

**Міністерство освіти та науки України  
Університет митної справи та фінансів**

**Наталія Стеблюк  
Наталія Волосова  
Наталія Небаба**

**РОЗРАХУНКОВІ ОПЕРАЦІЇ,  
ДОКУМЕНТАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ТА АНАЛІЗ У ГОТЕЛЬНОМУ  
ТА РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ**

**ПРАКТИКУМ**

*Навчальний посібник*

**Дніпро  
2026**

УДК 657:640.4

*Рекомендовано вченою радою  
Університету митної справи та фінансів  
(Протокол № 9 від 23.02. 2026 р.)*

**Рецензенти:**

**Оксана Будько** – доктор економічних наук, професор кафедри фінансів, обліку та аудиту Дніпровського державного технічного університету

**Світлана Хамініч** – доктор економічних наук, професор кафедри соціально-економічних дисциплін Дніпровського державного університету внутрішніх справ

**Стеблюк Н. Ф.**

Розрахункові операції, документальне забезпечення та аналіз у готельному та ресторанному бізнесі. Практикум / Н. Ф. Стеблюк, Н. М. Волосова, Н. О. Небаба. Серія “Бізнес. Економіка. Фінанси”. Дніпро : УМСФ, 2026. 133 с.

Навчальний посібник розроблено відповідно до робочої програми навчальної дисципліни «Розрахункові операції, документальне забезпечення та аналіз у готельному та ресторанному бізнесі». У посібнику представлено практикум, який включає приклади розв’язування типових задач, питання для самоконтролю та задачі для самостійного розв’язування. Особливу увагу приділено застосуванню економіко-математичних методів для виконання прикладних завдань у сфері готельного та ресторанного бізнесу. Видання призначено для студентів економічного спрямування, викладачів, студентів економічних спеціальностей.

УДК 657:640.4

**ISBN 978-966-328-264-0**

© Н. Ф. Стеблюк, Н. М. Волосова, Н. О. Небаба  
© УМСФ, 2026

## ЗМІСТ

|                                                                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ПЕРЕДМОВА .....</b>                                                                                                   | <b>5</b>  |
| <b>Тема 1. Теоретичні основи обліку, його суть і характеристика .....</b>                                                | <b>7</b>  |
| Теоретичні відомості .....                                                                                               | 7         |
| Завдання для самостійного розв'язання .....                                                                              | 9         |
| Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення .....                                                               | 10        |
| <b>Тема 2. Бухгалтерський баланс. Рахунки бухгалтерського обліку і подвійний запис .....</b>                             | <b>11</b> |
| Теоретичні відомості .....                                                                                               | 11        |
| Завдання для самостійного розв'язання .....                                                                              | 12        |
| Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення .....                                                               | 14        |
| <b>Тема 3. Документація та інвентаризація в системі розрахунків підприємств готельного та ресторанного бізнесу .....</b> | <b>17</b> |
| Теоретичні відомості .....                                                                                               | 17        |
| Завдання для самостійного розв'язання .....                                                                              | 18        |
| Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення .....                                                               | 22        |
| <b>Тема 4. Особливості розрахунків та обліку в готельному та ресторанному бізнесі .....</b>                              | <b>23</b> |
| Теоретичні відомості .....                                                                                               | 23        |
| Завдання для самостійного розв'язання .....                                                                              | 24        |
| Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення ....                                                                | 29        |
| <b>Тема 5. Фінансова та управлінська звітність підприємства .....</b>                                                    | <b>29</b> |
| Теоретичні відомості .....                                                                                               | 29        |
| Завдання для самостійного розв'язання .....                                                                              | 30        |
| Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення .....                                                               | 34        |
| <b>Тема 6. Методичні підходи в аналізі господарської діяльності підприємств готельного та ресторанного бізнесу .....</b> | <b>34</b> |
| Теоретичні відомості .....                                                                                               | 34        |
| Завдання для самостійного розв'язання .....                                                                              | 36        |
| Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення .....                                                               | 45        |

|                                                                                                            |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Тема 7. Управлінський аналіз підприємств готельного та ресторанного бізнесу .....</b>                   | <b>45</b>  |
| Теоретичні відомості .....                                                                                 | 45         |
| Завдання для самостійного розв'язання .....                                                                | 47         |
| Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення .....                                                 | 71         |
| <b>Тема 8. Аналіз фінансового стану підприємств готельного та ресторанного бізнесу .....</b>               | <b>72</b>  |
| Теоретичні відомості .....                                                                                 | 72         |
| Завдання для самостійного розв'язання .....                                                                | 74         |
| Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення .....                                                 | 79         |
| <b>Тема 9. Стратегічний аналіз підприємств готельного та ресторанного бізнесу .....</b>                    | <b>80</b>  |
| Теоретичні відомості .....                                                                                 | 80         |
| Завдання для самостійного розв'язання .....                                                                | 83         |
| Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення .....                                                 | 105        |
| <b>Тема 10. Аналіз фінансових передумов неплатоспроможності та банкрутства підприємств (ризиків) .....</b> | <b>106</b> |
| Теоретичні відомості .....                                                                                 | 106        |
| Завдання для самостійного розв'язання .....                                                                | 108        |
| Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення .....                                                 | 114        |
| <b>ГЛОСАРІЙ .....</b>                                                                                      | <b>115</b> |
| <b>ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ .....</b>                                                                              | <b>118</b> |
| <b>РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА .....</b>                                                                      | <b>124</b> |
| <b>ДОДАТКИ .....</b>                                                                                       | <b>127</b> |

## ПЕРЕДМОВА

*Облік має за мету перемогу над часом.  
Він, повертаючи нас до минулого,  
допомагає заглянути в майбутнє.*

**Емерсон Г.**

Сфера готельно-ресторанного бізнесу на сучасному етапі розвитку постає як одна з найдинамічніших і найконкурентніших галузей національної економіки. Специфіка функціонування підприємств цієї сфери зумовлює потребу у висококваліфікованих фахівцях, які володіють не лише компетентностями в організації обслуговування клієнтів, а й здатністю до ефективного управління фінансовими та інформаційними потоками суб'єкта господарювання.

Володіння комплексом знань з організації бухгалтерського обліку, документального забезпечення господарських операцій та аналізу фінансово-економічної діяльності уможливорює прийняття майбутніми спеціалістами науково обґрунтованих управлінських рішень, формування стратегій сталого розвитку та забезпечення конкурентоспроможності підприємств готельно-ресторанної сфери. Навчальний посібник «Розрахункові операції, документальне забезпечення та аналіз у готельному та ресторанному бізнесі» покликаний сприяти формуванню фахових компетентностей і практичних навичок здобувачів вищої освіти у галузі готельно-ресторанного господарства.

Мета дисципліни полягає у вивченні та освоєнні студентами теоретичних і практичних засад ведення розрахунків, обліку основних господарських операцій, їх документального оформлення, проведення аналітичних досліджень та оперативного фінансово-економічного та стратегічного аналізу діяльності суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу для прийняття управлінських рішень в сучасних умовах.

Завдання навчальної дисципліни:

- оволодіння методичними прийомами та технологією відображення господарських операцій на рахунках обліку;
- розуміння сутності і завдань документування, проведення інвентаризації;

- вивчення нормативно-правових основ регулювання, організації та ведення бухгалтерського обліку і фінансової звітності;

- набуття практичних навичок з методики та техніки проведення аналітичних досліджень фінансово-господарської діяльності підприємства;

- виявлення резервів підвищення ефективності діяльності підприємства;

- оволодіння методами та прийомами стратегічного аналізу для планування, управління і контролю діяльності підприємств готельного та ресторанного бізнесу.

Посібник складається з десяти логічно структурованих розділів, що охоплюють ключові аспекти обліку, документації та аналізу діяльності підприємств готельно-ресторанної галузі. Практикум містить тестові завдання та задачі для самостійного розв’язання. Плани практичних занять та послідовність виконання самостійної роботи складено в тематичній послідовності згідно з робочою програмою курсу. У навчальному посібнику особливий акцент зроблено на застосуванні економіко-математичних методів як інструменту для вирішення широкого спектра прикладних завдань у готельно-ресторанному бізнесі. Використання таких методів дозволяє моделювати фінансово-економічні процеси, прогнозувати результати діяльності підприємств, оцінювати ефективність управлінських рішень та оптимізувати використання ресурсів. Це сприяє розвитку аналітичних здібностей здобувачів вищої освіти, формує здатність критично оцінювати різні варіанти управлінських стратегій та приймати обґрунтовані рішення в умовах конкурентного середовища.

Сподіваємося, що цей посібник стане корисним інструментом для студентів, які прагнуть отримати систематизовані знання з розрахункових операцій, документального забезпечення та аналізу в готельному та ресторанному бізнесі.

Інтеграція фундаментальної теоретичної бази з практичним інструментарієм зумовлює актуальність і значущість посібника для майбутніх фахівців, які прагнуть досягти високого рівня професійної майстерності та конкурентоспроможності на сучасному ринку праці.

# ТЕМА 1

## Теоретичні основи обліку, його суть і характеристика



**Мета заняття:** знати, розуміти і вміти використовувати на практиці основні положення законодавчо-нормативної бази ведення бухгалтерського обліку в Україні. Опрацювання особливостей різних господарських процесів діяльності підприємства.

### Теоретичні відомості

Господарський облік – це кількісне відображення і якісна характеристика господарської діяльності для контролю та управління (рис. 1.1).

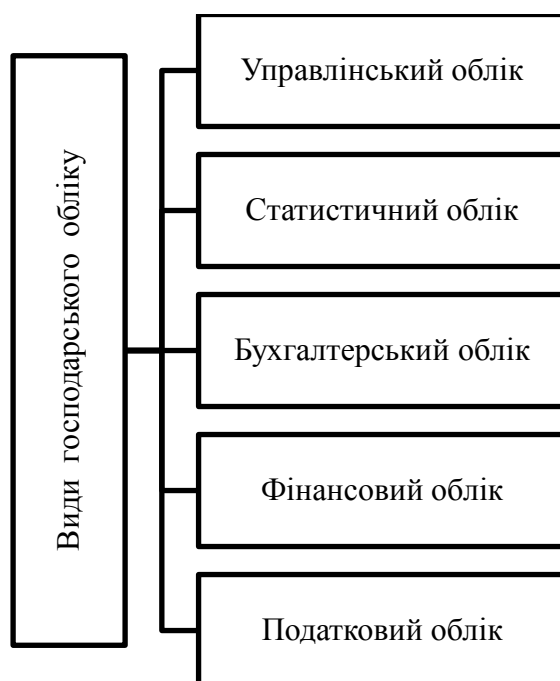
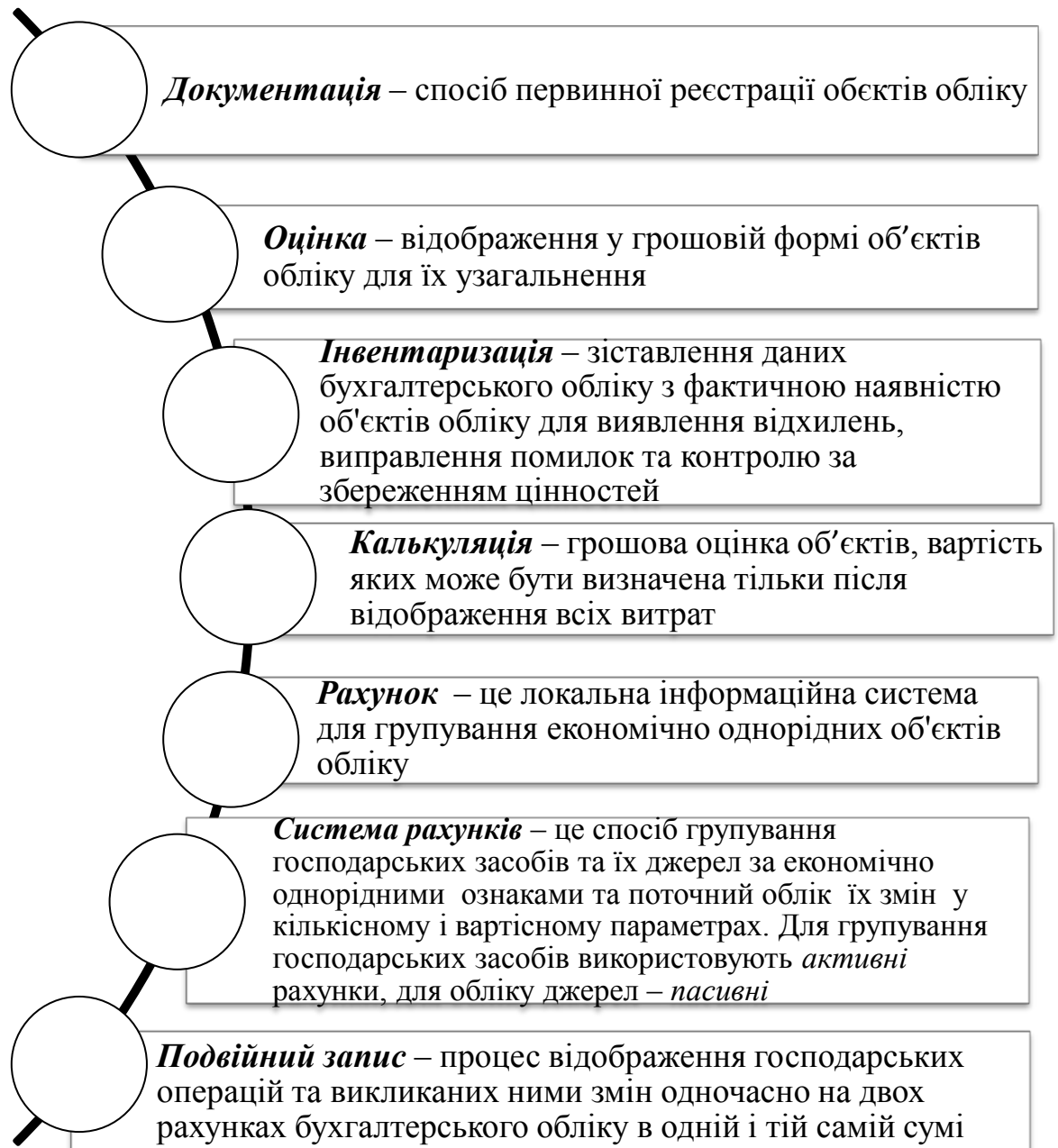


Рис. 1.1. Види господарського обліку

Діяльність будь-якого підприємства складається з безперервного циклу господарських процесів: процес постачання, процес виробництва (надання послуг, процес реалізації).

