробничого модуля:  $15$  тис.грн \*  $5,1 = 76,5$  тис.грн.

Валовий рентний мультиплікатор не коригується на відмінності, що існують між об'єктами нерухомості, які оцінюють, тому що в ньому індивідуальні відхилення вже врівноважені (оскільки це вже середньозважене значення).

**Задача 11.** Для придбання майнового комплексу підприємства було залучено позику на суму 300000 грн. Іпотечна постійна ставка (коефіцієнт капіталізації на позиковий капітал) складає 17,5%. Очікується, що об'єкт власності принесе чистий операційний доход 65000 грн. Аналіз порівняних продажів показує, що інвестори очікують 19% коефіцієнт капіталізації на власні кошти від інвестицій у схожі об'єкти. Оцінити вартість майнового комплексу.

**Розв'язок:**

В даному випадку вартість майнового комплексу дорівнює сумі власного та позикового капіталу, вкладеного в об'єкт. Тому, за умов завдання ,спочатку визначимо розмір власного капіталу, залученого до фінансування об'єкта, враховуючи, що чистий операційний доход розподіляється на дві складові – доход від використання позикового капіталу та доход на власний капітал.

Визначимо доход на позиковий капітал ( $D_{пк}$ ) як добуток суми залученого кредиту на відповідний коефіцієнт капіталізації, тобто:

$$D_{пк} = 300000 \times 0,175 = 52500 \text{ грн}$$

Тоді доход на власний капітал ( $D_{вк}$ ) становить:

$$D_{вк} = 65000 - 52500 = 12500 \text{ грн}$$

Розмір власного капіталу (ВК), залученого до фінансування майнового комплексу, відповідно з очікуваним коефіцієнтом капіталізації становитиме:

$$ВК = 12500 \div 0,19 = 65789 \text{ грн}$$

Вартість об'єкта власності дорівнює:

$$300000 + 65789 = 365789 \text{ грн.}$$

**Завдання для самостійного розв'язку**

**Завдання 1.** Ринкова вартість споруд дорівнює 450 тис. грн. Тривалість їх економічного життя 50 років. Ставка доходу на інвестиції 12%. У перший рік експлуатації майновий комплекс приніс чистий операційний дохід 65 000 грн. На основі техніки залишку для землі розрахувати вартість земельної ділянки. Інвестиції у будівлі компенсуються за ануїтетним методом (0,120417).

**Завдання 2.** Земельна ділянка здається в оренду на 10 років за відсотковою ставкою в розмірі 12%. Поточний річний дохід залишається постійним і становить 55 тис. грн. Передбачається, що до закінчення строку оренди вартість земельної ділянки зросте на 25%. Визначити коефіцієнт капіталізації та поточну вартість ділянки і вартість на момент перепродажу.

**Завдання 3.** Об'єкт оцінки – одноповерхова будівля адміністративного призначення. Порівнянний об'єкт, який має на 40 м<sup>2</sup> більшу загальну площу та підземний гараж, було продано за 800 тис. грн. Об'єкт оцінки не має гаража, але покупець разом з правами власності на об'єкт отримує право довгострокової оренди земельної ділянки, на якій цей об'єкт розташований. Результати аналізу продажів свідчать про те, що поправка на придбання права довгострокової оренди земельної ділянки оцінюється в 15 % до вартості об'єкта, наявність гаража - 100 тис. грн., а вартість кожного додаткового 1 м<sup>2</sup>.

**Завдання 4.** Інвестор заплатив за виробничий комплекс 400000 грн і через 4 роки планує продати його за половину вартості. Очікувана ставка дисконту – 0,12. Визначити коефіцієнт капіталізації.

- а) якщо повернення інвестицій відбувається прямолінійним методом
- б) при ануїтетному нарахуванні відшкодування капіталу.

**Завдання 5.** Підприємець купив торговельний центр за 150 тис. грн. і здав його в оренду із щорічною платнею 25 тис. грн. Згодом до нього надійшло три пропозиції щодо продажу нерухомості: 1) продаж через 7 років за 210 тис. грн; 2) продаж через 9 років за 225 тис. грн; 3) продаж через 11 років за 240 тис. грн. Обґрунтувати, яка пропозиція є найкращою при ставці дисконту 12%.

#### **Тема 4. Управління матеріально-технічним потенціалом підприємства**

1. Ідентифікація ключових елементів матеріально-технічного потенціалу підприємства.
2. Основні проблеми організації та раціоналізації матеріальних потоків на сучасних підприємствах.
3. Логістичні системи управління матеріальними потоками: постулати, складові елементи, різновиди, переваги та недоліки, специфіка впровадження.

**Рекомендована література:** [1, 3, 9, 13, 17]

### Питання для самоперевірки

1. Взаємозв'язок, недоліки і переваги теорії управління підприємством за критеріями вартості порівняно з іншими концепціями менеджменту.

2. Особливості оцінки земельних ділянок, будівель, споруд.

3. Особливості оцінки машин та обладнання.

4. Особливості оцінки нематеріальних активів.

5. Дослідження та оцінка потенціалу підприємства за допомогою поточної, ринкової та потенційної вартості.

**Завдання 1.** Розрахувати норматив виробничих запасів конструкційного матеріалу СМ-030 у натуральному та вартісному вираженні, користуючись наступними даними. Згідно з виробничою програмою підприємства споживання конструкційного матеріалу становить 4680 т за рік. Часовий інтервал поставки матеріалу на підприємство дорівнює 30 днів. Оформлення термінового замовлення з метою одержання матеріалу в конкретного постачальника потребує трьох днів, а термін доставки й вивантаження його у споживача – ще 6 днів. Підготовка матеріалу до використання у виробничому процесі триває 2 дні. Середньодобова витрата конструкційного матеріалу становить 18 т, а договірна ціна 1 т цього матеріалу – 780 грн.

Визначити норматив виробничих запасів конструкційного матеріалу.

#### Розв'язок:

$$N^{OK} = СДС * (0,5П+РЗ+ПЗ) = 18*(0,5*30+9+2) = 468 \text{ т}$$

$$N^{OK} = СДС * Ц * (0,5П+РЗ+ПЗ) = 18*780(0,5*30+9+2) = 365040 \text{ грн}$$

**Завдання 2.** У звітному році приватним підприємством “Берізка” було реалізовано продукції на загальну суму 1200 тис.грн. за наявності середньорічної суми оборотних коштів 800 тис.грн. У наступному році передбачається збільшити обсяг продажу продукції на 8%. Коефіцієнт оборотності оборотних коштів має збільшитися на 20%.

Уточнити для наступного за звітним року потребу підприємства “Берізка” в оборотних коштах і можливе вивільнення цих коштів за рахунок планового прискорення їх оборотності.

**Розв'язок:**

$$\begin{aligned} KO_{OK} &= 1200000/800000 = 1,5 \\ KO_{OK}^H &= 1,5 * 1,2 = 1,8 \\ TR^H &= 1200000 * 1,08 = 1296000 \text{ грн} \\ OK^H &= 1296000/1,8 = 720000 \text{ грн} \\ \text{Вивільнення} &= 800000 - 720000 = 80000 \text{ грн} \end{aligned}$$

**Завдання 3.** За прогнозними розрахунками у звітному періоді фірма мала виробити продукції на загальну суму 1200 тис грн за наявності оборотних коштів у межах 150 тис грн. Фактично за наявності тих самих коштів фірма спромоглася виробити і реалізувати продукції на суму 1320 тис грн. Визначити суму економії оборотних коштів:

**Розв'язок:**

$$\begin{aligned} KO_{OK} &= 1200000 / 150000 = 8 \\ KO_{OK}^{\text{факт}} &= 1320000 / 150000 = 8,8 \\ \text{Економія} &= 1320000 / 8,8 - 1200000 / 8 = -15000 \text{ тис.грн} \end{aligned}$$

**Завдання 4.** Виробнича потужність чавуноливарного цеху заводу «Тайфун» станом на 1 січня розрахункового року становила 15000 т чавунного литва. З 1 травня розрахункового року введено вдію два плавильних агрегати потужністю 1200 т литва, а з 1 серпня цього ж року виведено з експлуатації один плавильний агрегат потужністю 540 т литва. Середньорічна виробнича потужність чавуноливарного цеху за звітний рік становила 14000 т литва. Впродовж розрахункового року вироблено 13500 т литва.

Визначити: середньорічну виробничу потужність за розрахунковий рік; приріст середньорічної потужності; вихідну потужність на початок наступного року; коефіцієнт використання виробничої потужності.

**Розв'язок:**

- середньорічну виробничу потужність чавуноливарного цеху за розрахунковий рік:
$$N_{\text{СЕР}} = 15000 + (1200 \times 8/12) - (540 \times 5/12) = 15575 \text{ (т)}$$
- приріст середньорічної потужності чавуноливарного цеху в розрахунковому році порівняно зі звітним роком:  $\% = 15575 \times 100 / 14000 = 11,25\%$
- вихідну потужність чавуноливарного цеху на початок наступного за розрахунковим роком:  $N_{\text{ВИХ}} = 15000 + 1200 - 540 = 15660 \text{ (т)}$

- коефіцієнт використання виробничої потужності чавуноливарного в розрахунковому році: Річний випуск продукції / Середньорічна виробнича потужність

$$13500 / 15575 = 0,87$$

**Завдання 5.** На дільниці механічного цеху встановлено і діє 20 токарних верстатів. Трудомісткість обробки однієї деталі на токарному верстаті становить 0,25 нормо-годин. Дільниця працює у двозмінному режимі при тривалості однієї зміни, що дорівнює 8 годин. Число неробочих днів у розрахунковому році - 107. Регламентовані простої устаткування становлять 5 % від режимного фонду часу роботи верстатів. Очікуваний коефіцієнт використання токарних верстатів дорівнює 0,85. Потрібно обчислити величину виробничої потужності механічного цеху і річну кількість оброблених на токарних верстатах деталей.

**Розв'язок:**

Обчислення виробничої потужності дільниці механічного цеху:

$$N_i = (T_p * m) / t_i$$

m - середньорічна кількість устаткування (m=20 токарних верстатів)

t<sub>i</sub> - трудомісткість обробки однієї деталі на токарному верстаті (t<sub>i</sub>=0.25 нормо-годин)

T<sub>p</sub> - річний фонд часу роботи устаткування

$$T_p = (365 - 107) \times 8 \times 2 \times 0.95 = 3921.6 \text{ (годин)}$$

$$N_i = (3921.6 \times 20) / 0.25 = 313728 \text{ (деталей)}$$

Річна кількість оброблених на токарних верстатах деталей:

$$Q = 313728 \times 0.85 = 266669 \text{ (деталей)}$$

**Завдання 6.** Чиста вага виробу зі сталі 96 кг, норма витрат сталі 108 кг. Випускають 300 виробів на рік. Поставки сталі здійснюються раз в квартал, транспортний запас – 2 дні. Знайти виробничий запас і к-т використання сталі, якщо страховий запас становить 50% від поточного.

Виробничий запас = 3 поточний + 3 страховий + 3 транспортний

Одноденні витрати сталі:  $108 \times 300 : 360 = 90 \text{ кг}$

3 поточний =  $90 \text{ кг} \times 90 \text{ дн} = 8,1 \text{ т}$

3 страховий =  $8,1 \times 0,5 = 4,05 \text{ т}$

3 транспортний =  $0,09 \times 2 = ,018 \text{ т}$

Виробничий запас =  $8,1 + 4,05 + 0,18 = 12,33 \text{ т}$

$$\text{Квик.ст.} = 96 / 108 = 0,89$$

### **Завдання для самостійного розв'язку**

**Завдання 1.** Розрахувати величину виробничого запасу сталевих листів для забезпечення виробничої програми підприємства – випуску 12000 одиниць металопродукції, а також чисту вагу одиниці продукції, якщо очікуваний коефіцієнт використання сталі – 0,8. Поставки сталі здійснюються щомісяця, річна потреба виробництва у сталевих листах становить 820 т. Кількість робочих днів у розрахунковому році - 260.