## Основні прийоми бухгалтерського обліку



Активи (господарські засоби) як об'єкти права становлять майно підприємства. За характером участі у процесі обороту господарські засоби (активи) поділяють на необоротні та оборотні активи.

Структура майна за видами капіталів показує, яка частина активів створена і знаходиться в обороті за рахунок власного капіталу, а яка за рахунок залученого капіталу (зобов'язань).

## Завдання для самостійного розв'язання

**Завдання 1.** Необхідно розподілити активи підприємства на 1) оборотні та 2) необоротні, та занести у таблицю 1.1:

1) легковий автомобіль, 2) ліжка, 3) стіл, 4) приміщення виробничого цеху, 5) папір, 6) барна стійка, 7) ноутбук, 8) паливо, 9) холодильне обладнання, 10) миючі засоби; 11) принтер; 12) борошно; 13) готівка; 14) кошти на р/р банку; 15) позика банку; 16) продукти.

Таблиця 1.1

### Вихідні дані

| Необоротні активи | Оборотні активи |
|-------------------|-----------------|
|                   |                 |

**Завдання 2.** Здійснити класифікацію наступних статей за ознаками, занести в таблицю 1.2:

1) нематеріальні активи; 2) товари; 3) незавершене виробництво; 4) резервний капітал; 5) товари; 6) споруда; 7) додатково вкладений капітал; 8) довгострокові зобов'язання; 9) будівля; 10) комп'ютер; 11) транспортні засоби; 12) виробничі запаси; 13) готівка; 14) заборгованість підзвітних осіб; 15) прибуток; 16) заборгованість перед постачальниками; 17) розрахунки за податками; 18) поточний рахунок в банку.

Таблиця 1.2

### Вихідні дані

| Активи | Власний капітал | Зобов'язання |
|--------|-----------------|--------------|
|        |                 |              |

**Завдання 3.** У таблиці 1.3 представити користувачів інформації, розподіливши їх на внутрішніх та зовнішніх: засновники підприємства, постачальники, кредитори, аудиторів, керівники підрозділів, менеджери, інвестори, персонал організації, державні податкові органи, органи статистики, покупці.

**Вихідні дані**

| Внутрішні користувачі інформації | Зовнішні користувачі інформації |
|----------------------------------|---------------------------------|
|                                  |                                 |

**Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення**

1. Чи потрібно постійно оновлювати наказ про облікову політику підприємства?
2. E-invoice – чи важливо це для України?
3. Опишіть найбільш поширені помилки, які можуть виникнути при веденні обліку в готельно-ресторанному бізнесі, і поясніть, які наслідки вони можуть мати для фінансової звітності та управлінських рішень. Як можна уникнути цих помилок?
4. Розглянути законодавчу базу з метою засвоєння основних положень та складових бухгалтерського обліку
5. Поясніть, чому облік є важливою складовою управлінського процесу.
6. Розкрити основні права та обов'язки головного бухгалтера підприємства.

**Використання методу мозкового штурму  
для обговорення  
проблеми з метою її розв'язання**

Ресторатор вирішив автоматизувати свій заклад. Він придбав програму, яка мала всі необхідні інструменти для автоматизації операцій і вирішив, що цього достатньо. Результати виявилися вельми несподіваними: прибутковість ресторану знижувалася через те, що облік в системі вівся некоректно; швидкість обслуговування не покращилась, а навпаки погіршилась і гостям доводилося чекати довше свої замовлення; ресторан втрачав конкурентоспроможність через те, що не був використаний весь потенціал системи, її використовували лише для друку чеків та відслідковування залишків.

|                                                                |                                                         |                                                           |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Проблема                                                       |                                                         |                                                           |
| Фантазери                                                      | Практики                                                | Критики                                                   |
| Що можна зробити?                                              | Як це зробити?                                          | Що поганого може статися?                                 |
| Будь-які припущення щодо розв'язання проблеми (не менше 10–15) | Обговорення та визначення засобів практичної реалізації | Негативні наслідки від реалізації запропонованого рішення |

## ТЕМА 2

### Бухгалтерський баланс. Рахунки бухгалтерського обліку і подвійний запис



**Мета:** систематизувати та узагальнити знання студентів з питань призначення, порядку будови та класифікаційних видів бухгалтерських рахунків, методики складання балансу підприємства.

#### Теоретичні відомості

**Баланс** – це звіт про фінансовий стан підприємства, який відображає його активи, зобов'язання та власний капітал у грошовому виразі на певну дату.

#### Групування статей балансу за розділами

| Актив                                                          | Сума,<br>грн | Пасив                                                                                            | Сума,<br>грн |
|----------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Необоротні активи                                           |              | 1. Власний капітал                                                                               |              |
| 2. Оборотні активи                                             |              | 2. Довгострокові зобов'язання і забезпечення                                                     |              |
| 3. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття |              | 3. Поточні зобов'язання і забезпечення                                                           |              |
|                                                                |              | 4. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття |              |
| <b>Баланс</b>                                                  |              | <b>Баланс</b>                                                                                    |              |

### СТРУКТУРА АКТИВНОГО РАХУНКА

| Д-т                         | активний рахунок | К-т           |
|-----------------------------|------------------|---------------|
| Сальдо – початковий залишок |                  |               |
| Збільшення «+»              |                  | Зменшення «-» |
| Сальдо – кінцевий залишок   |                  |               |

$$C \text{ (кін.)Дт} = C \text{ поч.Дт} + \text{Од} - \text{Ок}$$

### СТРУКТУРА ПАСИВНОГО РАХУНКА

| Д-т           | пасивний рахунок            | К-т            |
|---------------|-----------------------------|----------------|
|               | Сальдо – початковий залишок |                |
| Зменшення «-» |                             | Збільшення «+» |
|               | Сальдо – кінцевий залишок   |                |

$$C \text{ (кін.)Кт} = C \text{ поч Кт} + \text{Ок} - \text{Од}$$

## Завдання для самостійного розв'язання

**Завдання 1.** Знайти невідомі суми у наведених схемах рахунків:

| Дебет        | Активний рахунок |
|--------------|------------------|
| Кредит       |                  |
| С-до 500     |                  |
| 11) 400      | 15) 3000         |
| 18) 9000     | 16) ?            |
| 24) ?        | 22) 300          |
| Оборот 10180 | Оборот ?         |
| С-до 7130    |                  |

| Дебет      | Пасивний рахунок |
|------------|------------------|
| Кредит     |                  |
|            | С-до 200         |
| 1) 320     | 18) 9000         |
| 8) 100     | 16) 250          |
| 12) ?      | 27) 180          |
| Оборот 620 | Оборот ?         |
|            | С-до ?           |

## Завдання 2. За даними таблиці скласти баланс підприємства

| Назва рахунку                                   | Сума, грн |
|-------------------------------------------------|-----------|
| Основні засоби                                  | 197800    |
| Матеріали                                       | 25800     |
| Паливо                                          | 10000     |
| Нерозподілений прибуток                         | 11000     |
| МШП                                             | 20000     |
| Резервний капітал                               | 62000     |
| Виробництво                                     | 37575     |
| Готова продукція                                | 103378    |
| Готівка                                         | 200       |
| Короткострокові позики                          | 87390     |
| Поточний рахунок                                | 23263     |
| Заборгованість постачальникам                   | 39500     |
| Поточні зобов'язання за розрахунками з бюджетом | 7500      |
| Поточні зобов'язання з оплати праці             | 43500     |
| Дебіторська заборгованість за товари            | 2700      |
| Інше поточні зобов'язання                       | 3940      |
| Статутний капітал                               | 157386    |
| Додатковий капітал                              | 8500      |

## Завдання 3. Відкрити рахунки бухгалтерського обліку за наступними даними (грн):

основні засоби – 6350; запаси – 690; нерозподілений прибуток – 1490; додатковий капітал – 1860; каса – 1300; розрахунки з дебіторами – 270; виробництво – 9140; розрахунки з бюджетом – 2380.

| Дт | Кт |
|----|----|
|    |    |

## Завдання 4. Скласти агрегований та матричний баланси

За даними балансу (форма №1) підприємства готельно-ресторанного бізнесу проаналізувати зміни, що відбулися за звітний період. Студент самостійно обирає підприємство готельно-ресторанного бізнесу для дослідження на сайті

zvitnist.com/search, проводить діагностику його фінансової документації за такими напрямками:

- 1) побудова агрегованого аналітичного балансу;
- 2) горизонтальний, вертикальний аналіз майна й капіталу суб'єкта господарювання;
- 3) побудова матричного балансу

Розрахунки подаються у вигляді таблиць із формулюванням відповідних висновків. Приклад агрегованого та матричного балансів наведено в таблиці 2.1, 2.2.



### Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення

1. Розкрийте сутність коректурного методу виправлення помилок
2. Сутність шахового принципу побудови оборотної відомості
3. Який вплив здійснюють господарські операції на структуру та підсумок балансу?
4. Які переваги та недоліки вертикального й горизонтального форматів бухгалтерського балансу.
5. Особливості спрощеної форми бухгалтерського обліку, що застосовуються для ФОП
6. Отримання сертифікату онлайн-курсу: Бухгалтерський облік для початківців URL: <https://courses.prometheus.org.ua>

Таблиця 2.1

#### Спрощений (агрегований) баланс готелю

| Назва рядка                             | Код               | 20...    |      | 20...    |      | Абсолютний приріст | Темп % | Структури % | Частка пунктів |
|-----------------------------------------|-------------------|----------|------|----------|------|--------------------|--------|-------------|----------------|
|                                         |                   | тис. грн | %    | тис. грн | %    |                    |        |             |                |
| АКТИВ                                   |                   |          |      |          |      |                    |        |             |                |
| I. Необоротні активи                    | 1095              | 26855    | 91,1 | 24036    | 90,4 | -2819              | -10,50 | 98,1        | -0,7           |
| II. Оборотні активи                     | 1195              | 2608     | 8,9  | 2553     | 9,6  | -55                | -2,11  | 1,9         | 0,7            |
| В тому числі: Запаси                    | 1100              | 625      | 2,1  | 475      | 1,8  | -150               | -24    | 5,2         | -0,3           |
| Дебіторська заборгованість за продукцію | 1125<br>-<br>1155 | 622      | 2,1  | 1634     | 6,1  | 1012               | 162,70 | -35,2       | 4,0            |

## Закінчення таблиці 2.1

|                                                             |                   |        |       |        |       |        |        |       |      |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|------|
| Гроші та їх еквіваленти                                     | 1165              | 565    | 1,9   | 212    | 0,8   | -353   | -62,48 | 12,3  | -1,1 |
| Витрати майбутніх періодів                                  | 1170              | 677    | 2,3   | 49     | 0,2   | -628   | -92,76 | 21,9  | -2,1 |
| Інші оборотні активи                                        | 1190              | 119    | 0,4   | 183    | 0,7   | 64     | 53,78  | -2,2  | 0,3  |
| Баланс                                                      | 1300              | 29463  | 100,0 | 26589  | 100,0 | -2874  | -9,75  | 100,0 | 0,0  |
| ПАСИВ                                                       |                   |        |       |        |       |        |        |       |      |
| I. Власний капітал                                          | 1495              | 28 811 | 97,8  | 26 187 | 98,5  | -2 624 | -9,11  | 91,3  | 0,7  |
| <i>В тому числі:</i><br>Статутний капітал                   | 1400              | 21 733 | 73,8  | 21 733 | 81,7  | 0      | 0      | 0,0   | 8,0  |
| Додатковий капітал                                          | 1400              | 1 581  | 5,4   | 1 581  | 5,9   | 0      | 0      | 0,0   | 0,6  |
| Резервний капітал                                           | 1415              | 29     | 0,1   | 29     | 0,1   | 0      | 0      | 0,0   | 0,0  |
| Нерозподілений прибуток                                     | 1420              | 5 468  | 18,6  | 2 844  | 10,7  | -2 624 | -47,99 | 91,3  | -7,9 |
| III. Поточні зобов'язання                                   | 1695              | 652    | 2,2   | 402    | 1,5   | -250   | -38,34 | 8,7   | -0,7 |
| <i>В тому числі:</i><br>Поточна кредиторська заборгованість | 1615<br>-<br>1630 | 551    | 1,9   | 282    | 1,5   | -149   | -27,04 | 5,2   | -0,4 |
| Інші поточні зобов'язання                                   | 1690              | 101    | 0,3   | 120    | 0,5   | 19     | 18,81  | -0,7  | 0,1  |
| Баланс                                                      | 1900              | 29463  | 100,0 | 26589  | 100,0 | -2874  | -9,75  | 100,0 | 0,0  |