**Завдання 2.** У звітному році підприємством було реалізовано продукції на суму 120 млн. грн при середньорічній сумі оборотних коштів 8 млн. грн. В наступному році планується збільшити обсяг реалізації продукції на 5 %. Коефіцієнт оборотності зросте на 20 %. Визначити потребу підприємства в оборотних коштах в наступному році.

**Завдання 3.** Визначити ефективність використання оборотних коштів та обсяг додаткового їх залучення у звітному році, користуючись наведеними далі вихідними даними. Середньорічна сума оборотних коштів цієї підприємства становить 650 тис. грн, а виручка від реалізації виготовленої продукції – 2925 тис. грн. Коефіцієнт завантаження оборотних коштів становить 0,15; оборотність їх – 52 дні.

## Тема 5. Основи управління трудовим потенціалом підприємства

1. Роль і значення трудового потенціалу в економічних відносинах.
2. Методика оцінки ефективності використання трудового потенціалу підприємства.
3. Цільове управління трудовим потенціалом і механізм його реалізації

**Рекомендована література:** [1, 3, 4, 9,11,14]

### Питання для самоперевірки

1. Взаємозв'язок, недоліки і переваги теорії управління підприємством за критеріями вартості порівняно з іншими концепціями менеджменту.
2. Особливості оцінки земельних ділянок, будівель, споруд.
3. Особливості оцінки машин та обладнання.
4. Особливості оцінки нематеріальних активів.
5. Дослідження та оцінка потенціалу підприємства за допомогою поточної, ринкової та потенційної вартості.

### Приклади розв'язку завдань

**Завдання 1.** Визначити трудовий потенціал підприємства, виходячи з наступних вихідних даних:

- продуктивність праці працівника у звітному році сягнула 12,5 тис. грн;
- індекс зростання продуктивності праці становить 1,12;
- індекс зростання фондоозброєності праці одного працівника порівняно з базовим роком становить 1,05;
- середньооблікова чисельність персоналу становить 1520 осіб;
- коефіцієнт реалізації трудового потенціалу сягнув 78 %;
- витрати на утримання адміністративно-управлінського персоналу становлять 15 400 грн.

### Розв'язок:

1. Визначаємо одиницю живої праці одного робітника:

$$A = 12,5 \times \frac{0,05}{0,12} = 5,21 \text{ тис.грн}$$

2. Розраховуємо трудовий потенціал технологічного персоналу:

$$ТП_{\text{тех}} = 5,21 \times 1520 \times 0,78 = 6176,98 \text{ тис. грн.}$$

3. Загальний трудовий потенціал підприємства:

$$ТП = 6176,98 + 15,4 = 6192,38 \text{ тис. грн}$$

**Завдання 2.** Підприємство виготовляє вироби з пластмаси шляхом лиття. Річний обсяг виробництва виробів – 900 тис. шт., а трудомісткість виробу – 0,35 нормо-годин. Тривалість робочої зміни – 8 годин при однозмінному режимі роботи. Внутрішньо змінні втрати часу з вини робітників – 1,5%, а втрати на регламентовані простої – 3%. Відсоток виконання норм виробітку – 105%.

Визначити необхідну чисельність робітників-відрядників. Корисний фонд робочого часу – 223 дні.

**Розв'язок:**

Чисельність робітників відрядників становить

$$Ч_n = \frac{900 \times 0,35}{8 \times 223 \times (1 - (0,03 + 0,015)) \times 1,05} = 176 \text{ осіб}$$

Отже, необхідна чисельність робітників-відрядників 176 осіб.

**Завдання 3.** Середньооблікова чисельність персоналу підприємства у звітному році склала 250 осіб, товарна продукція – 2557 тис. грн. У розрахунковому році обсяг товарної продукції має становити 2680 тис. грн, а продуктивність праці підвищиться на 6%. Визначити рівень продуктивності праці у звітному і розрахунковому році.

**Розв'язок:**

Продуктивність праці у звітному році становитиме

$$ПП_{зв.р} = \frac{Ов}{Ч_{пр}} = \frac{2557}{250} = 10,29 \text{ тис. грн/особу}$$

Продуктивність праці у розрахунковому році становитиме

$$ПП_{р.р} = 10,29 \times 1,06 = 10,84 \text{ тис. грн/особу}$$

Отже, продуктивність праці у звітному і розрахунковому році відповідно 10,29 тис. грн/особу і 10,84 тис. грн/особу.

**Завдання 4.** На виробничій дільниці треба обробити за квартал 1000 комплектів деталей. На обробку одного комплекту витрачається на токарних роботах 10,2 годин, на фрезерувальних – 9,1 годин. Коефіцієнт виконання норм виробітку планується відповідно 110 і 115 %. Фонд робочого часу одного працівника за квартал – 460 годин.

Визначити, скільки працівників потребує виробнича дільниця для виконання квартальної програми.

**Розв’язок**

Необхідна чисельність працівників визначається за залежністю:

$$Ч_{np} = \frac{\Sigma ЗП}{ФРЧ \times Квн},$$

де  $\Sigma ЗП$  – сумарні затрати праці на виготовлення продукції, нормо-годин;

ФРЧ – фонд робочого часу одного робітника, год.;

Квн – коефіцієнт виконання норм виробітку.

Розраховуємо планову необхідну чисельність токарів

$$Ч_T = 1000 \times 10,2/460 \times 1,1 = 16 \text{ осіб}$$

Планова необхідна чисельність фрезерувальників становитиме

$$Ч_{фр} = 1000 \times 9,1/460 \times 1,15 = 17 \text{ осіб}$$

Загальна необхідна чисельність працівників становитиме

$$Ч_{заг} = 10 + 8 = 18 \text{ осіб.}$$

Отже, 18 осіб потребує виробнича дільниця для виконання квартальної програми.

**Завдання 5.** Трудомісткість виготовлення продукції на підприємстві зменшиться на 3%, кількість відпрацьованих на одного робітника годин в рік підвищиться з 1800 до 1820, планове збільшення обсягу виробництва до 20%, брак продукції зменшиться з 1,5 до 0,8%, а питома вага основних робітників підвищиться з 50 до 51 %. Визначити приріст продуктивності праці по факторам: зміни трудомісткості продукції та зміни кількості відпрацьованих годин на одного робітника.

**Розв’язок:**

Зростання продуктивності праці ( $y$  %) в залежності від процента скорочення трудомісткості виготовлення продукції визначається за формулою:

$$\Delta ПП = \frac{100 \times \Delta T}{100 - \Delta T}$$

де  $\Delta T$  – скорочення трудомісткості виготовлення продукції, %.

$$\Delta ПП_T = \frac{100 \times 3}{100 - 3} = 3,1\%$$

2. Зростання продуктивності праці (у %) в залежності від зміни кількості відпрацьованих годин на одного робітника розраховується за формулою:

$$\Delta ПП\phi = \frac{\Phi_{рч}^{пл}}{\Phi_{рч}} \times 100 - 100$$

де  $\Phi_{рч}^{пл}$  – плановий ефективний фонд часу одного робітника, год;  
 $\Phi_{рч}$  – базовий ефективний фонд часу одного робітника, год;

$$\Delta ПП\phi = \frac{1820}{1800} \times 100 - 100 = 1,1\%$$

3. Зростання продуктивності праці (у %) в залежності від скорочення втрат від браку розраховується за формулою:

$$\Delta ПП\delta = \frac{100 - Б_{пл}}{100 - Б_о} \times 100 - 100$$

де Б<sub>пл</sub>, Б<sub>о</sub> – відповідно проценти втрат від браку в плановому та звітному періодах. %.

$$\Delta ПП\delta = \frac{100 - 0,8}{100 - 1,5} \times 100 - 100 = 0,7\%$$

Зростання продуктивності праці (у %) в залежності від зміни обсягу виробництва та чисельності працюючих розраховується за формулою:

$$\Delta ПП\sigma = \frac{100 + \Delta O\sigma}{100 + \Delta Чр} \times 100 - 100$$

де В<sub>з</sub> – планове збільшення обсягу виробництва, %;  
 Р<sub>з</sub> – збільшення працюючих згідно плану, %.

$$\Delta ПП\sigma = \frac{100 + 20}{100 + 1,0} \times 100 - 100 = 18,8\%$$

**Завдання 6.** У звітному році трудомісткість виробничої програми підприємства склала 1778 000 нормо-годин.

Передбачається, що в наступному році у зв'язку з деяким ускладненням продукції, що виготовляється, її загальна трудомісткість має підвищитися на 11%.

Очікується, що річний фонд робочого часу одного робітника, який становив у звітному році 1705 нормо-годин, за рахунок скорочення внутрішньо змінних простоїв має збільшитися приблизно на 6%, а передбачуване використання норм виробітку кожним робітником, що склало у звітному році 112% – на 5%.

Визначити необхідну чисельність робітників-відрядників.

**Розв'язок:**

Планова чисельність:

$$Ч_{пл} = \frac{\text{трудомістк.}^{пл}}{\text{Річний ФРЧ}^{пл} * \text{коэф.вик.норм виробітку}}$$

1) трудомісткість планова:

$$Тм.пл.=1778000*1,11=1973580 \text{ нормо-годин}$$

2) Річний фонд робочого часу на майбутній період збільшується на 6%:

$$\text{Річн.ФРЧпл.}=1705*1,06=1807,3 \text{ нормо-годин}$$

3) Коефіцієнт використання норм виробітку:

$$Ч_{пл} = \frac{1973580}{1807,3 * 1,17} = 933 \text{ працівники}$$

$$Козв = \frac{Чзв}{Ч} = \frac{32}{219} = 0,15$$

**Завдання 7.** Обчисліть планову зміну рівня продуктивності праці персоналу підприємства у розрахунковому році порівняно зі звітним, якщо відомо наступне. Обсяг товарної продукції у звітному році становив 14200 тис. грн. Середньорічна чисельність персоналу склала 180 осіб, з яких 75 % робітники, а решта належить до керівників, спеціалістів та службовців. У розрахунковому році заплановано зменшення обсягу виробництва продукції на 5%, звільнення 10 робітників та додаткове залучення 8 спеціалістів.

**Розв'язок:**

- ✓ Продуктивність праці у звітному році (ПП<sub>з</sub>)= 14200 / 180 = 78,889 тис.гр
- ✓ Обсяг товарної продукції у розрахунковому році  $Ор = 14200 * 0,95 = 13490$  тис.грн.
- ✓ Чисельність робітників у розрахунковому році  $Чр \text{ роз} = (180 * 0,75) - 10 = 125$  осіб.
- ✓ Чисельність службовців у розрахунковому році  $Ч \text{ служ роз} = (180 * 0,25) + 8 = 53$  осіб.
- ✓ Чисельність персоналу у розрахунковому році  $Ч_{роз} = 125 + 53 = 178$  чол.
- ✓ Продуктивність праці у розрахунковому році  $ППр = 13490 / 178 = 75,787$  тис.грн.

- ✓ Зміна продуктивності праці персоналу %ПП =  $(75,787/78,889 - 1) * 100\% = -3,9\%$

**Завдання 8.** Проведіть розрахунок необхідних коштів для формування трудового потенціалу ВАТ “Світанок”.

Вихідна інформація для вартісного розрахунку трудового потенціалу ВАТ “Світанок”

№ п/п	Показники	Одиниця виміру	У базовому періоді	У звітному періоді
1.	Розрахунковий коефіцієнт ефективності капітальних вкладень	коєф.	0,16	0,16
2.	Середньооблікова чисельність промислово-виробничого персоналу	осіб	892	905
3.	Продуктивність праці на І-го працівника ПВП	тис. грн	14,2	14,9
4.	Фондоозброєність в розрахунку на І-го працівника ПВП	тис. грн	13,5	15,8
5.	Управлінські витрати	тис. грн	15,6	16,8

#### **Розв’язок:**

При розрахунку потенціалу технологічного персоналу спочатку проводиться оцінка живої праці (тобто одного середньооблікового працівника) встановленням його фондового аналога у вартісному обчисленні за формулою:

$$A = Пп * (\Delta Фo / \Delta Пп) = 14,9 * (15,8 / 13,5 / 14,9 / 14,2) = 16,54 \text{ тис. грн.}$$

де А – оцінка одиниці живої праці; Пп – продуктивність праці одного працівника;  $\Delta Фo$  – збільшення фондоозброєності праці одного працівника у базовому періоді;  $\Delta Пп$  – збільшення продуктивності праці одного працівника у базовому періоді.

Величина потенціалу технологічного персоналу (ПТП) буде визначатися за формулою:

$$ПТП = A * Ч * Нт = 16,54 * 905 * 0,16 = 2394,85 \text{ тис. грн.}$$

де Ч – середньорічна чисельність промислово-виробничого персоналу; Нт – коефіцієнт реалізації потенціалу технологічного персоналу, що приймається на рівні нормативу ефективності капітальних вкладень.

Трудовий потенціал підприємства:

$$ТП=ПТП+УП= 2394,85+16,8= 2411,65 \text{ тис. грн.}$$

### *Задачі для розв'язування*

**Завдання 1.** На підприємстві раніше за допомогою універсального устаткування 169 робітників виробляли 850000 одиниць продукції. Після впровадження автоматичної лінії чисельність виробничого персоналу скоротилась до 86 чоловік. Обчислити підвищення продуктивності праці внаслідок автоматизації виробництва продукції.

**Завдання 2.** Два виробничих підприємства у звітному році досягли помітного збільшення обсягу виробництва продукції за умови незначного збільшення чисельності персоналу.

На підставі наведених вихідних показників, визначити ступінь впливу зміни чисельності працівників на приріст обсягу виробництва продукції на кожному підприємстві.

Таблиця 5.1

#### Вихідні дані

Показник	Підприємство 1		Підприємство 2	
	За планом	Фактично	За планом	Фактично
Обсяг товарної продукції, тис. грн	11800	12900	9600	10800
Чисельність персоналу, осіб	428	442	350	358

**Завдання 3.** На початок розрахункового періоду обсяг виробничої програми підприємства запланований у сумі 2850 тис. грн. Чисельність персоналу за 5 років зростає на 16%. Продуктивність праці на початок періоду становила 6600 грн/особу. Середньорічний приріст праці запланований на рівні 1,3%.

Визначити обсяг випуску продукції по підприємству на кінець розрахункового періоду.

**Завдання 4.** Обчисліть планову зміну рівня продуктивності праці персоналу підприємства у розрахунковому році порівняно зі звітним якщо відомо наступне:

1. Обсяг товарної продукції у звітному році становив 14200 тис. грн.

2. Середньорічна чисельність персоналу склала 180 осіб, з яких 75% робітники, а решта належать до керівників, спеціалістів та службовців.

3. У розрахунковому році заплановано зменшення обсягу виробництва продукції на 5%, звільнення 10 робітників та додаткове залучення 8 спеціалістів.

## **Тема 6. Управління конкурентоспроможністю потенціалу підприємства**

1. Необхідність та основні етапи управління конкурентоспроможністю потенціалу: оцінка розміру, структури, динаміки та ефективності використання потенціалу підприємства, рівня його конкурентоспроможності та частки на відповідному ринку.

2. Основні складові стратегії забезпечення конкурентоспроможності потенціалу підприємства.

### **Питання для самоперевірки**

1. Необхідність та основні етапи управління конкурентоспроможністю.

2. Основні складові стратегії забезпечення конкурентоспроможності потенціалу підприємства.

**Рекомендована література:** [1, 4, 5, 12,13, 16]

### **Приклади розв'язку завдань**

**Завдання 1.** Дане індивідуальне завдання потребує від студентів навиків проведення аналізу конкурентоспроможності потенціалу підприємства задля оцінки перспектив його розвитку.

### **Метод набору конкурентоспроможних елементів**

Це синтезований метод визначення конкурентоспроможності потенціалу підприємства побудований на посилці, що конкурентоспроможність продукції підприємства є її головною складовою.

Алгоритм метода наступний:

1. Перш за все формується перелік індикаторів ( $IND_j$ , де  $j=1\dots m$ ), які слугують базою оцінки конкурентоспроможності конкретного виду продукції, що оцінюється.

2. Експертним шляхом для кожного індикатора встановлюється його вага ( $Vaga_j$ , де  $j=1\dots m$ ) в загальній оцінці при умові, що  $\sum Vaga_j = 1$ .

3. Службою маркетингу підприємства-об'єкта оцінки пропонується  $n$ -вибір підприємств з аналогічною продукцією, які є найближчими конкурентами.

4. За отриманою інформацією будується матриця визначення конкурентоспроможності одиниці продукції підприємства, що слугує об'єктом оцінки (таблиця).

5. За допомоги абсолютних значень обраних індикаторів визначаються ранги одиниці продукції ( $R_{ij}$ ).

6. Знаходиться зважений на вагу індикатора загальний ранг одиниці продукції кожного підприємства, що бере участь в масиві оцінки за формулою:

$$\mathbf{Rang}_i = \sum R_{ij} \times Vaga_j$$

7. Після встановлення загальних рангів знаходиться підприємство-лідер ( $L$ ) та підприємство-аутсайдер ( $A$ ) за даною одиницею продукції, а також діапазон відстані аутсайдера від лідера ( $D_v$ ) за формулою:

$$D_v = \mathbf{Rang}_A - \mathbf{Rang}_L$$

Діапазон відстані аутсайдера від лідера дає уявлення про розмежування підприємств в конкурентному середовищі, а саме:

- Чи належить підприємство до кола лідерів чи аутсайдерів?
- Чи вигідне в нього положення в зоні очікування нападу?
- Чи правильно використовує свої можливості?

8. Конкурентоспроможність одиниці продукції, таким чином, знаходиться за формулою:

$$KSop_{ia} = (\mathbf{Rang}_A - \mathbf{Rang}_i) / D_v$$

9. Для визначення конкурентного статусу підприємства за всією номенклатурою продукції, що ним виготовляється необхідно провести аналогічні розрахунки для всіх видів продукції, а потім звести отримані результати в підсумкову таблицю, яка також повинна містити

інформацію щодо структури виробництва продукції за проектною потужністю та фактичними обсягами продажу (табл. 6.1).

10. Ранг конкурентоспроможності потенціалу підприємства визначається за формулою:

$$\text{Rang}_{\text{кпп}} = \text{KSop}_{\text{ia}} \times (1 - \text{RKS}_{\text{ia}})$$

11. Рівень конкурентоспроможності потенціалу підприємства розраховується, як середній ранг конкурентоспроможності за всією номенклатурою продукції.

Конкурентоспроможність продукції без сумніву є головною складовою конкурентоспроможності потенціалу підприємства, але не треба забувати, що до його складу входять не менш важливі елементи: виробничий, фінансовий, управлінський потенціали і т.і., конкурентоспроможність яких треба враховувати при визначенні остаточного рівня конкурентоспроможності потенціалу.

За наведеними даними визначити конкурентну позицію швейної фірми «Дана» на ринку і зробити висновки щодо управління конкурентно-спроможності її потенціалу:

Таблиця 6.1

Споживчі властивості товару у розрізі підприємств-конкурентів

№ п/п	Швейна фірма	Споживчі властивості швейних виробів і їх ранги											
		Ціна (Ц)		Силует (С)		Зовнішній вигляд (Зв)		Внутрішня обробка (Во)		Надійність (Н)		Довговічність (Д)	
		бал	ранг	бал	ранг	бал	ранг	бал	ранг	бал	ранг	бал	ранг
1	Дана	47	3	10	1	9	1	10	2	9	1	9	1
2	Володарка	51	5	7	4	5	4	9	3	7	4	4	5
3	КСМ	50	4	6	5	2	7	7	7	6	6	2	7
4	Україні	45	2	8	3	6	3	7	6	6	5	7	3
5	Ластівка	53	6	2	7	2	6	8	5	5	7	3	6
6	Желань	59	7	9	2	8	2	10	1	9	2	8	2
7	Юність	43	1	4	6	3	5	9	4	8	3	6	4
Вага споживчої властивості		0,13		0,19		0,4		0,08		0,12		0,08	

Таблиця 6.2

Матриця визначення конкурентоспроможності одиниці продукції

№ п/п	Вага індикатора	0,13		0,19		0,4		0,08		0,12		0,08		Rang <sub>i</sub>	KSopia
		Індикатор		Ц		С		Зв		Во		Н			
	Підприємство	бал	ранг	бал	ранг	бал	ранг	бал	ранг	бал	ранг	бал	ранг		
1	Дана	47	3	10	1	9	1	10	2	9	1	9	1	1,3	1
2	Володарка	51	5	7	4	5	4	9	3	7	4	4	5	4,2	0,41
3	КСМ	50	4	6	5	2	7	7	7	6	6	2	7	6,0	0,04
4	Україна	45	2	8	3	6	3	7	6	6	5	7	3	3,3	0,59
5	Ластівка	53	6	2	7	2	6	8	5	5	7	3	6	6,2	0
6	Же лань	59	7	9	2	8	2	10	1	9	2	8	2	2,6	0,73
7	Юність	43	1	4	6	3	5	9	4	8	3	6	4	4,4	0,37

$$\text{Rang } 1 = 3 \cdot 0,13 + 1 \cdot 0,19 + 1 \cdot 0,4 + 2 \cdot 0,08 + 1 \cdot 0,12 + 1 \cdot 0,08 = 1,3$$

$$\text{KSopia}2 = (6,2 - 4,2) / 4,9 = 0,41$$

$$\text{KSopia}3 = (6,2 - 6,0) / 4,9 = 0,04$$

Аутсайдер. — «Ластівка», лідер — «Дана».

$$D_v = \text{Rang}_A - \text{Rang}_L = 6,2 - 1,3 = 4,9$$



Рисунок 6.1. Розподіл підприємств за рангами та визначення кіл лідерів та аутсайдерів

Виходячи зі значення діапазону відстані можна стверджувати, що якщо:

$1,3 < Rang_i \leq 2,525$ , то підприємство знаходиться у колі лідерів,

$2,525 < Rang_i \leq 3,75$ , підприємство знаходиться у зоні очікування нападу,

$3,75 < Rang_i \leq 4,975$ , підприємство знаходиться у зоні невикористаних можливостей,

$4,975 < Rang_i < 6,2$ , підприємство знаходиться у колі аутсайдерів.

Отже, коло лідерів — «Дана»; зона очікування нападу — «Желань»,

«Україна»; зона невикористаних можливостей — «Володарка»,

«Юність»; коло аутсайдерів «КСМ», «Ластівка».

$$1,3 < Rang_i \leq 1,3 + \frac{1}{4} D_v$$

$$2,525 < Rang_i \leq 2,525 + \frac{1}{4} D_v$$

$$3,75 < Rang_i \leq 3,75 + \frac{1}{4} D_v$$

$$4,975 < Rang_i < 4,975 + \frac{1}{4} D_v$$

Для визначення конкурентного статусу підприємства за всією номенклатурою продукції, що ним виготовляється необхідно провести аналогічні розрахунки для всіх видів продукції, а потім звести отримані результати в підсумкову таблицю, яка також повинна містити інформацію щодо структури виробництва продукції за проектною потужністю та фактичними обсягами продажу (табл.6.3).