Таблиця 2.2

## Матричний баланс готелю

|                            | Капітал |   | Прибуток |       | Власний капітал |       | Поточні зобов'язання |      | Інші поточні зобов'язання |    | Позиковий капітал |      | Баланс |       |
|----------------------------|---------|---|----------|-------|-----------------|-------|----------------------|------|---------------------------|----|-------------------|------|--------|-------|
| НЕОБОРОТНІ АКТИВИ          | 23343   |   | 3512     |       | 26855           |       |                      |      |                           |    |                   |      | 26855  |       |
|                            | 23343   |   | 693      |       | 24036           |       |                      |      |                           |    |                   |      | 24036  |       |
|                            |         | 0 |          | -2819 |                 | -2819 |                      |      |                           |    |                   |      |        | -2819 |
| Запаси                     |         |   | 625      |       | 625             |       |                      |      |                           |    |                   |      | 625    |       |
|                            |         |   | 475      |       | 475             |       |                      |      |                           |    |                   |      | 475    |       |
|                            |         |   |          | -150  |                 | -150  |                      |      |                           |    |                   |      |        | -150  |
| Дебіторська заборгованість |         |   | 0        |       | 0               |       | 551                  |      | 71                        |    | 622               |      | 622    |       |
|                            |         |   | 1232     |       | 1232            |       | 282                  |      | 120                       |    | 402               |      | 1634   |       |
|                            |         |   |          | 1232  |                 | 1232  |                      | -269 |                           | 49 |                   |      |        | 1012  |
| Гроші та їх еквіваленти    |         |   | 565      |       | 565             |       |                      |      |                           |    |                   |      | 565    |       |
|                            |         |   | 212      |       | 212             |       |                      |      |                           |    |                   |      | 212    |       |
|                            |         |   |          | -353  |                 | -353  |                      |      |                           |    |                   |      |        | -353  |
| Витрати майбутніх періодів |         |   | 677      |       | 677             |       |                      |      |                           |    |                   |      | 677    |       |
|                            |         |   | 49       |       | 49              |       |                      |      |                           |    |                   |      | 49     |       |
|                            |         |   |          | -628  |                 | -628  |                      |      |                           |    |                   |      |        | -628  |
| Інші оборотні активи       |         |   | 89       |       | 89              |       |                      |      | 30                        |    | 30                |      | 119    |       |
|                            |         |   | 183      |       | 183             |       |                      |      | 0                         |    | 0                 |      | 183    |       |
|                            |         |   |          | 94    |                 |       |                      |      |                           | 0  |                   | -30  |        | 64    |
| ОБОРОТНІ АКТИВИ            | 0       |   | 1956     |       | 1956            |       | 551                  |      | 101                       |    | 652               |      | 2608   |       |
|                            | 0       |   | 2151     |       | 2151            |       | 282                  |      | 120                       |    | 402               |      | 2553   |       |
|                            |         | 0 |          | 195   |                 | 195   |                      | -269 |                           | 19 |                   | -250 |        | -55   |
| Баланс                     | 23343   |   | 5468     |       | 28811           |       | 551                  |      | 101                       |    | 652               |      | 29463  |       |
|                            | 23343   |   | 2844     |       | 26187           |       | 282                  |      | 120                       |    | 402               |      | 26589  |       |
|                            |         | 0 |          | -2624 |                 | -2624 |                      | -269 |                           | 19 |                   | -250 |        | -2874 |

## ТЕМА 3

### Документація та інвентаризація в системі розрахунків підприємств готельного та ресторанного бізнесу



**Мета:** закріпити теоретичні знання студентів про основні види документації, порядок їх оформлення та ведення у сфері готельно-ресторанного бізнесу, а також відпрацювати практичні навички проведення інвентаризації, аналізу розбіжностей між обліковими та фактичними даними та складання відповідних документів.

#### Теоретичні відомості

Бухгалтерські документи, що використовуються для оформлення господарських операцій, на практиці класифікують за різними ознаками (Додаток А). Економічне значення документів полягає в тому, що вони є джерелом контролю та аналізу.

Рух документів від моменту їх складання на підприємстві або отримання від інших фізичних чи юридичних осіб до використання для бухгалтерських записів та наступної передачі в архів називають документообігом. Інформація щодо документообігу в закладах громадського харчування наведена в Додатку Б, в готелях – в Додатку В.

Інвентаризація – як елемент методу бухгалтерського обліку служить для забезпечення відповідності фактичних і облікових даних. Проведення інвентаризації передбачає вирішення таких завдань, як виявлення фактичної наявності основних засобів, грошових коштів, товарно-матеріальних цінностей, контроль за їх збереженням, перевірка додержання правил та умов зберігання та інші. Опис документів для оформлення щорічної інвентаризації наведено в Додатку Г. Інформація щодо об'єктів, інвентаризація яких проводиться щороку (у період з 01 жовтня по 31 грудня) представлена в Додатку Д.

Проводиться інвентаризація спеціально створеною на підприємстві комісією, склад якої затверджує керівник спеціальним наказом.

## Завдання для самостійного розв'язання

- **Завдання 1.** Назвіть реквізити документів, які є обов'язковими для первинних документів:

посади осіб, відповідальних за здійснення господарської операції та правильність її оформлення;  
дата складання документа – зазначається день, місяць та рік оформлення документа;  
штрихкоди, QR-коди, логотипи підприємства;  
ідентифікаційний код підприємства;  
номер поточного банківського рахунка підприємства;  
одиниця виміру господарської операції;  
адреси, номери телефонів, електронна пошта.  
посади осіб, відповідальних за здійснення операції та правильність її оформлення;  
підписи відповідальних осіб

Заповніть таблицю

| Обов'язкові реквізити первинного документа | Реквізити, які не є обов'язковими |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                            |                                   |

**Завдання 2.** Приклад проведення інвентаризації в ресторані

**Ресторан:** «7 платформа»

**Мета інвентаризації:** Перевірка відповідності фактичних запасів обліковим даним (табл. 3.1.3.2). Виявлення можливих втрат або помилок у веденні документації.

Етапи проведення інвентаризації

1. Підготовка до інвентаризації:

Визначено склад інвентаризаційної комісії (завідувач складу, бухгалтер, менеджер ресторану). Повідомлено персонал про проведення інвентаризації. Проведено закриття складу для уникнення переміщення товарів.

2. Об'єкти перевірки:

Складські залишки продуктів.

Напої (алкогольні та безалкогольні).

Касова готівка.

Таблиця 3.1

**Облікові дані (згідно зі звітами)**

| Категорія           | Товар               | Облікова кількість | Ціна за одиницю (грн) | Загальна вартість (грн) |
|---------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|
| Продукти харчування | М'ясо               | 25 кг              | 200                   | 5 000                   |
|                     | Овочі               | 40 кг              | 50                    | 2000                    |
|                     | Риба                | 15 кг              | 300                   | 4500                    |
| Напої               | Алкогільні напої    | 30 пляшок          | 250                   | 7 500                   |
|                     | Безалкогольні напої | 50 пляшок          | 30                    | 1 500                   |
| Разом               |                     |                    |                       | 20500                   |

Таблиця 3.2

**Фактичні дані (після перевірки)**

| Категорія           | Товар               | Фактична кількість | Різниця | Причина розбіжностей                                |
|---------------------|---------------------|--------------------|---------|-----------------------------------------------------|
| Продукти харчування | М'ясо               | 23 кг              |         | Списання через псування<br>Втрата через пошкодження |
|                     | Овочі               | 39 кг              |         |                                                     |
|                     | Риба                | 15 кг              |         |                                                     |
| Напої               | Алкогільні напої    | 28 пляшок          |         | Втрата через пошкодження                            |
|                     | Безалкогольні напої | 50 пляшок          |         |                                                     |

Результати інвентаризації:

## 1. Загальні втрати

|                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|
| М'ясо: $2 \text{ кг} \times 200 \text{ грн} = 400 \text{ грн.}$        |
| Овочі: $1 \text{ кг} \times 50 \text{ грн} = 50 \text{ грн.}$          |
| Алкогіль: $2 \text{ пляшки} \times 250 \text{ грн} = 500 \text{ грн.}$ |
| Разом: 950 грн.                                                        |

2. Причини розбіжностей: часткове псування продуктів через недотримання умов зберігання. Пошкодження алкогілью через недбале поводження персоналу.

## 3. Касова перевірка

Залишок готівки в касі відповідає обліковим даним (15 000 грн).

### Висновки та рекомендації:

1. Встановити додаткові температурні датчики для продуктів, що швидко псуються.
2. Запровадити інструктаж персоналу щодо поводження з напоями.
3. Проводити інвентаризацію щомісяця для мінімізації втрат.
4. Використовувати програмне забезпечення для контролю за залишками на складі (наприклад, Poster POS, R-Keeper).

**Завдання 3.** Під час проведення інвентаризації виявлено певні розбіжності між обліковими і фактичними даними (табл. 3.3). Зробити розрахунки.

Таблиця 3.3

### Відомість результатів інвентаризації товарно-матеріальних цінностей

| № з/п | Рахунок, субрахунок | Матеріальні цінності           |                                     | Одиниця виміру | Фактична наявність |          |              | За даними бухгалтерського обліку |          |              | Інші відомості |
|-------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------|--------------------|----------|--------------|----------------------------------|----------|--------------|----------------|
|       |                     | найменування, вид, сорт, група | номенклатурний номер (за наявності) |                | кількість          | вартість | сума         | кількість                        | вартість | сума         |                |
| 1     | 2                   | 3                              | 4                                   | 5              | 6                  | 7        | 8            | 9                                | 10       | 11           | 12             |
| 1     | 281                 | Рис бурий нешліфований         | 011                                 | кг             | 880,00             | 65,00    | 57 200,00    | 780,00                           | 65,00    | 50 700,00    | –              |
| 2     | 281                 | Рис басматі                    | 012                                 | кг             | 550,00             | 78,00    | 42 900,00    | 650,00                           | 78,00    | 50 700,00    | –              |
| 3     | 281                 | Оливкова олія                  | 78                                  | шт.            | 700,00             | 300,00   | 210 000,00   | 710,00                           | 300,00   | 213 000,00   | –              |
| 4     | 281                 | Гречка                         | 021                                 | шт.            | 10 000,00          | 200,00   | 2 000 000,00 | 10 400,00                        | 200,00   | 2 080 000,00 | –              |
| 5     | 281                 | Крем                           | 800                                 | шт.            | 210,00             | 140,00   | 29 400,00    | 200,00                           | 140,00   | 28 000,00    | –              |
| ...   | ...                 | ...                            | ...                                 | ...            | ...                | ...      | ...          | ...                              | ...      | ...          | ...            |
| Разом |                     | X                              | X                                   | X              | 12 340,00          | –        | 2 339 500,00 | 12 740,00                        | –        | 2 422 400,00 | –              |

Яка основна документація використовується при проведенні інвентаризації ресторану? Дії у разі виявлення розбіжностей.

**Завдання 4.** У ресторані «Смак» реалізуються такі категорії товарів: страви з меню, напої, десерти. Касові операції фіксуються у щоденному звіті касира та супутній документації (чеки, накладні, акти списання). Під час інвентаризації виявлено певні розбіжності між обліковими і фактичними даними, що викликало необхідність детального аналізу касових операцій.

**Вихідні дані:**

1. Щоденний звіт касира (30 квітня):

Загальна виручка: 15 500 грн.

Кількість касових чеків: 150

Середній чек: 103,33 грн.

Готівкові операції: 10 000 грн.

Безготівкові операції: 5 500 грн.

2. Реалізація товарів:

Гарячі страви: 100 порцій на суму 8 000 грн.

Напої: 200 одиниць на суму 5 000 грн.

Десерти: 50 одиниць на суму 2 500 грн.

3. Залишки товарів (після інвентаризації)

| Категорія товару | Обліковий залишок | Фактичний залишок | Різниця |
|------------------|-------------------|-------------------|---------|
| Гарячі страви    | 20                | 18                |         |
| Напої            | 30                | 25                |         |
| Десерти          | 10                | 9                 |         |

**Завдання:**

1. Перевірте відповідність загальної виручки (15 500 грн) даним про реалізацію товарів із POS-системи. Чи є відхилення?

2. Проаналізуйте структуру виручки: частка готівкових і безготівкових операцій. Визначте, чи відповідає середній чек фактичним даним.

3. Розрахуйте середню вартість однієї реалізованої одиниці в кожній категорії товарів (гарячі страви, напої, десерти). Порівняйте дані про кількість проданих товарів із залишками

після інвентаризації. Визначте причини розбіжностей (помилки обліку, недостача, списання, втрати).

4. Зробіть висновок про правильність ведення касової документації (на основі аналізу виручки, середнього чека і даних інвентаризації).

5. Запропонуйте заходи для зменшення розбіжностей між обліковими і фактичними даними (наприклад, впровадження автоматизованих систем обліку, контроль списань, регулярні перевірки касових звітів).



### **Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення**

1. Які основні види документації використовуються в системі розрахунків підприємств готельно-ресторанного бізнесу? Наведіть приклади

2. Яка роль інвентаризації у фінансовій діяльності підприємств готельно-ресторанного бізнесу, і в яких випадках вона проводиться?

3. Опишіть порядок складання акту інвентаризації. Які основні дані повинні бути вказані у цьому документі?

4. Які основні причини можуть викликати розбіжності між обліковими та фактичними даними під час інвентаризації? Як їх можна уникнути?

5. Яким чином автоматизація процесів обліку та інвентаризації може підвищити ефективність роботи готельно-ресторанного бізнесу? Наведіть приклади програмного забезпечення

6. Які проблеми виникають перед малими підприємствами в ході проведення інвентаризації? Які шляхи їх подолання?

7. Поясніть, які функції виконує інвентаризація у готельно-ресторанному бізнесі, та які види інвентаризації застосовуються (планова, позапланова, повна, вибіркова)

8. Охарактеризуйте роль документації у фінансових розрахунках та обліку товарів на підприємствах готельно-ресторанного бізнесу

## ТЕМА 4

### Особливості розрахунків та обліку в готельному та ресторанному бізнесі

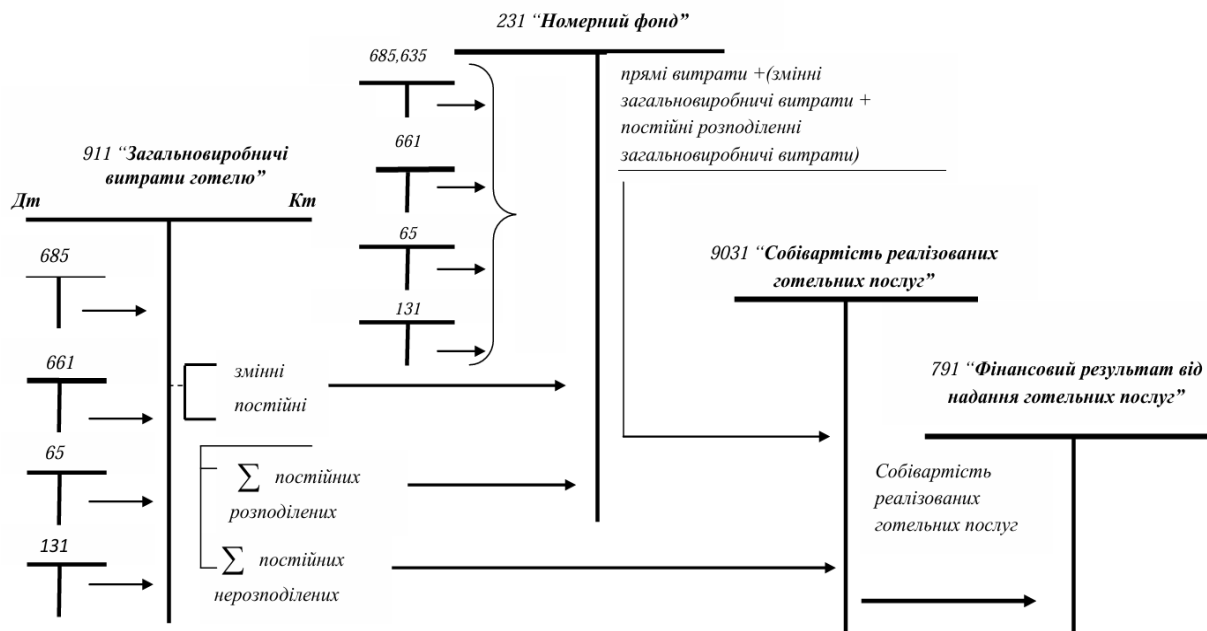


**Мета:** засвоєння практичних навичок з відображення в бухгалтерському обліку господарських операцій підприємств ресторанного та готельного бізнесу

#### 📖 Теоретичні відомості

Особливості бухгалтерського обліку готельних послуг наступні: сезонний характер споживання готельних послуг; практично неможливо оцінити витрати, здійснені для надання конкретної послуги, тому витрати визначають у момент їх виникнення, незалежно від строку оплати послуги; основний об'єкт обліку – номерний фонд.