Таблиця 6.3.

Підсумкова таблиця для визначення конкурентоспроможності потенціалу підприємства-об'єкта оцінки

№ п/п	Продукція	KSop <sub>ia</sub>	Структура виробництва продукції за проектною потужністю (Sv)	Структура фактичних продаж продукції (Sp)	Скорого-вана KSop <sub>ia</sub> на Sv (p.2*p.3/100)	Скорого-вана KSop <sub>ia</sub> на Sp (p.2*p.4)/100	Резерв конкурентоспроможності RKS <sub>ia</sub> (p.5-p.6)	Ранг конкурентоспроможності потенціалу підприємства Rang <sub>кмп</sub>
	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
...								
n								
			100	100				
Конкурентоспроможність потенціалу підприємства								

12. Ранг конкурентоспроможності потенціалу підприємства визначається за формулою:

$$\text{Rang}_{\text{кпп}} = \text{KSop}_{\text{ia}} \times (1 - \text{RKS}_{\text{ia}})$$

Рівень конкурентоспроможності потенціалу підприємства розраховується, як середній ранг конкурентоспроможності за всією номенклатурою продукції.

**Завдання 2.** Необхідно оцінити рівень конкурентоспроможності холодильника марки ARDO по відношенню до холодильника марки LG. Вихідні дані подано у таблиці 6.4.

Таблиця 6.4

Основні технічні характеристики холодильників

№ з/п	Показники	ARDO	LG	Вагомість параметра
1.	Загальний корисний об'єм, л	301	323	0,2
2.	Об'єм морозильної камери, л	83	101	0,25
3.	Потужність заморожування, кг/добу	5	8	0,3
4.	Рівень шуму, дБ	38	42	0,25

Таблиця 6.5

Вихідні дані для розрахунку вартості експлуатації холодильників

№ з/п	Показники	ARDO	LG
1.	Ціна, грн	37000	58000
2.	Витрати електроенергії в рік, кВт-год	256	540
3.	Термін користування, років	8	10
4.	Витрати на ремонт та обслуговування, грн	2500	2000

## Розв'язок

**1. Розраховуємо співвідношення між технічними параметрами товарами-конкурентами:**

а) співвідношення корисних об'ємів:

$$i_{\text{кор.об.}} = \frac{301}{323} = 0,93$$

б) співвідношення об'ємів морозильної камери:

$$i_{\text{мор.кам.}} = \frac{83}{101} = 0,82$$

в) співвідношення потужності заморожування:

$$i_{\text{потуж.зам.}} = \frac{5}{0,8} = 0,63$$

г) співвідношення рівнів шуму (для параметрів, значення яких повинно зменшуватися, співвідношення розраховуємо як технічного параметру конкурента до технічного параметру зразка, що досліджується):

$$i_{\text{рів.шум.}} = \frac{42}{38} = 1,11$$

1.2. розраховуємо індекс технічних параметрів:

$$I_{\text{ТП}} = 0.93 \times 0.2 + 0.82 \times 0.25 + 0.63 \times 0.3 + 1.11 \times 0.25 = 0.858$$

## 2. Розраховуємо індекс економічних параметрів.

Індекс економічних параметрів визначається як

$$I_{\text{ЕП}} = \frac{Ц_{C_o}}{Ц_{C_k}}$$

де  $Ц_{C_o, k}$  – ціна споживання відповідно продукції, що оцінюється та продукції-конкурента.

Ціна споживання представляє собою сумарні витрати на придбання і споживання товару за весь період користування. Вона включає в себе ціну товару ( $Ц$ ) та витрати на утримання або експлуатацію ( $В_{\text{експл}}$ ):

$$Ц_C = Ц + В_{\text{експл}}$$

2.1. Розраховуємо ціну споживання холодильників.

а) ціна споживання холодильника ARDO:

$$Ц_C = 37000 + 256 \times 10 \times 0,242 + 2500 = 40119,52 \text{ грн.}$$

б) ціна споживання холодильника LG

$$Ц_C = 58000 + 540 \times 10 \times 0,242 + 2000 = 61309,8 \text{ грн.}$$

2.2. Розраховуємо індекс економічних параметрів:

$$I_{\text{ЕП}} = \frac{40119.52}{61309.8} = 0.65$$

### **3. Розраховуємо показник конкурентоспроможності холодильника ARDO:**

$$K = \frac{0.858}{0.65} = 1.32$$

Якщо  $K < 1$ , то аналізований товар поступається перед товаром-зразком; у разі якщо  $K > 1$ , то товар має більш високу конкурентоздатність.

Холодильник ARDO має більш високу конкурентоздатність, тобто найкраще співвідношення ціни і якості. Холодильник LG поступається холодильнику ARDO за рахунок надто високої ціни.

### **Завдання для самостійного розв'язку**

**Завдання 1.** Оцінити конкурентну позицію підприємства ТОВ «Меблевий комбінат «Новий» в ринкових сегментах виробництва стільців, столів та дитячих меблів. Для оцінки споживчих параметрів виробів залучалися експерти, які тривалий час працюють у системі роздрібного продажу меблів та головний інженер і технолог ТОВ «Меблевий комбінат «Новий», а також використовувалися власні оцінки дослідника на основі візуального огляду меблів та вивчення прайс-листів і каталогів.

### **Тема 7. Система антикризового управління потенціалом підприємства**

1. Особливості протікання кризових процесів у розрізі основних складових потенціалу підприємства.
2. Моделі підтримки прийняття антикризових рішень.
3. Технологія формування антикризової системи управління потенціалом підприємства.

### **Питання для самоперевірки**

1. Назвіть причини виникнення кризових станів в процесі управління потенціалом підприємства.
2. За якими критеріями можливо класифікувати можливі кризи в процесі управління потенціалом підприємства.
3. Охарактеризуйте значення діагностичних методів у визначенні причин криз.
4. Охарактеризуйте існуючі методи діагностики банкрутства.

## 5. Складові експертних систем на підприємстві.

**Рекомендована література:** [1, 4, 5, 7, 8, 12,13,17]

### Приклади розв'язку завдань

**Завдання 1.** На виробничому підприємстві «Е-Тор» розроблено декілька варіантів прогнозного балансу, основні показники якого наведені в таблиці 7.1.

На підставі даних прогнозного балансу визначити ймовірність банкрутства виробничого підприємства «Е-Тор», використавши двофакторну модель прогнозування.

Таблиця 7.1

Прогнозний баланс підприємства “Е-Тор” (тис. грн)

Стаття	Варіант прогнозу		
	I	II	III
Актив			
<b>Основні засоби (кошти)</b>	19760	19760	19760
<b>Запаси і витрати</b>	3 956	33956	33956
<b>Грошові кошти, розрахунки та інші активи</b>	8892	8892	8892
Баланс	62608	62608	62608
Пасив			
Джерела власних коштів	30290	30290	30290
Прибуток за звітний період	4524	8437	5122
Довгострокові позикові кошти	5980	5980	5980
Строкова кредиторська заборгованість	21814	17901	21216
Баланс	62608	62608	62608

#### Розв'язок:

Двофакторна модель оцінки ймовірності банкрутства підприємства передбачає обчислення спеціального коефіцієнта  $Z$  і має наступний формалізований вигляд  $Z = -0,3877 - 1,0736k_{зл} + 0,579q_{пк}$ ,

де  $k_{зл}$  – коефіцієнт загальної (поточної) ліквідності (відношення фактичної вартості оборотних коштів до найбільш термінових зобов'язань підприємства у вигляді короткострокових позик і різноманітних кредиторських заборгованостей);

$q_{пк}$  – частка позикових коштів у загальній величині пасиву балансу (відношення зобов'язань підприємства в вигляді довгострокових та поточних позик і різноманітних кредиторських заборгованостей до

підсумку за балансом).

За умови використання зазначеної двофакторної моделі ймовірність банкрутства є дуже малою при будь-якому від'ємному значенні коефіцієнта  $Z$ , а великою – при  $Z > 1$ .

Розрахунки окремих коефіцієнтів двофакторної моделі оцінки ймовірності банкрутства підприємства подаємо у табличній формі:

Таблиця 7.2

#### Приклади розрахунків коефіцієнтів

№ з/п	Варіанти прогнозу		
	I	II	III
1*	$(33956 + 8892) / 21814 = 1,96$	$(33956 + 8892) / 17901 = 2,39$	$(33956 + 8892) / 21216 = 2.02$
2*	$(5980 + 21814) / 62608 = 0,44$	$(5980 + 17901) / 62608 = 0,38$	$(5980 + 21216) / 62608 = 0,43$
3*	-2,237	-2,734	-2,307

\*Примітка. 1 – коефіцієнт поточної ліквідності; 2 – частка позикових коштів у загальній величині пасиву; 3 – коефіцієнт  $Z$ .

**Висновок:** За умови використання двофакторної моделі ймовірність банкрутства є достатньо малою (значення коефіцієнта  $Z < 0$ ).

#### Завдання для самостійного розв'язку

**Завдання 1.** Здійсніть оцінку ймовірності банкрутства підприємства та його трьох конкурентів за наведеними моделями. Дані про конкурентів підібрати самостійно. Зробіть висновки, використовуючи текст лекційного матеріалу.

### Тема 8. Управління результативністю використання потенціалу підприємства

1. Методологія виміру ефективності потенціалу підприємства.
2. Оцінка ефективності використання потенціалу підприємства.
3. Розробка програм (проектів) підвищення результативності використання потенціалу та його окремих складових (концептуальні основи, цілі та організаційні підходи).

#### Питання для самоперевірки

1. Методологія виміру ефективності потенціалу підприємства.
2. Оцінка ефективності використання потенціалу підприємства.
3. Розробка програм (проектів) підвищення результативності

використання потенціалу та його окремих складових (концептуальні основи, цілі та організаційні підходи).

**Рекомендована література:** [1,2, 3, 5, 6, 9,14]

### **Приклади розв'язку завдань**

**Завдання 1.** Підприємство досягло таких результатів своєї виробничо-господарської діяльності за рік:

обсяг продажу продукції - 100000 штук;

продажна ціна одиниці продукції - 100 грн;

змінні витрати на весь обсяг продукції - 3000000 грн;

постійні витрати - 5000000 грн.

Проте, кон'юнктура ринку вимагає від акціонерного товариства знизити продажну ціну зі 100 грн до 80 грн за одиницю продукції, аби залишитися на ньому.

Визначити необхідний обсяг продажу продукції, який спроможний забезпечити обсяг виробництва продукції без збитків.