#### Структура субрахунку 231 «Номерний фонд»



Головна особливість ресторанного підприємства полягає в тому, що воно одночасно має ознаки виробництва, роздрібної торгівлі та сфери послуг. Закладам ресторанного господарства запропоновано два методи обліку: торговельний та виробничий (Додаток Е).

## Завдання для самостійного розв'язання

**Завдання 1.** Зробити записи господарських операцій в громадському харчуванні з використанням рахунка 23 (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

### Господарські операції підприємства

| Зміст господарських операцій                                     | Кореспонденція рахунків |        | Сума, грн |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|-----------|
|                                                                  | Дебет                   | Кредит |           |
| Одержано на склад від постачальника:                             |                         |        |           |
| сировину для приготування їжі                                    |                         |        | 1200      |
| товари                                                           |                         |        | 800       |
| Сума податкового кредиту з ПДВ:                                  |                         |        | 400       |
| Перераховано постачальнику за сировину і товари                  |                         |        | 2400      |
| Передано товари зі складу до буфету                              |                         |        | 800       |
| Передано сировину зі складу на кухню                             |                         |        | 1200      |
| Списано собівартість сировини, використаної для приготування їжі |                         |        | 1200      |
| Нараховано амортизацію виробничих необоротних активів:           |                         |        |           |
| обладнання кухні                                                 |                         |        | 250       |
| об'єктів загальногосподарського призначення                      |                         |        | 200       |

**Завдання 2.** Ресторан придбав кавомашину NSIM-APPIA Compact S 2GR вартістю 19890 грн. Транспортні витрати на доставку становили 1200 грн., вартість монтажу на суму 1200 грн. Визначити первісну вартість кавомашини та скласти кореспонденцію відповідних рахунків.

**Завдання 3.** Розрахувати заробітну плату працівників ресторану та скласти бухгалтерські проведення (табл.4.2,4.3).

Таблиця 4.2

### Вихідні дані

| П.І.Б | Посада        | Місячний оклад, грн |
|-------|---------------|---------------------|
|       | Адміністратор | 27000               |
|       | Бармен        | 12000               |
|       | Кухар         | 15000               |
|       | Прибиральниця | 8000                |

Таблиця 4.3

**Журнал реєстрації господарських операцій**

| Зміст господарських операцій                                                       | Кореспонденція рахунків |        | Сума, грн |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|-----------|
|                                                                                    | Дебет                   | Кредит |           |
| Нарахована заробітна плата для керуючих, бухгалтерського і маркетингового відділів |                         |        |           |
| Нарахована заробітна плата для лінійного персоналу                                 |                         |        |           |
| Нараховано ЄСВ                                                                     |                         |        |           |
| Утримано ПДФО                                                                      |                         |        |           |
| Утримано військовий збір                                                           |                         |        |           |
| Виплачена заробітна плата                                                          |                         |        |           |

**Завдання 4.** Скласти бухгалтерські проведення на господарські операції в готелі (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

**Перелік господарських операцій**

| Зміст господарських операцій                                                  | Кореспонденція рахунків |        | Сума, грн   |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|-------------|
|                                                                               | Дебет                   | Кредит |             |
| Отримано попередню оплату за надання послуг з розміщення в номерах «стандарт» |                         |        | 36000       |
| Відображено податкові зобов'язання з ПДВ                                      |                         |        | 6000        |
| Виставлено рахунок споживачу послуг з розміщення                              |                         |        | 36000       |
| Відображено ПЗ з ПДВ та туристичного збору                                    |                         |        | 6000<br>200 |
| Закрито розрахунки за отриманими авансами у сумі попередньої оплати           |                         |        | 36000       |

**Завдання 5.** Пояснити економічний зміст рахунків бухгалтерського обліку (23, 30, 40, 63, 66, 70, 79) на прикладі готелю та заповніть таблицю 4.5.

Таблиця 4.5

### Характеристика рахунків

| Назва рахунку                                                           | Відношення рахунку до балансу | Аналітичний облік                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23<br>«Виробництво»<br>витрати на виробництво продукції (робіт, послуг) | Активний                      | 231 «Номерний фонд»:<br>2311 «Адміністративний відділ»;<br>2312 «Служба прийому і розміщення клієнтів»;<br>232 «Додаткові підрозділи»:<br>2321 «Служба харчування»:<br>23211 «Ресторан» |
| .....                                                                   |                               |                                                                                                                                                                                         |

**Завдання 6.** Охарактеризуйте операції та їх документальне оформлення у готельно-ресторанному комплексі, яке представлено у таблиці 4.6. Зазначте вид документу та нормативний документ.

Таблиця 4.6

### Операції та їх документальне оформлення

| Господарська операція                              | Вид документу | Нормативний документ |
|----------------------------------------------------|---------------|----------------------|
| Розрахунок цін на продукцію власного виробництва   |               |                      |
| Продаж готових страв, що продаються за готівку     |               |                      |
| Заввиробництвом їдальні за звітний період складає: |               |                      |
| Поставка продукції                                 |               |                      |

### Завдання 7. Скласти бухгалтерський баланс

1. Використовуючи вихідні дані скласти початковий «Баланс»
2. Відкрити рахунки бухгалтерського обліку
3. Заповнити журнал реєстрації господарських операцій

4. Відобразити на рахунках господарські операції способом подвійного запису
  5. Скласти оборотну відомість
  6. Завдання для самостійного виконання: Скласти «Баланс» (Звіт про фінансовий стан) (форма №1)
- Дані для виконання завдання наведено в таблицях.

### Інформація про залишки за статтями «Балансу»

| Назва рахунку                                      | Варіанти практичних завдань, тис. грн. |      |       |       |       |       |       |       |       |      |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|                                                    | 1-3                                    | 3-5  | 6-8   | 9-11  | 12-14 | 15-17 | 18-19 | 20-22 | 23-24 | 25   |
| Основні засоби (10)                                | 93,6                                   | 71,7 |       | 120,0 |       | 75,5  | 102,0 |       |       | 66,0 |
| Знос основних засобів (131)                        |                                        |      |       | 59,5  |       | 15,3  | 0,6   |       |       |      |
| Сировина і матеріали (201)                         | 4,0                                    |      | 15,3  |       |       |       |       | 25,0  | 4,5   | 21,0 |
| Виробництво (23)                                   |                                        | 40,3 |       | 50,3  | 45,3  |       |       | 46,1  |       |      |
| Готова продукція (26)                              |                                        |      |       |       | 69,5  | 23,8  |       | 40,3  |       |      |
| Каса (301)                                         |                                        |      | 0,5   |       | 2,0   |       | 0,5   |       | 0,3   | 0,8  |
| Поточний банківський рахунок (311)                 | 30,3                                   | 28,3 | 108,8 | 14,2  | 10,3  | 30,5  |       |       | 99,4  | 32,0 |
| Статутний капітал (40)                             | 150,0                                  |      |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Нерозподілений прибуток (441)                      | 22,0                                   |      |       | 15,0  | 20,1  |       | 0,2   | 1,1   |       | 7,5  |
| Короткострокові позики банку (601)                 |                                        | 20,0 |       | 10,0  | 6,0   |       |       | 5,0   |       | 10,3 |
| Розрахунки з постачальниками та підрядчиками (631) | 5,0                                    |      | 18,0  |       |       |       |       | 5,3   | 2,3   |      |
| Розрахунки з бюджетом (641)                        | 0,9                                    | 8,4  | 4,0   |       |       | 4,8   | 0,4   |       | 0,8   |      |
| Розрахунки з оплати праці (661)                    |                                        | 12,0 | 2,6   |       |       | 9,7   | 1,3   |       | 1,1   |      |

### Господарські операції за місяць поточного року

| Зміст господарської операції                                                  | Варіанти практичних завдань, тис. грн. |      |      |      |      |     |      |      |      |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|------|------|------|-----|------|------|------|-----|
|                                                                               | 1                                      | 2    | 3    | 4    | 5    | 6   | 7    | 8    | 9    | 10  |
| 1. На р/р зараховано короткостроковий кредит                                  |                                        |      |      | 20,0 | 10,0 |     | 20,0 | 30,0 | 10,0 |     |
| 2. Від постачальника надійшли на склад матеріали                              | 5,8                                    |      |      | 5,3  | 5,2  |     |      |      |      |     |
| 3. Зі складу відпущені на виробництво матеріали                               | 2,0                                    |      | 1,3  |      |      |     |      | 5,3  |      | 5,8 |
| 4. Нарахована заробітна плата персоналу за виготовлення продукції             |                                        | 15,0 |      | 4,3  |      | 4,3 |      |      |      | 2,5 |
| 5. Повернуті на склад невикористані на виробництві матеріали                  | 0,3                                    |      |      | 0,8  |      |     |      |      |      |     |
| 6. Перераховано з розрахункового рахунку заборгованість перед постачальниками | 4,5                                    |      | 18,0 |      | 5,2  | 0,1 |      | 3,2  | 2,3  |     |
| 7. Частину прибутку спрямовано на збільшення резервного капіталу              | 2,0                                    |      |      |      |      |     |      | 0,8  |      |     |
| 8. З р/р погашено заборгованість банку за позику                              |                                        | 5,0  |      | 10,0 | 6,0  |     | 2,0  | 2,0  |      | 3,0 |
| 9. З р/р погашено заборгованість перед бюджетом                               | 0,5                                    | 5,3  | 4,0  |      |      | 4,8 | 0,4  |      |      |     |
| 10. З р/р оприбутковано кошти в касу                                          |                                        | 13,0 | 2,6  |      |      | 9,8 |      |      | 2,0  | 2,5 |

## Закінчення таблиці

|                                                                                      |  |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|
| 11. Видана з каси заробітна плата персоналу                                          |  | 11,8 | 2,6 |     |      | 9,5 |     |      | 1,1 | 2,0 |
| 12. Перераховано з р/р грошові кошти на отримання заробітної плати в установах банку |  |      |     | 3,2 |      |     | 1,3 |      |     |     |
| 13. Видано з каси під звіт на господарські витрати                                   |  |      | 0,2 |     |      |     |     |      | 0,5 |     |
| 14. З каси на поточний банківський рахунок повернуто грошові кошти                   |  | 0,2  |     |     | 2,0  | 0,2 | 0,5 |      | 0,4 | 0,5 |
| 15. Випущена з виробництва готова продукція                                          |  |      |     |     | 15,8 |     |     | 13,5 |     |     |

**Журнал реєстрації господарських операцій**

| Зміст господарських операцій | Кореспонденція рахунків |        | Сума, грн |
|------------------------------|-------------------------|--------|-----------|
|                              | Дебет                   | Кредит |           |
|                              |                         |        |           |
|                              |                         |        |           |

1. Визначити обороти за дебетом та кредитом і сальдо на кінець місяця по кожному рахунку, використовуючи дані таблиць.

| Активний  |         |        | Пасивний |         |           |
|-----------|---------|--------|----------|---------|-----------|
| Дебет     | рахунок | Кредит | Дебет    | Рахунок | Кредит    |
| С-до поч. |         |        |          |         | С-до поч. |
| Оборот    |         | Оборот | Оборот   |         | Оборот    |
| Д-т       |         | К-т    | Д-т      |         | К-т       |
| С-до кін  |         |        |          |         | С-до кін  |

2. Скласти оборотну відомість за рахунками синтетичного обліку:

| Шифр (назва)<br>рахунку | Сальдо на початок періоду |    | Обороти за період |    | Сальдо на кінець періоду |    |
|-------------------------|---------------------------|----|-------------------|----|--------------------------|----|
|                         | Дт                        | Кт | Дт                | Кт | Дт                       | Кт |
| ...                     |                           |    |                   |    |                          |    |
| ...                     |                           |    |                   |    |                          |    |
| Всього                  |                           |    |                   |    |                          |    |

3. Скласти бухгалтерський баланс на кінець періоду за формою № 1.



## Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення

1. Дослідити принципи оцінки та ведення обліку основних господарських процесів
2. Політика бухгалтерського обліку та податкових відносин в готельно-ресторанному бізнесі
3. Розглянути використання інформаційних технологій для організації роботи закладів готельно-ресторанного бізнесу: Servio HMS, SkyService, Fidelio, R-Keeper, Poster, SmartTouch

## ТЕМА 5 Фінансова та управлінська звітність підприємства



**Мета:** поглибити, систематизувати та узагальнити знання щодо особливостей складання фінансової та управлінської звітності підприємства. Знати нормативно-правові основи регулювання, організації та ведення бухгалтерського обліку і фінансової звітності.