#### **Розв'язок:**

1. Умовно-змінні витрати на одиницю продукції

$$УЗВ = 3000000 / 100000 = 30 \text{ грн}$$

2. Критичний обсяг до зменшення ціни

$$\frac{5000000}{100 - 30}$$

$$N = \frac{5000000}{100 - 30} = 71429 \text{ шт.}$$

3. Критичний обсяг після зменшення ціни

$$\frac{5000000}{80 - 30}$$

$$N = \frac{5000000}{80 - 30} = 100000 \text{ шт.}$$

4. На основі даних задачі, визначаємо величину прибутків, що досягнуто в попередньому році від реалізації продукції.

$$П = 100000 * 100 - (3000000 + 5000000) = 2000000 \text{ грн.}$$

5. Обсяг продажу продукції, що забезпечує виробництво без збитків

$$\frac{5000000 + 2000000}{80 - 30}$$

$$N = \frac{5000000 + 2000000}{80 - 30} = 140000 \text{ шт.}$$

**Завдання 2.** За звітний період підприємство досягло наступних фінансово-економічних показників своєї діяльності, (тисяч гривень)

- прями матеріальні витрати - 12400;

- інші матеріальні витрати - 2200;
- витрати на оплату праці - 2800;
- амортизація основного капіталу - 800;
- витрати на виплату відсотків - 600;
- виручка від реалізації продукції - 25000;
- вартість устаткування - 1700;
- середньорічні товарні запаси - 4000;
- дебіторська заборгованість - 3900;
- грошові кошти - 300;
- власний капітал - 5400;
- кредиторська заборгованість - 4500;
- податок на додану вартість - 20%;
- податок на прибуток - 19%.

На основі наведених вихідних показників необхідно скласти річний звіт про прибуток підприємства.

#### **Розв'язок:**

- Виручка без ПДВ =  $25000 / 1,2 = 20833$  тис.грн
- Собівартість продукції =  $12400 + 2200 + 2800 + 800 + 600 = 18800$  тис.грн
- Прибуток =  $20833 - 18800 = 2033$  тис.грн
- Чистий прибуток =  $2033 \times 0,81 = 1829,7$  тис.грн
- На основі даних попередньої задачі визначити такі показники, як рентабельність власного капіталу і рентабельність виробництва :
- $R_{\text{прод.}} = 2033 / 18800 = 10,8\%$
- $R_{\text{ОК}} = 2033 / (4000 + 3900 + 300) = 24,8\%$
- $R_{\text{Оф}} = 2033 / 1700 = 119,6\%$
- $R_{\text{власного капіталу}} = 2033 / 5400 = 37,6\%$
- $R_{\text{виробництва}} = 2033 / (1700 + 4000) = 35,7\%$
- $R_{\text{капіталу}} = 2033 / (1700 + 4000 + 3900 + 300) = 20,5\%$

На основі даних задачі, необхідно визначити показники оборотності обігових коштів:

- $ОК = 4000 + 3900 + 300 = 8200$  тис.грн
- $КО_{\text{ОК}} = 20833 / 8200 = 2,5$
- $T_{\text{обороту}} = 365 / 2,5 = 146$  днів

**Завдання 3.** Підприємство виробляє продукцію одного найменування за ціною 230 грн. Питомі змінні витрати становлять 180 грн. Загальна величина постійних витрат 550000 грн. Внаслідок підвищення орендної плати загальні постійні витрати зросли на 8%.

Визначити, яким чином збільшення постійних витрат вплине на величину критичного обсягу.

**Розв'язок:**

Критичний обсяг:

$$O_{кр} = \frac{\text{Пост. витрати}}{\text{Ціна} - \text{Змінні витрати}}$$

$$\text{Пост. витрати}_{\text{план}} = 550000 * 1,08 = 594000 \text{ грн.}$$

В базовому періоді необхідно випустити:

$$O_{кр}^{баз} = \frac{550000}{230 - 180} = 11000 \text{ шт.}$$

$$O_{кр}^{пл} = \frac{594000}{230 - 180} = 11880 \text{ шт.}$$

Щоб опинитися в точці беззбитковості, потрібно було виготовити 11000 шт. у базовому періоді, і 11880 шт. у плановому періоді.

Знайдемо зміну обсягу:

$$\Delta O = 11880 - 11000 = 880 \text{ шт.}$$

Зміна обсягу в гривнях:

$$\Delta C = 880 * 230 = 202,4 \text{ тис. грн.}$$

**Завдання 4.** Відомі такі дані (таблиця 8.1) про результати діяльності підприємства. Визначити: 1) валовий прибуток; 2) фінансовий результат від операційної діяльності; 3) чистий прибуток; 4) залишок чистого прибутку.

Таблиця 8.1

Вихідні дані

№ з/п	Показники	Сума, тис. грн
1	Виручка від реалізації продукції, робіт, послуг	230125
2	Повна (комерційна) собівартість реалізації продукції, робіт, послуг	183250

продовження таблиці 8.1

3	Витрати на оплату праці всіх категорій працівників на підприємстві згідно до діючих систем оплати праці	65180
4	Штрафи, пені, неустойки, які сплатило підприємство	824
5	Штрафи за порушення умов господарських договорів, які одержало підприємство від інших підприємств	1259
6	Втрати і нестачі ТМЦ понад норми природного убутку (коли винуватці не встановлені)	323
7	Оплата працівникам часу вимушеного простою	185
8	Доходи від здачі майна в оренду	898
9	Доходи від продажу акцій, які належали підприємству	1550
10	Доходи від фінансових активів, що належать підприємству	3248
11	Збитки від пайової участі в діяльності інших підприємств	1120
12	Доходи від надання підприємством комерційного кредиту	1022
13	Доходи від ліквідації основних засобів	458

\*Примітка. Загальний прибуток підприємства оподатковується за ставкою 22%.

### Розв'язок:

Виручка від реалізації продукції (валові доходи) – ПДВ – Акциз = Чиста виручка

Чиста виручка – Собівартість реалізованої продукції = Валовий прибуток

1) Валовий прибуток. = ЧВ – Ср

ЧВ = Виручка – ПДВ – Аз

Валовий прибуток = 230125 – 183250 = 46875 тис. грн.

2) Фінансовий результат від операційної діяльності ( загальний прибуток) -ФР

ФР = Вал.приб. + ін.опер.доходи – адм.витрати – витрати на збут – ін.операц.витрати

ФР від опер. діяльн. = 46875+(1259+898+1550+3248+1022+458)– 1120=54190 тис. грн.

3) Чистий прибуток (ЧПр) = Загальний прибуток – Податок  
Ставка податку-22%

Податок =  $119370 \cdot 22\% = 26261,4$  тис. грн.

ЧПр =  $54190 - 26261,4 = 27928,6$  тис. грн.

4) Залишок ЧПр = ЧПр – непродукт. витрати – понаднормативні витрати

Залишок ЧПр =  $27928,6 - (824 + 185) - 323 = 26596,6$  тис. грн.

**Задача 7.** За звітний рік фірма досягла таких економічних показників своєї діяльності, тис. грн.:

– прямі матеріальні витрати	12400
– інші матеріальні витрати	2200
– витрати на оплату праці	2800
– амортизація основного капіталу	800
– витрати на виплату відсотків за короткотерміновий кредит	600
– виручка від реалізації продукції	20000
– вартість устаткування	1700
– середньорічні товарні запаси	4000
– дебіторська заборгованість	3900
– грошові кошти	300
– власний капітал	3400
– ПДВ	600

Знайти чистий прибуток та обчислити можливі різновиди рентабельності фірми.

### **Розв'язок:**

Прибуток до оподаткування:

$Pr = Vr - ПДВ - ВВ - АВ$

$Vr$  – виручка від реалізації

$ВВ$  – валові витрати

$АВ$  – амортизаційні відрахування

$Pr = 20000 - 600 - (12400 + 2200 + 2800 + 600 + 800) = 600$  тис. грн.

$ЧП = Pr - \text{податок} = 600 - 600 \cdot 0,3 = 420$  тис. грн.

Рівень рентабельності (поточних витрат):

Рентабельність продукції  $R_{прод} = \frac{Pr}{c/v} = \frac{420000}{18800000} = 0,022 = 2,2\%$

Рентабельність власного капіталу  
 Норма рентабельності

$$P = \frac{ЧП}{ВК} = \frac{420}{3400} = 12,35\%$$

$$Норма = \frac{ЧП}{ОВФ + Ок} * 100 = \frac{420}{4000 + 300} * 100 = 9,8\%$$

Рентабельність майна

$$P = \frac{ЧП}{вартість\ капіталу} = \frac{420}{1700 + 4000 + 3900 + 300} * 100 = 4,2\%$$

### Завдання для самостійного розв'язку

**Завдання 1.** Інвестор планує одержати 15% доходу на свої інвестиції в об'єкт нерухомості. Для фінансування угоди є можливість отримати кредит у розмірі 80 % від вартості цього об'єкта нерухомості під 10% річних. Визначити ставку капіталізації і вартість об'єкта нерухомості за умови, що чистий операційний дохід від нього становить 150 000 грн.

**Завдання 2.** Фінансування діяльності підприємства здійснюється на 50 % за рахунок власних коштів і на 50 % за рахунок позики. Вимоги доходності для позикових коштів -20%, для власних - 15 %. Очікувані середні темпи зростання прибутку - 4%. Розрахувати загальний коефіцієнт капіталізації.

**Завдання 3.** Здійснити оцінку показників ефективності використання потенціалу підприємства (за вхідними даними в таблиці 8.2). Оформити результати обчислень в таблицю 8.3.

Зробити висновки про напрямки підвищення ефективності використання потенціалу підприємства.

Таблиця 8.2

#### Показники ефективності використання потенціалу підприємства

№ п/п	Показник	Роки			
		200_	200_	200_	200_
1	2	3	4	5	6
1.	Обсяг виконаних будівельно-монтажних робіт, тис. грн	5667,3	5198,4	7076,4	10681,5

продовження таблиці 8.2

1	2	3	4	5	6
2.	Середньорічна вартість основних виробничих фондів, тис. грн.	476,1	541,9	964,7	1329,8
3.	Нормативний коефіцієнт ефективності капіталовкладення	0,15	0,15	0,15	0,15
4.	Нормовані оборотні засоби, тис. грн.	1903,26	454,13	4730,36	8009,49
5.	Вартість нематеріальних активів, тис. грн.	-	1,0	1,3	0,7
6.	Середньооблікова чисельність робітників, осіб	101	115	117	129
7.	Продуктивність праці одного працівника, тис. грн.	56,11	45,20	60,48	82,80
8.	Фондоозброєність у розрахунку на робітника, тис.грн/особу	4,71	4,71	8,25	10,31
9.	Чистий прибуток, тис. грн.	36,2	337,7	290,6	573,3
10.	Повна собівартість виконаних робіт, тис. грн.	5525,8	4685,7	6602,6	9800,2
11.	Вартість потенціалу підприємства, тис. грн	-	471,99	4506,73	7235,64

Таблиця 8.3

Показники використання економічного потенціалу підприємства

№ з/п	Показник	Методика розрахунку	200_ рік	200_ рік	200_ рік	200_ рік
Ефективність використання основних фондів (Ф) та нематеріальних активів (Не)						
1	Фондовіддача (Фв), грн/грн	ТП/Ф				
2.	Фондоозброєність (Фo), тис.грн/особу	Ф/Ч				

продовження табл. 8.3

3.	Ефективність використання ОВФ, грн/грн	Пб/Ф				
4.	Приріст товарної продукції (ТП) за рахунок зміни ОВФ, тис. грн	$\Delta TP = (F^1 - F^0) \times F_B^{0*}$				
5.	Приріст товарної продукції (ТП) за рахунок зміни фондівіддачі, тис. грн	$\Delta TP = (F_B^1 - F_B^0) \times F^1$				
6.	Віддача нематеріальних активів, грн./грн.	ТП/Не				
7.	Ефективність використання нематеріальних активів, грн./грн.	Пб/Не				
Ефективність використання оборотних фондів						
8.	Коефіцієнт оборотності нормованих оборотних коштів ( $K_0$ )	$K_0 = TP / O6F$				
9.	Тривалість одного обороту (Т)	$360 / K_0$				
10.	Коефіцієнт ефективності використання оборотних фондів	Пб/О6Ф				
11.	Вивільнення (залучення) оборотних коштів, тис. грн.	$(T_1 - T_2) \times TP / 360$				
12.	Приріст товарної продукції за рахунок зміни обсягу нормованих оборотних коштів, тис. грн.	$\Delta TP = (O6F^1 - O6F^0) \times K_0^0$				