### Теоретичні відомості

Завершальним етапом кожного виду обліку є формування звітності. Нормативне трактування суті та елементів звітності за видами наведено в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1

### Види бухгалтерської звітності в законодавстві

| Види звітності | Нормативний акт | Сутність та елементи звітності                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Фінансова      | НП(С)БО 1 [9]   | Звітність, що містить інформацію про фінансовий стан та результати діяльності підприємства.<br>Фінансова звітність складається з: балансу, звіту про фінансові результати, звіту про рух грошових коштів, звіту про власний капітал і приміток до фінансової звітності. |

Закінчення таблиці

|                                          |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Податкова                                | Ст. 16 ПКУ [1]                                                            | Декларації та інші документи, пов'язані з обчисленням і сплатою податків та зборів                                                                                                                                                            |
| Внутрішньо – господарська (управлінська) | Ст. 10 ЗУ «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [5] | Підприємство самостійно розробляє систему і форми внутрішньогосподарського (управлінського) обліку, звітності і контролю господарських операцій                                                                                               |
| Статистична                              | Ст. 10 ЗУ «Про офіційну статистику» [2]                                   | Результати статистичних спостережень респондентів – юридичних осіб, фізичних осіб підприємців, які подаються виробникам офіційної статистики                                                                                                  |
| Звітність із сталого розвитку            | Стратегія запровадження підприємствами звітності із сталого розвитку [12] | Директива (ЄС) 2022/2464 та Директива 2013/34/ЄС вимагають від великих, малих та середніх підприємств включити в окремий розділ свого звіту про управління інформацію, необхідну для розуміння впливу підприємств на фактори сталого розвитку |

### Завдання для самостійного розв'язання

**Завдання 1.** Складіть баланс за встановленою формою № 1 (тис. грн) (на початок звітного року). Серед вказаних даних виберіть ті, які знаходять своє відображення в балансі:

- 1) основні засоби – 26855;
- 2) готівка – 565;
- 3) податок на прибуток – 340;
- 4) розрахунки за страхуванням – 551;
- 5) програмне забезпечення – 677;
- 6) собівартість реалізації продукції – 200;
- 7) орендовані необоротні активи -55000;
- 8) дебіторська заборгованість за продукцію – 622;
- 9) виробничі запаси – 625;
- 10) інші оборотні активи –119;
- 11) статутний капітал – 21733;
- 12) додатковий капітал – 1581;
- 13) резервний капітал – 29;
- 14) нерозподілений прибуток – 5468;
- 15) інші поточні зобов'язання – 101.

**Завдання 2.** Скласти Звіт про фінансові результати (форма №2) на підставі наведених даних (тис. грн):

виручка від реалізації продукції (у тому числі ПДВ) – 36000;

витрати на преміювання працівників за результатами роботи – 10000;

витрати на збут – 2800;

собівартість продукції – 9000;

адміністративні витрати – 2000;

Інші операційні витрати – 1000;

Фінансові витрати – 500;

Одержані штрафи, пені, неустойки – 1800.

**Завдання 3.** Розрахувати недостатні показники діяльності ресторану за наведеними у таблиці 5.2 даними.

Таблиця 5.2

**Управлінський звіт про прибуток та збитки**

(Profit and Loss)

| Показники                                                          | Варіанти |        |        |
|--------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|
|                                                                    | 1        | 2      | 3      |
| Продажі                                                            | 950000   |        | 968750 |
| Собівартість продажів                                              |          | 427000 | 401570 |
| Валовий прибуток (збиток)                                          | 600000   | 687500 |        |
| Операційні витрати                                                 |          | 512685 | 490338 |
| Оренда                                                             | 165000   | 165000 | 165000 |
| Заробітна плата                                                    | 175000   | 224000 | 212000 |
| Комунальні витрати                                                 | 31000    | 35650  | 31970  |
| Техобслуговування та ремонт                                        | 12600    | 11700  |        |
| Матеріали                                                          | 4500     | 4800   | 5200   |
| Послуги зовнішніх постачальників                                   | 34520    | 34520  | 34520  |
| Інші операційні витрати                                            | 33650    | 37015  | 31968  |
| Кредити та податки                                                 | 37940    |        | 37940  |
| Чистий прибуток                                                    |          |        |        |
| % прибутковості (результат (прибуток від продажу)/дохід (продажі)) |          |        |        |

**Завдання 4.** Скласти прогнозний «Баланс» відкриття кав'ярні (умовний приклад)

**Вихідні дані:**

Заощадження – 200000 ум. од.

Прогноз замовлень – 10 000 послуг

Середній чек – 150 ум.од

**Фонд оплати праці:**

Менеджер – заробітна плата 68000 ум.од за рік

Бариста – 3 фахівця. Заробітна плата кожного з них має складати 50000 ум.од на рік.

Витрати на сировину – 20 ум.од. Крім того, необхідно зробити капіталовкладення на суму 900 000 ум.од., тому що необхідно мати:

Будівлю вартістю 400000 ум. од. та корисним строком використання 40 років

Обладнання вартістю 500 ум. од та корисним строком використання 5 років.

Банк надає позику в сумі 720000 ум. од.:

Фінансування будівлі здійснюється за рахунок позики на 20 років, процентна ставка банку 15%, яка сплачується в кінці року. Для обладнання надана позика на 5 років на суму 300000 ум. од., процентна ставка 15%.

**Завдання:**

1. Скласти «Звіт про фінансові результати», вважаючи, що всі міркування про обсяги продажу здійснились.
  2. Скласти «Звіт про рух грошових коштів».
  3. Скласти прогнозний «Баланс» закладу.
- Дайте пояснення результатам, що одержані.

**Завдання 5.** Розрахувати недостатні показники діяльності ресторану за наведеними у таблиці 5.3 даними.

Таблиця 5.3

**Управлінський звіт про рух грошових коштів (Cashflow)**

| Показники             | Місяці   |         |          |
|-----------------------|----------|---------|----------|
|                       | Вересень | Жовтень | Листопад |
| <i>Початок місяця</i> | 150000   | 180000  | 260000   |
| банк                  | 100000   | 120000  | 160000   |
| каса                  | 30000    | 30000   | 60000    |
| сейф                  | 20000    | 30000   | 40000    |
| <i>Надходження</i>    |          |         |          |

Закінчення таблиці 5.3

|                                |        |        |        |
|--------------------------------|--------|--------|--------|
| <i>Вибуття</i>                 |        |        |        |
| <i>Сальдо</i>                  |        |        |        |
| <i>Операційна діяльність</i>   |        |        |        |
| Закупівля продуктів            | -35000 | -65000 | -50000 |
| Заробітна плата персоналу      | -45000 | -65000 | -55000 |
| Оренда                         | -15000 | -20000 | -20000 |
| Інші витрати                   | -5000  | -10000 | -5000  |
| <i>Фінансова діяльність</i>    | -50000 | -40000 | -70000 |
| <i>Інвестиційна діяльність</i> | -20000 | -20000 | -10000 |
| <i>Кінець місяця</i>           |        |        |        |

**Завдання 6.** Проведіть порівняльний аналіз вимог до інформації, що міститься у фінансової звітності та інформації, що міститься в управлінській звітності підприємства (приклад наведено в таблиці 5.4)

Таблиця 5.4

**Управлінський P&L**

| <b>Вихідні дані</b>                                                | <b>Січень</b> | <b>Лютий</b> | <b>Березень</b> |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|-----------------|
| Дохід від реалізації послуг                                        | 7 000         | 9 800        | 12 600          |
| <u>Змінні витрати:</u>                                             |               |              |                 |
| <i>матеріальна складова собівартості наданих послуг</i>            | -3 500        | -4 900       | -6 300          |
| <i>відрядна оплата праці</i>                                       | -1 400        | -1 960       | -2 520          |
| <i>нарахування бонусів відділу продажів</i>                        | -700          | -980         | -1 260          |
| <i>єдиний податок з групи (5% від обороту)</i>                     | -350          | -490         | -630            |
| <b>Маржинальний прибуток</b>                                       | <b>1 050</b>  | <b>1 470</b> | <b>1 890</b>    |
| % маржинального прибутку                                           | 15%           | 15%          | 15%             |
| <u>Умовно-постійні витрати:</u>                                    |               |              |                 |
| <i>нарахування зарплати адміністрації та окладів відділу збуту</i> | -400          | -403         | -395            |
| <i>оренда приміщень</i>                                            | -170          | -170         | -170            |
| <i>охорона</i>                                                     | -20           | -20          | -20             |
| <i>зв'язок</i>                                                     | -15           | -14          | -16             |
| <i>інтернет</i>                                                    | -12           | -13          | -11             |
| <i>знос основних засобів</i>                                       | -75           | -75          | -75             |
| <i>податки (ЄСВ, інші постійні)</i>                                | -80           | -80          | -80             |
| <b>Прибуток до оподаткування</b>                                   | <b>278</b>    | <b>695</b>   | <b>1 123</b>    |
| Податок на прибуток                                                | -53           | -132         | -213            |
| <b>Чистий прибуток</b>                                             | <b>225</b>    | <b>563</b>   | <b>910</b>      |
| % чистого прибутку                                                 | 3%            | 6%           | 7%              |



## Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення

1. Охарактеризувати розмежування між фінансовою та управлінською бухгалтерською звітністю.
2. З'ясувати взаємозв'язок показників форм фінансової звітності.
3. Обґрунтуйте необхідність розробки системи управлінської звітності підприємствами готельно-ресторанного бізнесу.

## ТЕМА 6

### Методичні підходи в аналізі господарської діяльності підприємств готельного та ресторанного бізнесу



**Мета:** систематизувати та узагальнити знання щодо класифікації методів аналізу, набуття практичних навичок використання показників різних видів у економічному аналізі. Особливості застосування економіко-математичних методів.

### Теоретичні відомості

Розрахункові формули аналітичних характеристик часових рядів:

Абсолютний приріст  $\Delta x_i = x_i - x_{i-k}$ .

Коефіцієнт зростання  $K_{i(зрост)} = \frac{x_i}{x_{i-k}}$

Коефіцієнт приросту  $K_{i(приросту)} = \frac{x_i - x_{i-k}}{x_{i-k}}$

Темп зростання  $T_{i(зрост)} = \frac{x_i}{x_{i-k}} \cdot 100\% = K_{i(зрост)} \cdot 100\%$

$$\text{Темп приросту } T_{i(\text{приросту})} = \frac{x_i - x_{i-k}}{x_{i-k}} \cdot 100\% = K_{i(\text{приросту})} \cdot 100\%,$$

де  $x_i$  –  $i$ -й рівень часового ряду ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ ),  
 $k$  – індекс початкового рівня, для отримання базових показників  $k=i-1$

Для виявлення впливу окремих факторів на зміну результативного показника у процесі аналізу використовується метод ланцюгових підстановок. Результати розрахунків наведено в таблиці 6.1.

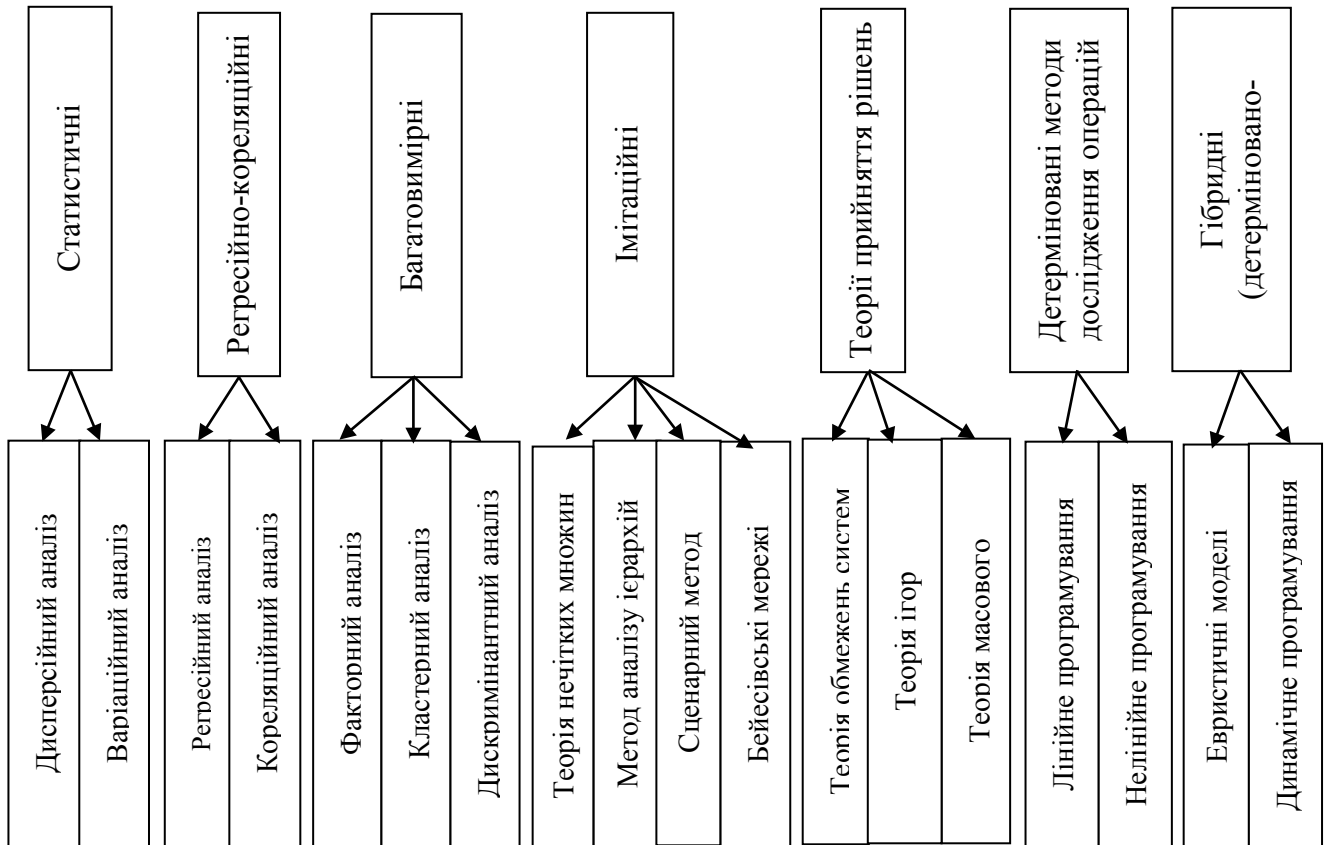
Таблиця 6.1

**Виявлення впливу факторів  
способом ланцюгових підстановок**

| Номір підстановки та назва фактора     | Фактори, які впливають на показник |     |     |     | Добуток фактора | Величина впливу фактора |
|----------------------------------------|------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------|-------------------------|
|                                        | 1-й                                | 2-й | 3-й | 4-й |                 |                         |
| Нульова підстановка                    | П                                  | П   | П   | П   | Дп              | -                       |
| Перша підстановка, перший фактор       | Ф                                  | П   | П   | П   | Д1              | Д1-Дп                   |
| Друга підстановка, другий фактор       | Ф                                  | Ф   | П   | П   | Д2              | Д2-Д1                   |
| Третя підстановка, третій фактор       | Ф                                  | Ф   | П   | П   | Д3              | Д3-Д2                   |
| Четверта підстановка, четвертий фактор | Ф                                  | Ф   | П   | Ф   | Дф              | Дф-Д3                   |

Примітки: 1. Умовні позначення: П-планові; Ф-фактичні. 2. 1-й, 2-й, 3-й – кількісні фактори, 4-й (останній) – якісний фактор

## Групи математичних методів



## Завдання для самостійного розв'язання

**Завдання 1.** Провести аналіз виконання плану виробництва продукції та визначити вплив основних факторів (табл. 6.2).

Таблиця 6.2

**Вихідні дані (тис. грн)**

| Показники                                                | 1 варіант |       | 2 варіант |      |
|----------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|------|
|                                                          | план      | факт  | план      | факт |
| 1. Обсяг виробництва продукції                           | 18500     | 16000 | 9600      | 7000 |
| 2. Товарна продукція                                     | 18000     | 18200 | 10000     | 8000 |
| Залишки нереалізованої продукції:                        |           |       |           |      |
| - на початок року                                        | 1000      | 1400  | 800       | 600  |
| - на кінець року                                         | 400       | 2600  | 1100      | 1500 |
| 3. Зміна залишків нереалізованої продукції впродовж року |           |       |           |      |

**Завдання 2.** Визначити структуру готельного господарства України за наведеними даними (табл. 6.3). Зробити висновки.

Таблиця 6.3

**Структура готельного господарства України**

| Тип готельного господарства            | 2012 рік           |                 |                       |                 | 2020 рік           |                  |                       |                 |
|----------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|--------------------|------------------|-----------------------|-----------------|
|                                        | Кількість, одиниць |                 | Розподіл за типами, % |                 | Кількість, одиниць |                  | Розподіл за типами, % |                 |
|                                        | підпри-<br>ємств   | номерів,<br>тис | підпри-<br>ємств      | номерів,<br>тис | підпри-<br>ємств   | номерів,<br>тис. | підпри-<br>ємств      | номерів,<br>тис |
| Готелі                                 | 1241               | 76,61           |                       |                 | 1704               | 101,19           |                       |                 |
| Мотелі                                 | 93                 | 2,18            |                       |                 | 137                | 3,79             |                       |                 |
| Готельно-офісні центри                 | 5                  | 0,08            |                       |                 | -                  | -                |                       |                 |
| Хостели                                | -                  | -               |                       |                 | 36                 | 1,47             |                       |                 |
| Кемпінги                               | 12                 | 0,77            |                       |                 | 12                 | 0,51             |                       |                 |
| Молодіжні тур-бази та гірські притулки | 1005               | 7,83            |                       |                 | 501                | 19,80            |                       |                 |
| Гуртожитки для приїжджих               | 143                | 32,83           |                       |                 | 84                 | 6,64             |                       |                 |
| Усі типи                               | 2499               | 120,30          | 100,0                 | 100,0           | 2474               | 133,40           | 100,0                 | 100,0           |

**Завдання 3.** Оцінити вплив факторів асортиментно-структурних зрушень у виробництві на обсяг випуску продукції (табл. 6.4).

Таблиця 6.4

**Вартість випуску продукції (тис. грн)**

| Продукція | Плановий обсяг, структура й ціни | Фактичний обсяг, планові структура та ціни | Фактичний обсяг, структура, планові ціни | Фактичний обсяг, структура та ціни |
|-----------|----------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|
| А         | 679                              | 1000                                       | 1100                                     | 1040                               |
| Б         | 50                               | 43                                         | 34                                       | 36                                 |
| В         | 320                              | 378                                        | 120                                      | 90                                 |
| Усього    |                                  |                                            |                                          |                                    |

**Завдання 4.** Проаналізувати динаміку кількості колективних засобів розміщування, готелів та аналогічних засобів розміщування у 2011–2020 рр. в Україні (табл. 6.5). Зробити висновки.

Таблиця 6.5

**Динаміка кількості колективних засобів розміщування,  
готелів та аналогічних засобів розміщування  
у 2011–2020 рр. в Україні**

| Рік  | Колективні засоби розміщення |                  |                 |                  |                      |                  | Готелі та аналогічні засоби розміщування |                  |                 |                  |                      |                  |
|------|------------------------------|------------------|-----------------|------------------|----------------------|------------------|------------------------------------------|------------------|-----------------|------------------|----------------------|------------------|
|      | Кількість засобів            |                  | Кількість місць |                  | Кількість розміщених |                  | Кількість засобів                        |                  | Кількість місць |                  | Кількість розміщених |                  |
|      | Усього, од.                  | Темп приросту, % | Усього, тис.од. | Темп приросту, % | Усього, тис.осіб     | Темп приросту, % | Усього, од.                              | Темп приросту, % | Усього, тис.од. | Темп приросту, % | Усього, тис.осіб     | Темп приросту, % |
| 2013 | 4710                         | -                | 414,0           | -                | 6050,4               | -                | 2499                                     | -                | 120,3           | -                | 4194,6               | -                |
| 2014 | 4747                         |                  | 427,3           |                  | 6470,7               |                  | 2375                                     |                  | 123,7           |                  | 4420,2               |                  |
| 2015 | 5138                         |                  | 434,8           |                  | 6850,6               |                  | 2571                                     |                  | 136,6           |                  | 4863,1               |                  |
| 2016 | 4572                         |                  | 406,0           |                  | 5423,9               |                  | 2644                                     |                  | 135,5           |                  | 3814,2               |                  |
| 2017 | 4341                         |                  | 402,7           |                  | 5779,9               |                  | 2478                                     |                  | 132,5           |                  | 4297,2               |                  |
| 2018 | 4256                         |                  | 375,6           |                  | 6544,8               |                  | 2534                                     |                  | 135,9           |                  | 5037,1               |                  |
| 2019 | 4115                         |                  | 359,0           |                  | 6661,2               |                  | 2474                                     |                  | 133,4           |                  | 5135,2               |                  |
| 2020 | 4719                         |                  | 300,0           |                  | 7006,2               |                  | 2777                                     |                  | 135,3           |                  | 5410,2               |                  |

**Завдання 5.** Підприємець відкриває ресторан і основним з питань є визначення рівня цін на страви. Зрозуміло, що прибуток закладу залежить від цін на базові страви. Але, якщо ціна буде зависока, то відвідувачів стане менше і прибуток зменшиться. При певному зниженні ціни є можливість збільшення прибутку завдяки збільшенню кількості відвідувачів та активній рекламі. Користуючись вказаними міркуваннями для розробки оптимальної стратегії була створена матриця гри, що представлена у таблиці 6.6 за матрицею стратегій

$$A = \begin{pmatrix} 8 & 7 \\ 12 & 10 \end{pmatrix}$$

**Розв'язування:**

У таблиці гравець A1 – підприємець, гравець A2 – потенційні відвідувачі ресторану. Вказані стратегії полягають у наступному:

C11 – підвищення ціни на страви;

- C12 – зменшення ціни на страви;  
 C21 – відвідати ресторан і замовити дані страви;  
 C22 – не відвідати ресторан.

Таблиця 6.6

**Матриця гри «Відкриття ресторану»**

| A1      | A2  |     | $\alpha$           |
|---------|-----|-----|--------------------|
|         | C21 | C22 |                    |
| C11     | 8   | 7   | 7                  |
| C12     | 12  | 10  | 10                 |
| $\beta$ | 12  | 10  | <b>Ціна гри 10</b> |

У відповідних комірках вказано очікуваний прибуток ресторану – можливий виграш гравця A1.

**Нижня ціна гри:**  $\alpha = \max_i \alpha_i$ , де  $\alpha_i = \min_j a_{ij}$ .

$$\alpha = \max\{\min(8; 7), \min(12; 10)\} = \max\{7; 10\} = 10$$

**Верхня ціна гри:**  $\beta = \min_j \beta_j$ , де  $\beta_j = \max_i a_{ij}$ .

$$\beta = \min\{\max(8; 12), \max(7; 10)\} = \min\{12; 10\} = 10$$

Верхня і нижня ціни гри співпали, отже ціна гри  $\alpha = \beta = V = 10$ , тобто дана гра є грою в чистих стратегіях, вона має **сідлову точку**. Це свідчить про доцільність зниження ціни на основні страви.

**Варіанти завдання**

Розв'язати гру, задану матрицею стратегій A за методикою, наведеною в прикладі «Відкриття ресторану» (табл. 6.7)

Таблиця 6.7

**Матриці стратегій гри**

|           |                                                     |           |                                                        |
|-----------|-----------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|
| Варіант 1 | $A = \begin{pmatrix} 9 & 6 \\ 10 & 8 \end{pmatrix}$ | Варіант 2 | $A = \begin{pmatrix} 8 & 9 \\ 10 & 7 \end{pmatrix}$    |
| Варіант 3 | $A = \begin{pmatrix} 6 & 7 \\ 8 & 11 \end{pmatrix}$ | Варіант 4 | $A = \begin{pmatrix} 18 & 13 \\ 16 & 12 \end{pmatrix}$ |

Закінчення таблиці 6.7

|           |                                                    |            |                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------|
| Варіант 5 | $A = \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 1 & 6 \end{pmatrix}$ | Варіант 6  | $A = \begin{pmatrix} 7 & 9 \\ 5 & 6 \end{pmatrix}$ |
| Варіант 7 | $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 5 & 6 \end{pmatrix}$ | Варіант 8  | $A = \begin{pmatrix} 9 & 7 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$ |
| Варіант 9 | $A = \begin{pmatrix} 5 & 6 \\ 2 & 7 \end{pmatrix}$ | Варіант 10 | $A = \begin{pmatrix} 9 & 3 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}$ |

**Завдання 6.** За наведеними в таблиці 6.8 даними необхідно визначити абсолютний і відносний вплив факторів (змінювання середньооблікової чисельності працівників і продуктивності їхньої праці) на загальні зміни обсягу виробництва продукції.

Таблиця 6.8

### Показники роботи ресторану «Дача»

| Показники                                                         | План<br>замовлення | Фактично | Відхилення | Темп<br>зростання<br>у % |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|------------|--------------------------|
| Обсяг виробництва продукції, тис. грн (показник, що аналізується) | 3400               | 3534     | 134        | 103,9                    |
| <i>Фактори</i>                                                    |                    |          |            |                          |
| Середньооблікова чисельність працівників, чол.                    | 505                | 507      | 2          | 100,4                    |
| Продуктивність праці 1 працівника, грн                            | 6732,7             | 6970,4   | 237        | 103,5                    |

### Методичні рекомендації до вирішення завдання

У звітному періоді обсяг виробництва продукції в ресторані в порівнянні з базисним зріс з 3400 до 3534 тис. грн., тобто на 134 тис. грн., або на 3,9%. Таке підвищення здійснилось за рахунок збільшення середньооблікової чисельності працівників і зростання продуктивності їхньої праці. При цьому ступінь впливу вказаних факторів на кінцевий результат діяльності різний:

меншою мірою вплинув перший фактор (середньооблікова чисельність працівників) і більшою мірою – продуктивність праці одного працівника.

Визначити роль кожного з факторів у загальному прирості обсягу виробництва продукції ресторану:

а) вплив зміни середньооблікової чисельності працівників на загальний приріст обсягу виробництва продукції:

$$(507 - 505) \times 6732,7 = 13,5 \text{ тис. грн};$$

б) вплив зміни продуктивності праці одного працівника:

$$507 \times (6970,4 - 6738,7) = 120,5 \text{ тис. грн.}$$

Сумарний вплив факторів дорівнює загальному зміні показника:

$$13,5 + 120,5 = 134,0 \text{ тис. грн.}$$

Відносний вплив факторів у процентах визначається шляхом поділення одержаного абсолютного впливу по кожному фактору на базисну величину обсягу виробництва продукції і множенням результату на 100.

У даному прикладі це має такий вигляд:

а) відносний вплив середньооблікової чисельності працівників на загальний відносний приріст обсягу виробництва продукції:

$$(13,5 : 3400) \times 100 = 0,4\%;$$

б) відносний вплив продуктивності праці на загальний відносний приріст обсягу виробництва продукції:

$$120,5 : 3400 = 3,5\%.$$

Сума одержаних часток відносних впливів факторів повинна дорівнювати загальному відносному приросту обсягу виробництва продукції:  $0,4 + 3,5 = 3,9\%$ .

Для визначення питомої ваги впливу кожного фактора в їхньому загальному сумарному впливі необхідно одержану частку впливу факторів розділити на загальний приріст обсягу виробництва продукції і результат помножити на 100.

**Завдання 7.** — Використовуючи кореляційний метод встановити вплив вартості основних засобів ( $x$ ) на надання готельних послуг ( $y$ ). Для цього скласти рівняння кореляційної залежності  $\bar{y}_x = a_0 + a_1 \cdot x$ , визначити коефіцієнт кореляції ( $r_{xy}$ ) та детермінації  $R_{xy}^2$ . Зробити висновки.