13.	Приріст товарної продукції за рахунок зміни ефективності використання оборотних коштів, тис. грн	$\Delta TP = (K_0^1 - K_0^0) \times O\Phi\Phi^1$				
Ефективність використання трудового потенціалу						
16.	Продуктивність праці (Пп), грн	ТП/Ч				
17.	Прибуток на одного працівника, грн	Пб/Ч				
18.	Віддача управлінських витрат, грн/грн	ТП/Вупр.				
19.	Ефективність управлінських витрат, грн/грн	Пб/Вупр				
20.	Приріст продуктивності праці за рахунок зміни фондоозброєності, тис. грн	$\Delta PП = (\Phi_0^1 - \Phi_0^0) \times \Phi_B^0$				
21.	Приріст продуктивності праці за рахунок фондовіддачі, тис. грн	$\Delta PП = (\Phi_B^1 - \Phi_B^0) \times \Phi_0^1$				
22.	Приріст товарної продукції за рахунок зміни чисельності промислово-виробничого персоналу, тис. грн	$\Delta TP = (\Psi^1 - \Psi^0) \times ПП^0$				
23.	Приріст товарної продукції за рахунок зміни продуктивності праці промислово-виробничого персоналу, тис. грн	$\Delta TP = (ПП^1 - ПП^0) \times \Psi^1$				

#### 4. ДОВІДНИК ФОРМУЛ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ Часова оцінка грошових потоків:

1. Визначення майбутньої вартості грошей - **компаундирування:**

$$FV = PV(1+r)^n, \quad (3.1)$$

де  $FV$ (future value) – майбутня вартість грошей або суми грошей на рахунок через  $n$  часових періодів;  $PV$  – present value, поточна вартість грошей або початкова сума грошей на рахунок;  $r$  – ставка процента;  $n$  – кількість часових періодів..

Вираз  $(1+r)^n$  називається **коефіцієнтом (фактором) майбутньої вартості**.

В умовах, коли нарахування процентів відбувається частіше, ніж раз на рік ( $m$  раз), формула може бути представлено у вигляді:

$$FV = PV\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{mn}. \quad (3.2)$$

2. Визначення поточної (теперішньої) вартості майбутніх грошей є зворотнім до компаундирування, і носить назву **дисконтування:**

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^n}. \quad (3.3)$$

Вираз  $\frac{1}{(1+r)^n}$  називається **коефіцієнтом (фактором)**

**дисконтування** або коефіцієнтом поточної вартості.

3. **Ануїтет або рента** – це серія або один із серії, рівних за величиною платежів, які здійснюються через рівні проміжки часу. Розрізняють **звичайну**, або відстрочену ренти, платежі за якою здійснюються в кінці кожного часового періоду (постнумерандо) і **вексельну** або авансову ренти, платежі за якою здійснюються на початку кожного часового періоду (пренумерандо).

Майбутня вартість звичайної ренти обчислюється за рівнянням:

$$FVA_n = A_n \frac{(1+r)^n - 1}{r}, \quad (3.4)$$

де  $A_n$  – один із серії платежів, вираз  $\frac{(1+r)^n - 1}{r}$  - фактор майбутньої вартості ануїтетів.

Майбутня вартість вексельної ренти може бути представлена виразом виду:

$$AFV_d = A_g \frac{(1+r)^{n+1} - 1 - r}{r}, \quad (3.5)$$

де  $A_d$  – один із серії рентних платежів.

**4.** Під забезпеченням фонду або **фондозабезпеченням** розуміють процес визначення платежів за рентою, які здійснюються для накопичення певної суми грошей за встановлену кількість часових періодів, включаючи накопичення процентів за певною ставкою.

Платежі за звичайною рентою визначаються рівнянням:

$$A_n = \frac{FVA_n \times r}{(1+r)^n - 1}. \quad (3.6)$$

Платежі за вексельною рентою визначаються за формулою:

$$A_d = \frac{FVA_d \times r}{(1+r)^{n+1} - 1 - r}. \quad (3.7)$$

**5.** Під **поточною вартістю ренти** розуміють процес визначення поточної вартості ренти, яку очікується отримувати (сплачувати) в майбутньому протягом встановленої кількості часових періодів.

Поточна вартість звичайної ренти визначається за формулою:

$$PVA_n = A_n \left( \frac{1}{r} - \frac{1}{r \times (1+r)^n} \right). \quad (3.8)$$

Поточна вартість вексельної ренти може бути представлена виразом виду:

$$PVA_d = A_d(1+r) \times \left( \frac{1}{r} - \frac{1}{r \times (1+r)^n} \right). \quad (3.9)$$

Вирази  $\left( \frac{1}{r} - \frac{1}{r \times (1+r)^n} \right)$  та  $(1+r) \times \left( \frac{1}{r} - \frac{1}{r \times (1+r)^n} \right)$  носять назву

**коефіцієнта (фактора) вартості ренти**, теперішньої вартості ануїтета.

**6.** Під **погашенням або амортизацією позики** розуміють процес визначення величини платежів за рентою, через яку буде оплачено проценти і забезпечено повне повернення встановленої суми протягом певної кількості часових періодів. Величина платежу за звичайною рентою складає:

$$A_n = \frac{PVA_n}{\left(\frac{1}{r} - \frac{1}{r \times (1+r)^n}\right)}. \quad (3.10)$$

Величина платежу за вексельною рентою обчислюється на основі рівняння:

$$A_d = \frac{PVA_d}{(1+r) \times \left(\frac{1}{r} - \frac{1}{r \times (1+r)^n}\right)}. \quad (3.11)$$

### **Оцінка привабливості інвестиційних проектів:**

**1. Чиста теперішня вартість** інвестиційних проектів обчислюється за формулою:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{CFt}{(1+r)^t}, \quad (3.12)$$

де CFt – чистий потік доходів (видатків) t-тому році; r – норма (ставка) дисконту з урахуванням ризику та інфляції; T – кількість розрахункових років.

**2. Внутрішня ставка (норма) доходу** – це така норма %-го доходу, за якої теперішня вартість інвестиційного проекту, що розглядається, дорівнює нулю. Тобто, внутрішня норма доходу є така норма дисконту, яка зрівнює дисконтований потік доходів з величиною інвестиційних витрат, за якої виконується така умова:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{CFt}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^T \frac{CFt}{(1+IRR)^t} = 0, \quad (3.13)$$

де IRR – внутрішня норма доходу.

Визначити IRR можна методом підбору або за формулою. У процесі аналізу відбираються два значення ставки дисконту  $r_1 < r_2$  таким чином, щоб в інтервалі  $(r_1, r_2)$  NPV змінювала своє значення з “+” на “-” або навпаки. Тоді використовують таку формулу:

$$IRR = r_1 + \left\{ \frac{NPV(r_1)}{[NPV(r_1) - NPV(r_2)]} \right\} \times (r_2 - r_1) \quad (3.14)$$

**3. Індекс прибутковості** – це показник ефективності інвестиційних проектів, що розглядаються як співвідношення теперішньої вартості потоку доходів нетто, до теперішньої вартості затрат, що необхідні для реалізації цього проекту.

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{CiFt}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^T \frac{CoFt}{(1+r)^t}}, \quad (3.15)$$

де  $CiFt$  – потік грошових доходів нетто, що можуть бути отримані у випадку реалізації проекту;  $CoFt$  – затрати, необхідні для реалізації інвестиційного проекту.

**4. Термін окупності** являє собою час, за який капітальні витрати будуть відшкодовані чистими вигодами, які надходять від експлуатації проекту, тобто час, що є необхідним для повернення вкладеного в проект капіталу.

За умов, що чисті вигоди за проектом не змінюються в часі, термін окупності обчислюється за рівнянням:

$$\text{Термін окупності} = \frac{\text{капітальні витрати}}{\text{чисті вигоди за часовий період}} \quad (3.16)$$

Якщо чисті вигоди змінюються в часі, тоді термін окупності має обчислюватися за наступним рівнянням:

$$\text{Термін окупності} = T_n + \frac{\Delta KB}{ЧВ_n}, \quad (3.17)$$

де  $T_n$  – кількість часових періодів, що передає часовому періоду, в якому матиме місце повне відшкодування капітальних витрат;  $\Delta KB$  – капітальні витрати, що залишаються невідшкодованими на початок часового періоду, в якому матиме місце їх повне відшкодування;  $ЧВ_n$  – чисті вигоди у часовому періоду, в якому матиме місце повне відшкодування капітальних витрат.

**Приведений термін окупності** – це час, за який приведені (дисконтовані) капітальні витрати за проектом будуть відшкодовані приведеними (дисконтованими) чистими вигодами, які надходять від його експлуатації.

### Методи визначення ставок дисконту:

**1. Середньозважена вартість капіталу (WACC)** обчислюється за формулою

$$WACC = \sum r_i d_i, \quad (3.19)$$

де  $r_i$  – необхідна доходність (норма прибутку) по капіталу, одержаному з  $i$ -того джерела;  $d_i$  – частка капіталу (інвестиційних ресурсів), одержаному з  $i$ -того джерела.

## 2. Метод кумулятивної побудови:

$$r = r_{\text{баз}} + \sum_{i=1}^n k_i, \quad (3.20)$$

де  $r_{\text{баз}}$  - базова безризикова ставка дисконту;  $k_i$ — компенсація за  $i$ -й ризик;  $n$ — кількість врахованих ризиків.

## 3. Метод зіставного продажу:

$$r = \left[ \sum_{i=1}^n \frac{NCF_i}{MV_i} \right] \div n, \quad (3.21)$$

де  $NCF_i$  — чистий операційний потік капіталу за  $i$ -м об'єктом;  $MV_i$  — ринкова вартість  $i$ -го об'єкта-аналога;  $n$  — кількість ринкових аналогів, доступних на ринку.

## 4. Метод капітальних активів:

$$r = r_{\text{баз}} + \beta \cdot (p_{\text{рин}} - r_{\text{баз}}), \quad (3.22)$$

де  $r_{\text{баз}}$  — базова безризикова ставка дисконту;  $\beta$  — коефіцієнт бета (коефіцієнт системного ризику);  $p_{\text{рин}}$  — середня доходність ринку.

## 5. Метод пов'язаних інвестицій:

$$r = q \cdot p_k + (1 - q) \cdot p_a, \quad (3.23)$$

де  $q$  — частка позикових джерел фінансування в загальній сумі капіталу підприємства;  $p_k$  — середня доходність позикового капіталу;  $p_a$  — нормальна доходність власного капіталу.

## 6. Метод ставки LIBOR:

$$r = \text{LIBOR} + \beta_k (1 \dots 2 \%), \quad (3.24)$$

де. LIBOR — вартість продажу грошей на європейських валютних ринках;  $\beta_k$  — рівень ризику країни.

## Методи визначення коефіцієнтів капіталізації:

### 1. Метод прямолінійного відшкодування (метод Рінга):

$$k = r + \frac{1}{n}, \quad (3.25)$$

де  $k$  — коефіцієнт капіталізації,  $r$  — ставка дисконту,  $n$  - період повернення (відшкодування) капіталу.

### 2. Метод повернення за фактором фонду відшкодування (метод Інвуда):

$$k = r + \frac{r}{(1+r)^n - 1}, \quad (3.26)$$

де  $k$  – коефіцієнт капіталізації,  $r$  – ставка дисконту,  $n$  – період повернення (відшкодування) капіталу.