## Методичні рекомендації до вирішення завдання

### Вихідні дані

| Y    | X   |
|------|-----|
| 37,6 | 3   |
| 18,5 | 1,1 |
| 29,1 | 2,9 |
| 38,6 | 3   |
| 18,5 | 0,8 |
| 20,6 | 1,5 |
| 29,3 | 2,1 |
| 36,8 | 3,2 |
| 15,8 | 1,2 |
| 33,4 | 3   |
| 26,1 | 3,4 |
| 15,4 | 2,5 |
| 21   | 2,4 |
| 33,2 | 4,3 |
| 30   | 4,2 |
| 15,4 | 2,4 |
| 28,4 | 4   |
| 34,2 | 5,2 |
| 18,3 | 2   |
| 25,4 | 3,2 |

За допомогою статистичних функцій MS Excel вводимо вхідні дані вибірки, знаходимо вибіркові середні (СРЗНАЧ), вибіркові дисперсії (ДИСП.В.), коефіцієнт кореляції між заданими масивами даних (КОРРЕЛ), коефіцієнти рівняння кореляційної залежності:

$$a_1 = r_{xy} \cdot \frac{\sigma_y}{\sigma_x} = \frac{0,6669322 \cdot 7,87925991}{1,14436836} = 4,5919942 \approx 4,59$$

$$a_0 = \bar{y} - \bar{x} \cdot r_{xy} \cdot \frac{\sigma_y}{\sigma_x} = \bar{y} - \bar{x} \cdot a_1 = 26,28 - 2,77 \cdot 4,5919942 \approx 13,56$$

### Розрахункова таблиця в MS Excel

| y                   | x           |
|---------------------|-------------|
| 37,6                | 3           |
| 18,5                | 1,1         |
| 29,1                | 2,9         |
| 38,6                | 3           |
| 18,5                | 0,8         |
| 20,6                | 1,5         |
| 29,3                | 2,1         |
| 36,8                | 3,2         |
| 15,8                | 1,2         |
| 33,4                | 3           |
| 26,1                | 3,4         |
| 15,4                | 2,5         |
| 21                  | 2,4         |
| 33,2                | 4,3         |
| 30                  | 4,2         |
| 15,4                | 2,4         |
| 28,4                | 4           |
| 34,2                | 5,2         |
| 18,3                | 2           |
| 25,4                | 3,2         |
| Вибіркові середні   |             |
| 26,28               | 2,77        |
| Вибіркові дисперсії |             |
| 62,08273684         | 1,309578947 |
| сер-кв відхилення   |             |
| 7,879259917         | 1,144368362 |
| Коеф. кореляції     |             |
| r <sub>xy</sub>     | 0,666932294 |
| a <sub>1</sub>      | 4,591994213 |
| a <sub>0</sub>      | 13,56017603 |
| Коеф. детермінації  |             |
| r <sup>2</sup>      | 0,444798685 |

Таким чином, рівняння кореляційної залежності має такий вигляд:

$$y_x = 13,56 + 4,59x.$$

Коефіцієнт кореляції  $r_{xy}=0,67$  свідчить, що вартість основних засобів має помірний вплив на надання готельних послуг.

## Варіанти завдання

| Варіант 1 |     | Варіант 2 |     | Варіант 3 |     | Варіант 4 |     | Варіант 5 |     |
|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| у         | х   | у         | х   | у         | х   | у         | х   | у         | х   |
| 32,4      | 5,1 | 22,4      | 2,3 | 27,2      | 2,8 | 12,9      | 0,1 | 19,1      | 1,3 |
| 17,3      | 1,3 | 18,3      | 1,5 | 28,5      | 3,1 | 16,7      | 1,5 | 28,7      | 2,1 |
| 28,1      | 3,9 | 27,1      | 3,5 | 26,5      | 2,2 | 29,4      | 2,8 | 16,8      | 1,2 |
| 37,9      | 4,8 | 37,5      | 4,7 | 36,6      | 3,3 | 17,9      | 1,2 | 26,9      | 1,4 |
| 17,6      | 0,7 | 14,1      | 0,2 | 28,2      | 1,8 | 23,6      | 1,7 | 38,2      | 2,8 |
| 21,3      | 1,6 | 20,2      | 1,7 | 24,6      | 1,4 | 21,7      | 1,1 | 34,9      | 2,4 |
| 29,1      | 3,1 | 19,1      | 1,3 | 39,3      | 4,1 | 39,2      | 5,2 | 29,3      | 1,8 |
| 34,1      | 4,2 | 36,2      | 5,0 | 36,1      | 3,4 | 23,6      | 1,2 | 36,3      | 2,4 |
| 16,2      | 0,6 | 15,8      | 0,7 | 14,8      | 0,9 | 26,2      | 1,6 | 13,2      | 0,6 |
| 32,9      | 4,3 | 31,2      | 2,9 | 32,4      | 2,3 | 22,9      | 1,4 | 22,1      | 0,7 |
| 25,7      | 3,1 | 35,1      | 4,8 | 25,1      | 1,4 | 35,3      | 3,1 | 23,9      | 1,1 |
| 15,2      | 1,1 | 14,2      | 0,5 | 18,4      | 1,7 | 25,8      | 1,3 | 28,4      | 2,7 |
| 21,3      | 2,2 | 27,8      | 3,1 | 23,5      | 2,2 | 31,3      | 3,2 | 13,9      | 1,2 |
| 34,2      | 5,1 | 34,5      | 4,3 | 32,6      | 3,9 | 24,3      | 2,1 | 25,6      | 2,6 |
| 30,1      | 4,2 | 20,8      | 2,3 | 20        | 1,2 | 35,8      | 3,2 | 30,5      | 2,2 |
| 16,4      | 1,7 | 19,1      | 1,3 | 15,8      | 1,4 | 26,3      | 1,5 | 19,8      | 1,3 |
| 26,8      | 3,4 | 26,5      | 1,8 | 26,4      | 3,4 | 16,9      | 1,4 | 35,4      | 2,8 |
| 31,3      | 5,1 | 32,9      | 5,3 | 39,2      | 5,6 | 21,3      | 1,1 | 29,2      | 1,6 |
| 17,8      | 1,9 | 14,8      | 0,6 | 16,3      | 1,2 | 27,8      | 2,4 | 36,3      | 4,2 |
| 27,7      | 2,6 | 37,2      | 3,9 | 35,4      | 3,7 | 37,7      | 3,1 | 31,7      | 2,7 |
| 29,4      | 4,1 | 22,9      | 3,3 | 27,9      | 1,3 | 34,9      | 4,1 | 25,1      | 1,3 |
| 19,3      | 0,9 | 28,3      | 1,9 | 28,6      | 2,1 | 26,3      | 1,3 | 23,7      | 1,1 |
| 25,1      | 2,9 | 37,1      | 4,5 | 36,5      | 3,7 | 29,1      | 1,6 | 36,2      | 3,2 |
| 36,9      | 5,1 | 33,5      | 3,7 | 26,6      | 2,3 | 27,9      | 1,4 | 16,8      | 1,1 |
| 19,6      | 1,3 | 29,1      | 3,2 | 28,7      | 1,8 | 33,6      | 2,7 | 28,2      | 1,3 |
| 21,4      | 1,5 | 40,2      | 5,7 | 23,6      | 1,5 | 31,7      | 2,1 | 34,1      | 2,4 |
| 29,8      | 3,9 | 19,6      | 1,8 | 19,3      | 1,1 | 29,2      | 3,2 | 39,3      | 2,8 |
| 24,1      | 1,2 | 35,2      | 4,1 | 26,1      | 1,4 | 13,6      | 0,7 | 26,3      | 1,5 |
| 26,3      | 2,6 | 25,8      | 2,7 | 17,8      | 0,5 | 26,3      | 1,2 | 23,2      | 0,9 |
| 32,5      | 4,1 | 31,2      | 2,4 | 22,4      | 1,2 | 32,9      | 3,4 | 32,1      | 2,7 |
| Варіант 1 |     | Варіант 2 |     | Варіант 3 |     | Варіант 4 |     | Варіант 5 |     |
| 35,7      | 4,9 | 36,1      | 4,5 | 25,1      | 1,6 | 35,3      | 4,1 | 23,9      | 1,9 |
| 25,2      | 2,1 | 19,2      | 0,9 | 38,4      | 3,7 | 25,7      | 2,3 | 28,6      | 2,5 |
| 16,3      | 1,2 | 29,8      | 2,1 | 23,1      | 1,2 | 32,3      | 4,2 | 19,9      | 1,2 |
| 34,7      | 5,3 | 34,5      | 3,8 | 32,2      | 2,9 | 29,3      | 2,4 | 35,6      | 2,6 |
| 30,1      | 4,1 | 29,8      | 3,3 | 26,1      | 1,2 | 35,8      | 4,2 | 30,5      | 2,3 |
| 26,4      | 3,7 | 19,2      | 0,3 | 15,9      | 1,4 | 26,3      | 2,5 | 27,8      | 1,9 |
| 26,8      | 3,1 | 26,5      | 1,6 | 26,4      | 2,1 | 36,9      | 3,4 | 35,1      | 2,8 |
| 29,3      | 5,3 | 32,5      | 3,3 | 37,2      | 4,6 | 21,3      | 1,3 | 19,2      | 1,2 |
| 37,8      | 4,9 | 24,8      | 1,6 | 26,3      | 1,8 | 32,8      | 3,4 | 36,7      | 5,2 |
| 27,9      | 2,8 | 17,2      | 0,9 | 38,4      | 2,7 | 23,7      | 1,1 | 39,7      | 3,7 |



## Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення

1. Дати визначення ключових термінів теми (економічний аналіз, елімінування, резерви, ресурси, формалізація, інформація, моделювання, абстрагування), навести не менше трьох підходів до його визначення відомими вченими та практиками, зробивши посилання на використану літературу.
2. Особливості функціонально-вартісного аналізу.
3. Аналітичне забезпечення прийняття господарських рішень (Додаток Ж).
4. Технологія аналітичного процесу.
5. Маржинальний аналіз прибутковості підприємств.
6. Модель міжгалузевого балансу.
7. Використання методів прогнозування в діяльності суб'єктів господарювання.
8. Поясніть необхідність використання програмних продуктів: АРМ «Аналітика», «Statistica», «SAS», «SPSS», «STATGRAPHICS».

### ТЕМА 7

## Управлінський аналіз підприємств готельного та ресторанного бізнесу



**Мета:** систематизувати та узагальнити знання щодо організації і проведення аналізу виробничої та фінансової діяльності підприємств готельного та ресторанного бізнесу з метою виявлення внутрішніх резервів матеріальних, трудових та фінансових ресурсів.

### Теоретичні відомості

**Управлінський аналіз** – це систематичне дослідження діяльності підприємства та його підрозділів з метою оцінки ефективності, виявлення проблем і прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

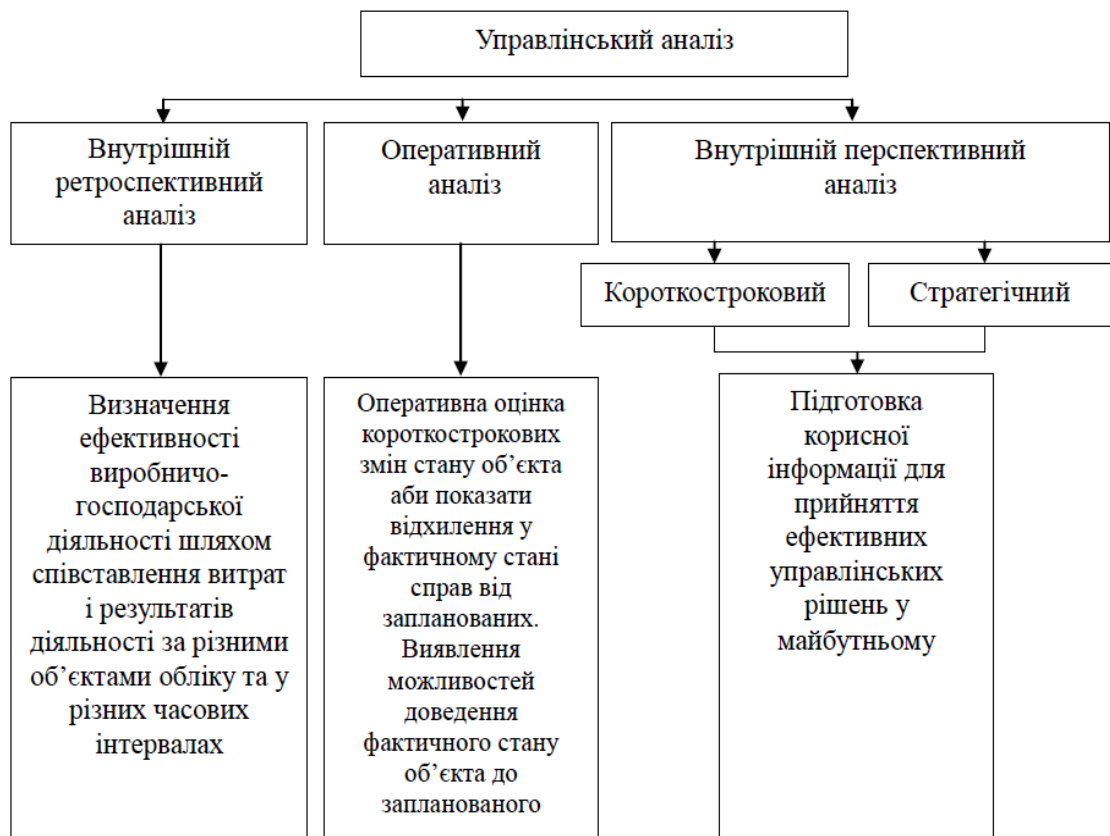


Рис. 7.1. Структура управлінського аналізу

З метою виявлення резервів на підприємстві представимо фактори, які впливають на обсяг реалізації продукції (табл. 7.1).

Таблиця 7.1

### Фактори, які впливають на обсяг реалізації продукції

| Група факторів                                       | Характеристика факторів                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Виробничі фактори                                    | Рівень виконання плану виробництва товарної продукції; якість продукції; асортиментно-структурні зрушення у випуску продукції; ритмічність випуску продукції                                                                                                                                                       |
| Фактори, пов'язані з роботою відділу збуту і складів | Забезпеченість кадрами, устаткуванням і складськими приміщеннями; рівень організації маркетингової діяльності; величина портфеля замовлень; стан і комплектність залишків готової продукції на складі; наявність договорів на поставку та дотримання їх умов; дотримання умов співпраці з транспортними установами |

Закінчення таблиці 7.1

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Фактори, пов'язані з транспортуванням продукції               | Відповідність кількості та видів транспортних засобів потребам підприємства; ритмічність подачі транспортних засобів; придатність транспортних засобів для перевезення відповідних видів продукції; дотримання термінів перевезень і договірних умов |
| Фактори, пов'язані з роботою фінансового та інших підрозділів | Вибір форм розрахунків з покупцями; своєчасність і якість оформлення платіжних документів; контроль за їх оплатою; оцінка платоспроможності покупців; застосування санкцій за порушення платіжних зобов'язань                                        |
| Інші чинники                                                  | Терміни документообігу та якість опрацювання документів у банківських установах; зміни цін і кон'юнктури ринку; рішення арбітражних судів; зміни митних правил і чинного законодавства тощо                                                          |

Для оцінки впливу факторів на результативний показник у межах управлінського аналізу застосовуються різноманітні методи, зокрема фінансовий та факторний аналіз, порівняння планових і фактичних показників, а також бюджетування та прогнозування, що дозволяє визначити ефективність діяльності та приймати обґрунтовані управлінські рішення.