**3. Метод повернення за фактором фонду відшкодування за базовою ставкою дисконту (метод Хоскольда):**

$$k = r \pm R \frac{r}{(1+r)^n - 1}, \quad (3.27)$$

де  $R$  – прогнозований розмір зростання вартості (знецінення) об'єкта,  $k$  – коефіцієнт капіталізації,  $r$  – ставка дисконту,  $n$  – період повернення (відшкодування) капіталу.

**4. Метод Елвуда:**

$$k = p_{\text{вк}} - q_n \cdot K_E, \quad (3.28)$$

де  $k$  – ставка капіталізації;  $p_{\text{вк}}$  – доходність використання власного капіталу;  $q_n$  – частка позикових коштів у загальному обсязі фінансування об'єкта;  $K_E$  – іпотечний коефіцієнт Елвуда.

**5. Метод вирахування:**

$$k = r - t, \quad (3.29)$$

де  $k$  – коефіцієнт капіталізації,  $r$  – ставка дисконту,  $t$  – очікувані середньорічні темпи зростання прибутку або грошового потоку.

## Методи оцінки вартості земельних ділянок:

**1. Пряма капіталізація:**

$$B_3 = \frac{D}{k} \quad (3.30)$$

де  $B_3$  – вартість земельної ділянки;  $D$  – чистий операційний або рентний дохід;  $k$  – коефіцієнт капіталізації.

**2. Непряма капіталізація:**

$$B_3 = \sum_{i=1}^n \frac{D_i}{(1+k_{\text{кан}})^i} + P \quad (3.31)$$

де  $D_i$  – очікуваний чистий операційний або рентний дохід за  $i$ -ий рік;  $P$  – поточна вартість реверсії (продажу в післяпрогнозному періоді);  $n$  – період (у роках), який враховується при непрямій капіталізації чистого операційного або рентного доходу.

**3. Метод зіставлення цін продажу подібних земельних ділянок:**

$$Ц_{zn_{скор}} = Ц_{zn_{факт}} + \sum_{j=1}^m \Delta Ц_{zn_j} \quad (3.32)$$

де  $Ц_{zn_{скор}}$  - скоректована ціна продажу подібної земельної ділянки;  $Ц_{zn_{факт}}$  - фактична ціна продажу подібної земельної ділянки;  $m$  - кількість факторів порівняння; де  $Ц_{zn_j}$  - різниця (поправка) в ціні (+, -) продажу подібної земельної ділянки стосовно ділянки, що оцінюється, за  $j$ -м фактором порівняння.

#### 4. Метод врахування витрат на земельні поліпшення:

$$B_3 = D_0 - B_n, \quad (3.33)$$

де  $D_0$  - очікуваний дохід від продажу поліпшеної земельної ділянки або капіталізований чистий операційний або рентний дохід від її використання;  $B_n$  - витрати на земельні поліпшення.

#### 5. Метод техніки залишку для землі:

$$ЧОД_{б\text{уд}} = B_{б\text{уд}} \times K_{кап\text{б\text{уд}}} \quad (3.34)$$

де  $B_{б\text{уд}}$  - поточна вартість будівель і споруд;  $ЧОД_{б\text{уд}}$  - чистий операційний дохід, що приходить на будівлі і споруди;  $K_{кап\text{б\text{уд}}}$  - коефіцієнт капіталізації для будівель і споруд.

$$ЧОД_3 = ЧОД - ЧОД_{б\text{уд}}, \quad (3.35)$$

де  $ЧОД_3$  - чистий операційний дохід, що приходить на земельну ділянку;  $ЧОД$  - загальний чистий операційний дохід.

$$B_3 = \frac{ЧОД_3}{K_3}, \quad (3.36)$$

де  $B_3$  - вартість земельної ділянки;  $K_3$  - коефіцієнт капіталізації для земельної ділянки.

#### 6. Метод капіталізації земельної ренти:

$$B_3 = \frac{O_c \cdot P_n}{K_n} \cdot K_\phi \cdot K_m \cdot S_{зем}, \quad (3.37)$$

де  $B_3$  - вартість земельної ділянки;  $O_c$  - витрати на освоєння та благоустрій території (грн/км<sup>2</sup>);  $P_n$  - нормативна рентабельність (як правило, становить не більше 6%);  $K_n$  - нормативний коефіцієнт капіталізації (як правило, не перевищує 3%);  $K_\phi$  - коефіцієнт функціонального використання земельної ділянки;  $K_m$  - коефіцієнт місцерозташування земельної ділянки;  $S_{зем}$  - площа земельної ділянки, км<sup>2</sup>.

### Методи оцінки вартості будівель і споруд:

#### 1. Метод капіталізації доходів

$$ПВД = S \times C_o + D_{ин}, \quad (3.38)$$

де  $ПВД$  – потенційний валовий дохід;  $S$  - площа, що надається в оренду,  $м^2$ ;  $C$  - орендна ставка за 1  $м^2$ ;  $Д_{ін}$  - інші доходи від володіння об'єктом оцінки.

Розрахунок дійсного валового доходу ( $ДВД$ ):

$$ДВД = ПВД - B, \quad (3.39)$$

де  $B$  - величина можливих втрат

Розрахунок чистого операційного доходу ( $ЧОД$ ):

$$ЧОД = ДВД - ОВ, \quad (3.40)$$

де  $ОВ$  – операційні витрати (за винятком амортизаційних відрахувань).

Оцінка вартості об'єкта нерухомості ( $B_{он}$ ):

$$B_{он} = \frac{ЧОД}{k}, \quad (3.41)$$

де  $k$  – коефіцієнт капіталізації.

## 2. Метод дисконтованих грошових потоків:

$$B_{он} = \sum_{i=1}^n \frac{Д_i}{(1+r)^i} + P, \quad (3.42)$$

де  $B_{он}$  - вартість об'єкта нерухомості;  $Д_i$  - очікуваний дохід від володіння об'єктом за  $i$ -й рік,  $P$  - поточна вартість реверсії;  $n$  - період (у роках), для якого прогнозується отримання доходів від володіння об'єктом.

Вартість реверсії може визначатися:

а) шляхом прямої капіталізації грошового потоку останнього прогнозного року. Величина коефіцієнта капіталізації в такому випадку залежить від конкретних умов ринку аналогічних об'єктів;

б) з використанням моделі Гордона (якщо прогнозується отримання стабільних доходів в постпрогнозному періоді):

$$P = \frac{Д_{i+1}}{r - q}, \quad (3.43)$$

де  $Д_{i+1}$  - очікуваний дохід від володіння об'єктом за 1-й рік постпрогнозного періоду;  $q$  - довгострокові темпи зростання очікуваних доходів.

## 3. Метод порівняння продажів:

$$П_p = \frac{B_1}{S_1} - \frac{B_2}{S_2} \quad (3.44)$$

де  $П_p$  - поправка (наприклад, на проведений ремонт) в розрахунку на 1  $м^2$  площі);  $B_1$  - вартість об'єкта 1 з парних продаж, грн.;  $B_2$  - вартість об'єкта 2 з парних продаж, грн.;  $S_1$  - площа об'єкта 1,  $м^2$ ;  $S_2$  - площа об'єкта 2,  $м^2$ .

$$V_{он} = \left( \frac{V_{анал}}{S_{анал}} - Пр \right) \times S_0 \quad (3.45)$$

де  $V_{анал}$  - вартість продажу аналога, грн.;  $S_{анал}$  - площа аналога, м<sup>2</sup>;  $S$  - площа оцінюваного об'єкта, м<sup>2</sup>.

#### 4. Метод валового рентного мультиплікатора:

$$BPM = \frac{Ц_{анал}}{ПВД}, \quad (3.46)$$

де  $BPM$  - валовий рентний мультиплікатор;  $Ц_{анал}$  - ціна продажу аналога,  $ПВД$  - потенційний валовий доход аналога.

$$V_{он} = ПВД_{он} \times BPM, \quad (3.47)$$

де  $ПВД_{он}$  - потенційний валовий доход об'єкта нерухомості, що оцінюється.

### Методи оцінки вартості машин і обладнання:

#### 1. Метод розрахунку за ціною однорідного об'єкта

$$Cn_{од} = \frac{(1 - ПДВ)(1 - ПП - K_{рент})Ц_{од}}{(1 - ПП)}, \quad (3.48)$$

де  $Cn_{од}$  - повна собівартість виробництва однорідного об'єкта;  $ПДВ$  - ставка податку на додану вартість;  $ПП$  - ставка податку на прибуток;  $K_{рент}$  - показник рентабельності продукції;  $Ц_{од}$  - ціна однорідного об'єкта.

$$C_n = Cn_{од} \times \frac{K_{оц}}{K_{од}}, \quad (3.49)$$

де  $C_n$  - повна відбудовна вартість об'єкта оцінки;  $K_{оц}$ ,  $K_{од}$  - конструкторський параметр об'єкта оцінки й однорідного об'єкта відповідно.

Розрахунок повної відновлюваної вартості об'єкта оцінки (без ПДВ):

$$V_{оц} = \frac{(1 - ПП) \times C_n}{1 - ПП - K_{рент}}, \quad (3.50)$$

де  $V_{оц}$  - повна відбудовна вартість об'єкта оцінки.

#### 2. Метод ринкових порівнянь:

Внесення поправок до цін аналогів і одержання підсумкової ринкової вартості об'єкта оцінки за формулою:

$$V_o = V_{ан} \times K_1 \times K_2 \dots \times K_n \times I, \quad (3.51)$$

де  $B_o$  – вартість об'єкта оцінки;  $B_{an}$  – вартість аналога;  $K_1 K_2 \dots K_n$  – поправочні коефіцієнти;  $I$  – індекс цін за період між датою оцінки і датою продажу аналога.

Розрахунок поправочних коефіцієнтів ( $K$ ) на технічні параметри, якщо  $j$ -а характеристика збільшує величину оціночної вартості об'єкта, здійснюється за формулою

$$K_j = \frac{\Pi(o)j}{\Pi(a)j}, \quad (3.52)$$

якщо  $j$ -а характеристика зменшує величину оціночної вартості об'єкта - за формулою

$$K_j = \frac{\Pi(a)j}{\Pi(o)j}, \quad (3.53)$$

де  $\Pi(o)$  -  $j$ -а характеристика об'єкта оцінки;  $\Pi(a)$  -  $j$ -а характеристика аналога.

### **Методи оцінки вартості нематеріальних активів:**

#### **1. Метод надлишкового прибутку**

$$B_{не} = \frac{\Pi - \bar{P} \times A}{k}, \quad (3.54)$$

де  $B_{не}$  – вартість нематеріальних активів;  $\Pi$  – скоригований фактичний чистий прибуток підприємства;  $\bar{P}$  - середньо ринкова доходність на активи або власний капітал;  $A$  – ринкова вартість активів (власного капіталу).

#### **2. Метод виграшу у собівартості:**

Вартість нематеріального активу розраховується за формулою:

$$\Delta Pr = Pr_2 - Pr_1 \quad (3.55)$$

де  $Pr_1$ , — прибуток, отриманий без використання нематеріального активу, який оцінюється;  $Pr_2$  — прибуток, отриманий з використанням нематеріального активу.

$Pr_1$  і  $Pr_2$  обчислюються за формулою:

$$Pr_j = \sum_{i=1}^T \frac{Pr_{ji}}{(1+r)^i} = \sum_{i=1}^T (C_i - C_{ij}) \frac{V_{ji}}{(1+r)^i} \quad (3.56)$$

де  $Pr_{ji}$ -прибуток, що отримується від продажу  $j$ -го товару в  $i$ -му році;  $C_i$  — ціна одиниці товару в  $i$ -му році;  $C_{ji}$  — собівартість  $j$ -го товару при його виробництві з використанням (або без використання) нематеріального активу в  $i$ -му році;  $V_{ji}$  — обсяг виробництва  $j$ -того

товару в  $i$ -му році;  $T$ — строк виробництва і продажу товару;  $r$  — ставка дисконту.

### 3. Метод вартості створення:

$$B_{не} = Z_c \times K_{мс} \times K_m \times K_u, \quad (3.57)$$

де  $B_{не}$  — вартість нематеріального активу;  $Z_c$  — сума всіх затрат;  $K_{мс}$  — коефіцієнт морального старіння;  $K_m$ — коефіцієнт техніко-економічної значимості (визначається для винаходів і корисних моделей);  $K_u$  — коефіцієнт, що відображає динаміку цін в  $i$ -тому році..

$$K_{мс} = \frac{1 - T_d}{T_n}, \quad (3.58)$$

де  $T_n$  — номінальний термін дії охоронного документу;  $T_d$  — термін дії охоронного документу на рік оцінки.

### 4. Метод „звільнення від роялті”:

$$P_E = \sum_{i=1}^{i=T} V_i * R_j * Z_i * K_d, \quad (3.59)$$

де  $V_i$  — обсяг випуску продукції за ліцензією в  $i$ -му році (шт., кг, м<sup>3</sup>);  $R_j$  — ставка роялті в  $i$ -му році, %;  $Z_i$  — продажна ціна продукції за ліцензією в  $j$ -му році, грн.;  $T$  — термін дії ліцензійної угоди, років;  $i$  — порядковий номер року дії ліцензійної угоди;  $K_d$  — коефіцієнт дисконтування.

## Методи оцінки вартості бізнесу:

### 1. Метод дисконтованих грошових потоків:

$$ВП = ДГП_{прогн} + ДГП_{постпрогн}, \quad (3.60)$$

або

$$ВП = \sum_{i=1}^n \frac{ГП_i}{(1+r)^i} + B_{прод}, \quad (3.61)$$

де  $ВП$  - вартість підприємства (бізнесу);  $ДГП_{прогн}$  - вартість дисконтованих грошових потоків у прогностичний період;  $ДГП_{постпрогн}$  - вартість дисконтованих грошових потоків по завершенні прогностичного періоду (у постпрогностичному періоді) або «продовжена вартість»;  $ГП_i$  - грошовий потік  $i$ -го прогностичного року;  $n$  - кількість років прогностичного періоду.

$$B_{прод} = \frac{ГП_{i+1}}{r - q}, \quad (3.62)$$

де  $ГП_{i+1}$  - грошовий потік у перший рік після завершення прогнозного періоду;  $q$  - очікувані темпи зростання грошового потоку в безстроковій перспективі.

Або

$$B_{\text{прод}} = \frac{ЧП_{i+1}(1 - q/P_{\text{інв}})}{r - q}, \quad (3.63)$$

де  $ЧП_{i+1}$  - чистий прибуток від основної діяльності в перший рік після завершення прогнозного періоду;  $P$  - очікувана рентабельність нових інвестицій.

**Грошовий потік, який генерується всім інвестованим капіталом:** визначається за формулою:

$$ГП_K = П(1 - ПП) + A - \Delta I - \Delta ВОК + \Delta Z_0, \quad (3.64)$$

де  $ГП_K$  - грошовий потік для всього інвестованого капіталу підприємства;  $П$  - прибуток до виплати процентів по зобов'язаннях і до виплати податків;  $ПП$  - ставка податку на прибуток;  $I$  - інвестиції;  $A$  - амортизація;  $\Delta ВОК$  - зміна величини власного оборотного капіталу;  $\Delta Z_0$  - зміна довгострокових зобов'язань.

**Грошовий потік, що генерується власним капіталом:**

$$ГП_{BK} = (П - П_3)(1 - ПП) + A - \Delta I - \Delta ВОК + \Delta Z_0, \quad (3.65)$$

де  $ГП_{BK}$  - грошовий потік для власного капіталу підприємства;  $П_3$  - виплати процентів по зобов'язаннях.

## 2. Метод економічної доданої вартості:

$$ЕДВ = (РА - СВК) \times K, \quad (3.66)$$

або

$$ЕДВ = П \times (1 - ПП) - СВК \times K, \quad (3.67)$$

де  $ЕДВ$  - економічна додана вартість (EVA);  $РА$  - рентабельність активів (усього капіталу);  $K$  - інвестований капітал (вартість активів підприємства).

$$ВП = K + \sum_{i=1}^n \frac{ЕДВ_i}{(1 + СВК)^i}, \quad (3.68)$$

де  $ВП$  – вартість бізнесу.

**3. Метод вартості чистих активів:**

$$ЧА = (H+O+ M)-(B+Д+П,) \quad (3.69)$$

де  $H$  – скоригована вартість необоротних активів;  $O$  – скоригована вартість оборотних активів;  $M$  – скоригована вартість витрат майбутнього періоду;  $B$  – скоригована вартість забезпечення наступних витрат і платежів;  $Д$  – скоригована вартість довгострокових зобов'язань;  $П$  – скоригована вартість поточних зобов'язань.

## 5. ТЕМАТИКА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Еволюція розвитку терміну “потенціал” в економічних дослідженнях.
2. Особливості, основні вимоги та важелі управління формуванням потенціалу.
3. Діалектика розвитку потенціалу підприємства та концептуальні підходи до управління ним.
4. Загальна модель функціонування системи управління потенціалом підприємства.
5. Критерії вибору та особливості застосування перспективних моделей розвитку потенціалу виробничо-комерційних систем.
6. Теоретико-методологічні підходи до ідентифікації елементів потенціалу підприємства, їхніх зв'язків і функцій.
7. Сучасні проблеми структуризації виробничих соціально-економічних систем.
8. Алгоритми виокремлення управляючої та виконавчої підсистеми підприємств, визначення і встановлення інтенсивності інформаційних зв'язків між ними.
9. Блочно-модульна структуризація потенціалу підприємства.
10. Ієрархічна структуризація потенціалу підприємства у розрізі основних складових.
11. Проблеми визначення якості структури потенціалу підприємства та основних співвідношень між її складовими.
12. Основні принципи і критерії оцінки структури потенціалу підприємства.
13. Показники оцінки структурно-функціональних характеристик потенціалу підприємств.
14. Принципи та критерії оптимізації структури потенціалу.
15. Визначення моделі оптимізації структури потенціалу сучасних підприємств.
16. Алгоритм оптимізації структур потенціалу на базі системи стратегічних і функціональних цілей підприємства.
17. Взаємозв'язок, недоліки і переваги теорії управління підприємством за критеріями вартості порівняно з іншими концепціями менеджменту.
18. Загальні, специфічні та оперативні критерії вартості підприємства їх роль, місце і значення у процесі управління його потенціалом.

**19.** Рівні деталізації критеріїв вартості та методологія побудови ієрархічних оціночних систем.

**20.** Специфіка побудови внутрішньосистемних інформаційних потоків на підприємстві.

**21.** Основи організації факторних систем управління потенціалом.

**22.** Автоматизація ретроспективних і прогностичних розрахунків розміру потенціалу підприємств.

**23.** Основи моделювання процесів управління потенціалом сучасних підприємств.

**24.** Використання стандартних програмних рішень для оцінки ефективності управління потенціалом.

**25.** Ідентифікація ключових елементів матеріально-технічного потенціалу підприємства.

**26.** Оцінка рівня забезпеченості та прогнозування основних пропорцій між складовими техніко-технологічної бази підприємства.

**27.** Фактори, що визначають динамічність техніко-технологічного потенціалу сучасних підприємств.

**28.** Логістичні системи управління матеріальними потоками: постулати, складові елементи, різновиди, переваги та недоліки, специфіка впровадження.

**29.** Внутрішнє моделювання матеріальних потоків підприємств.

**30.** Оцінка корисності працівників різних категорій в рамках окремих організаційних утворень.

**31.** Основи ідентифікації формальних і неформальних зв'язків між працівниками підприємства.

**32.** Концепція превентивних змін нематеріальних структур підприємств як передумова організаційного розвитку.

**33.** Механізми вирішення організаційних конфліктів.

**34.** Специфічні особливості оцінки ефективності управління потенціалом техніко-технологічного та управлінського персоналу.

**35.** Необхідність та основні етапи управління конкурентоспроможністю потенціалу: оцінка розміру, структури, динаміки та ефективності використання потенціалу підприємства, рівня його конкурентоспроможності та частки на відповідному ринку.

**36.** Обґрунтування методології визначення та оцінки конкурентоспроможності потенціалу підприємства (організації) з урахуванням особливостей їх підприємницької діяльності.

**37.** Стратегія і тактика забезпечення цільового рівня конкурентоспроможності потенціалу підприємства і управлінських

механізмів їх реалізації.

**38.** Основні складові стратегії забезпечення конкурентоспроможності потенціалу підприємства.

**39.** Інструментарій стратегічного аналізу в управлінні потенціалом підприємств.

**40.** Передумови та механізм виникнення кризових станів потенціалу підприємства.

**41.** Типологія криз потенціалу підприємства.

**42.** Ідентифікація кризи потенціалу підприємства.

**43.** Прогнозування сценаріїв розвитку кризових ситуацій на виробничих підприємствах.

**44.** Ідентифікація системи негативних мультиплікативних ефектів.

**45.** Особливості протікання кризових процесів у розрізі основних складових потенціалу.

**46.** Принципи побудови антикризових систем управління та елементний склад системи антикризового управління потенціалом підприємств.

**47.** Технологія формування антикризової системи управління потенціалом підприємства.

**48.** Методологія оцінки ефективності обраної антикризової стратегії та функціонування розробленої системи управління потенціалом підприємства.

**49.** Особливості визначення ефективності використання потенціалу підприємства як складної ієрархічної системи.

**50.** Методи оцінки рівня і резервів кращого використання потенціалу підприємств (організацій).

**51.** Прогнозування ефективності використання потенціалу підприємства.

**52.** Розробка програм (проектів) підвищення результативності використання потенціалу та його окремих складових (концептуальні основи, цілі та організаційні підходи).

**53.** Мотиваційні механізми як складова програм кращого використання потенціалу підприємства.

**54.** Теоретичні основи проектування систем управління потенціалом.

**55.** Роль, місце і значення управління потенціалом у загальній системі менеджменту сучасних підприємств.

**56.** Елементний склад системи управління потенціалом підприємства виходячи зі специфіки сфери бізнесу.

57. Фактори, що визначають особливості системи управління потенціалом підприємства.
58. Технологія проектування систем управління потенціалом.
59. Сітьові та математичні методи дослідження бізнес-процесів підприємства.
60. Формування внутрішньої структури системи управління потенціалом підприємств.
61. Оцінка якості систем управління потенціалом підприємства.
62. Основи розвитку потенціалу підприємств.
63. Розробка і вибір сценаріїв розвитку потенціалу підприємств і проектів їх реалізації.
64. Сутнісно-змістова характеристика, форми і моделі простого та розширеного відтворення потенціалу підприємств.
65. Фактори, які зумовлюють інноваційність моделей відтворення потенціалу.
66. Сучасні механізми відтворення окремих елементів потенціалу підприємств.
67. Методи вимірювання ефективності управління потенціалом підприємства.
68. Оцінка ефективності проектів (програм) по удосконаленню систем управління потенціалом сучасних підприємств.
69. Умови досконалого управління вартістю потенціалу підприємства.
70. Підтримка довгострокового функціонування механізмів управління вартістю потенціалу підприємства.