### Завдання для самостійного розв'язання

**Завдання 1.** Провести аналіз динаміки товарної продукції та розрахувати базові та ланцюгові темпи росту і приросту (табл. 7.2).

Таблиця 7.2

#### Виробництво продукції

| Роки | Товарна продукція, од. |
|------|------------------------|
| 2020 | 7654                   |
| 2021 | 8984                   |
| 2022 | 8394                   |
| 2023 | 9500                   |

**Завдання 2.** Провести аналіз складу й структури основних засобів підприємства (табл. 7.3).

Таблиця 7.3

**Структура і динаміка основних засобів (тис. грн)**

| Група основних засобів | Роки     |               |          |               |          |               |           |               | Відхилення       |  |  |               |  |  |
|------------------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|-----------|---------------|------------------|--|--|---------------|--|--|
|                        | 2019     |               | 2020     |               | 2021     |               | 2022      |               | Абсолютне (+, -) |  |  | % у структурі |  |  |
|                        | тис. грн | % у структурі | тис. грн | % у структурі | тис. грн | % у структурі | тис. грн. | % у структурі |                  |  |  |               |  |  |
| Будинки, споруди       | 656643   |               | 638229   |               | 624244   |               | 633851    |               |                  |  |  |               |  |  |
| Машини та обладнання   | 939955   |               | 927900   |               | 1088674  |               | 1118291   |               |                  |  |  |               |  |  |
| Транспортні засоби     | 68440    |               | 88819    |               | 94460    |               | 88269     |               |                  |  |  |               |  |  |
| Інші основні засоби    | 1151     |               | 1052     |               | 1372     |               | 1472      |               |                  |  |  |               |  |  |
| Разом                  |          | 100           |          | 100           |          | 100           |           | 100           |                  |  |  |               |  |  |

**Завдання 3.** Використовуючи метод ланцюгових підстановок визначити вплив на середню заробітну плату факторів, які представлені в таблиці 7.4.

Таблиця 7.4

**Вихідні дані**

| Показник                                  | План | Звіт |
|-------------------------------------------|------|------|
| Фонд оплати праці, тис. грн               | 2418 | 2610 |
| Середньорічна чисельність персоналу, осіб | 155  | 150  |
| Середня заробітна плата                   |      |      |

**Завдання 4.** Визначити структуру собівартості за елементами витрат (табл. 7.5). Зробити висновки.

Таблиця 7.5

**Вихідні дані**

| Елементи витрат                | Минулий рік    |           | Звітний рік    |           |
|--------------------------------|----------------|-----------|----------------|-----------|
|                                | Сума, тис. грн | Частка, % | Сума, тис. грн | Частка, % |
| 1. Матеріальні витрати         | 28732          |           |                | 73,9      |
| сировина, товари               | 6612           |           |                | 25,2      |
| Комунальні витрати             | 14384          |           |                | 32,4      |
| Інші                           | 7736           |           |                | 16,3      |
| 2. Витрати на оплату праці     | 5837           |           |                | 7,9       |
| 3. Соціальні заходи та податки | 912            |           |                | 4,8       |
| 4. Амортизація                 | 7860           |           |                | 9,0       |
| 5 Інші витрати                 | 10239          |           |                | 4,4       |
| Разом                          |                | 100,0     |                | 100,0     |

**Завдання 5.** В табл. 7.6 наведено вартість номерів готелю, номерний склад та зайнятість номерів відповідного типу протягом тижня. Обчислити загальну виручку за тиждень із використанням матричного методу. Представити вартість номерів у вигляді матриці-рядка, а зайнятість номерів відповідних категорій протягом тижня у вигляді матриці-стовпчика.

Таблиця 7.6

**Вихідні дані**

| Категорія    | Вартість номера, грн | Кількість, од. | Зайнятість, діб |
|--------------|----------------------|----------------|-----------------|
| Суперіор     | 2600                 | 25             | 160             |
| Стандарт     | 2300                 | 50             | 342             |
| Класік       | 1813                 | 9              | 60              |
| Класік сінгл | 1700                 | 3              | 20              |

## Розв'язування задачі

Представимо вартості номерів у вигляді матриці-рядка  $C$ :  
 $C = (2600 \ 2300 \ 1813 \ 1700)$

А зайнятість номерів відповідних категорій протягом

тижня у вигляді матриці-стовпчика  $K$ :  $K = \begin{pmatrix} 160 \\ 342 \\ 60 \\ 20 \end{pmatrix}$ .

Тоді загальна виручка від номерів готелю за тиждень дорівнює добутку матриці  $C$  та  $K$ :

$$V = C \cdot K = (2600 \ 2300 \ 1813 \ 1700) \cdot \begin{pmatrix} 160 \\ 342 \\ 60 \\ 20 \end{pmatrix} =$$
$$= 2600 \cdot 160 + 2300 \cdot 342 + 1813 \cdot 60 + 1700 \cdot 20 = 1345380 \text{ грн}.$$

### Варіант 1

| Категорія     | Вартість номера,<br>грн | Кількість,<br>од. | Зайнятість,<br>діб |
|---------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| Люкс          | 3100                    | 10                | 54                 |
| Стандарт      | 2300                    | 30                | 200                |
| Класік        | 1780                    | 10                | 60                 |
| Класік-економ | 1500                    | 13                | 90                 |

### Варіант 2

| Категорія    | Вартість номера,<br>грн | Кількість,<br>од. | Зайнятість,<br>діб |
|--------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| Суперіор     | 2800                    | 25                | 154                |
| Стандарт     | 2200                    | 50                | 339                |
| Класік       | 1750                    | 9                 | 60                 |
| Класік сінгл | 1600                    | 12                | 80                 |

### Варіант 3

| Категорія    | Вартість<br>номера, грн | Кількість,<br>од. | Зайнятість,<br>діб |
|--------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| Суперіор     | 2600                    | 20                | 130                |
| Стандарт     | 2300                    | 50                | 342                |
| Класік       | 1810                    | 9                 | 61                 |
| Класік сінгл | 1700                    | 3                 | 18                 |

### Варіант 4

| Категорія    | Вартість<br>номера, грн | Кількість,<br>од. | Зайнятість,<br>діб |
|--------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| Суперіор     | 2500                    | 15                | 98                 |
| Стандарт     | 2100                    | 40                | 245                |
| Класік       | 1813                    | 10                | 65                 |
| Класік сінгл | 1600                    | 5                 | 30                 |

### Варіант 5

| Категорія     | Вартість<br>номера, грн | Кількість,<br>од. | Зайнятість,<br>діб |
|---------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| Суперіор      | 2800                    | 15                | 100                |
| Стандарт      | 2300                    | 20                | 132                |
| Класік        | 1700                    | 19                | 126                |
| Класік-економ | 1400                    | 10                | 62                 |

### Варіант 6

| Категорія       | Вартість<br>номера, грн | Кількість,<br>од. | Зайнятість,<br>діб |
|-----------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| Суперіор        | 2650                    | 13                | 87                 |
| Стандарт        | 2200                    | 30                | 204                |
| Класік          | 1800                    | 40                | 267                |
| Класік - економ | 1500                    | 24                | 159                |

### Варіант 7

| Категорія    | Вартість<br>номера, грн | Кількість,<br>од. | Зайнятість,<br>діб |
|--------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| Суперіор     | 2600                    | 15                | 98                 |
| Стандарт     | 2100                    | 23                | 132                |
| Класік       | 1850                    | 12                | 76                 |
| Класік сінгл | 1300                    | 9                 | 59                 |

### Варіант 8

| Категорія    | Вартість<br>номера, грн | Кількість,<br>од. | Зайнятість,<br>діб |
|--------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| Суперіор     | 2350                    | 17                | 108                |
| Стандарт     | 2300                    | 26                | 142                |
| Класік       | 1760                    | 12                | 76                 |
| Класік сінгл | 1360                    | 7                 | 45                 |

### Варіант 9

| Категорія    | Вартість<br>номера, грн | Кількість,<br>од. | Зайнятість,<br>діб |
|--------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| Суперіор     | 2540                    | 24                | 163                |
| Стандарт     | 2100                    | 40                | 267                |
| Класік       | 1740                    | 16                | 108                |
| Класік сінгл | 1350                    | 13                | 88                 |

### Варіант 10

| Категорія      | Вартість<br>номера, грн | Кількість,<br>од. | Зайнятість,<br>діб |
|----------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| Люкс           | 2790                    | 25                | 169                |
| Стандарт       | 2290                    | 50                | 342                |
| Класік         | 1890                    | 12                | 79                 |
| Класік -економ | 1490                    | 8                 | 52                 |

## Використання нелінійного програмування в розробці управлінських рішень

**Класичні задачі оптимізації** полягають у пошуку умовного екстремуму функції. Тобто необхідно знайти екстремум деякої функції при умові, що на змінні цієї функції накладаються додаткові обмеження у вигляді системи рівнянь. Економіко-математична модель даної задачі має вигляд:

$$z = f(x_1, x_2, \dots, x_n) \rightarrow \max(\min) \\ \begin{cases} g_i(x_1, x_2, \dots, x_n) = b_i, & i = \overline{1, m}; \\ x_j \geq 0, & j = \overline{1, n}. \end{cases}$$

Якщо  $m=0$ , то отримаємо класичну задачу знаходження безумовного екстремуму функції  $z = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ . Найбільш розповсюдженим методом розв'язання задач оптимізації є **метод множників Лагранжа**.

Розглянемо використання цього методу на прикладі.

**Приклад.** За попереднім замовленням туристичного клубу закладу харчування потрібно виготовити 660 сухих сніданків для походу. У закладу є можливість виготовлення сухих сніданків 2 видів. Для виготовлення  $x_1$  сніданків першого виду витрати складуть  $10x_1^2$  гривень, а для приготування  $x_2$  сніданків другого виду витрати становитимуть  $12x_2 + 8x_2^2$  гривень. Визначити, скільки сухих сніданків кожного виду треба приготувати, щоб мінімізувати витрати на їх виробництво.

### Розв'язання

1. Складемо економіко-математичну модель задачі: необхідно знайти мінімальне значення функції двох змінних  $f(x_1, x_2) = 10x_1^2 + 12x_2 + 8x_2^2 \rightarrow \min$  при додаткових обмеженнях:

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = 660, \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

2. Складаємо функцію Лагранжа:

$F(x_1, x_2, \lambda) = 10x_1^2 + 12x_2 + 8x_2^2 + \lambda(660 - x_1 - x_2)$  і дослідимо її на екстремум.

Визначимо частинні похідні функції Лагранжа за змінними  $x_1, x_2, \lambda$ :

$$\begin{cases} \frac{\partial F}{\partial x_1} = 20x_1 - \lambda, \\ \frac{\partial F}{\partial x_2} = 12 + 16x_2 - \lambda, \\ \frac{\partial F}{\partial \lambda} = 660 - x_1 - x_2. \end{cases}$$

4. За необхідною умовою екстремуму, прирівняємо отримані вирази для похідних до нуля і знайдемо розв'язки отриманої системи рівнянь:

$$\begin{cases} 20x_1 - \lambda = 0, \\ 12 + 16x_2 - \lambda = 0, \\ 660 - x_1 - x_2 = 0. \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 20x_1 = \lambda \\ 16x_2 = \lambda - 12, \\ x_1 + x_2 = 660. \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{\lambda}{20}, \\ x_2 = \frac{\lambda - 12}{16}, \\ \frac{\lambda}{20} + \frac{\lambda - 12}{16} = 660. \end{cases}$$

Знаходимо з останнього рівняння значення невідомої  $\lambda$

$$\frac{9\lambda - 60}{80} = 660 \Rightarrow 9\lambda = 52860 \Rightarrow \lambda \approx 5873,333.$$

Підставивши знайдене значення  $\lambda$  в попередні рівняння системи обчислимо значення  $x_1, x_2$ :

$$\begin{cases} x_1 = 293,67 \\ x_2 = 366,33 \end{cases}$$

Враховуючи умову цілочисельного розв'язку, маємо:

$$\begin{cases} x_1 = 293,67 \approx 294 \\ x_2 = 366,33 \approx 366 \end{cases}$$

Отже, точка  $M(294, 366)$  є підозрілою на екстремум.

1. Щоб визначити, чи є ця точка екстремальною, скористаємось достатньою умовою безумовного екстремуму. Для цього визначимо частинні похідні другого порядку за змінними  $x_1$  та  $x_2$ :

$$\begin{cases} A = \frac{\partial^2 F}{\partial x_1^2} = 20, \\ C = \frac{\partial^2 F}{\partial x_2^2} = 16, \\ B = \frac{\partial^2 F}{\partial x_1 \partial x_2} = 0. \end{cases}$$

Складаємо та обчислюємо дискримінант  $\Delta = AC - B^2 = 20 \cdot 16 = 320 > 0$ . Так як  $\Delta > 0$ , то точка  $M(294, 366)$  є точкою екстремуму, причому, якщо  $A, C > 0$ , то в точці  $M(294, 366)$  функція приймає мінімальне значення.

Таким чином, для мінімізації витрат на виготовлення замовлених сніданків потрібно виготовити 294 сніданки першого виду та 366 сніданків другого виду; при такому розподілі витрати на виробництво складуть:

$$f_{\min}(294, 366) = 10 \cdot 294^2 + 12 \cdot 366 + 8 \cdot 366^2 = 1940400 \text{ грн.}$$

**Завдання 6.** Визначити рівень рентабельності продукції та вплив факторів на прибуток.

Таблиця 7.7

### Вихідні дані

| Показники                                    | Минулий рік | Звітний рік                                        |       |       |
|----------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|-------|-------|
|                                              |             | Базисний період до фактично реалізованої продукції | План  | Факт  |
| Дохід від реалізації продукції               | 46700       | 5100                                               | 50100 | 52000 |
| Повна собівартість                           | 48000       | 46100                                              | 42300 | 46000 |
| Валовий прибуток                             | 8540        | 84000                                              | 7250  | 8900  |
| Рівень рентабельності реалізованої продукції |             |                                                    |       |       |

**Завдання 7.** Цех з виготовлення кулінарної продукції А використовує сировину  $C_1, C_2, C_3, C_4$ , за ціною відповідно  $\Pi_1, \Pi_2, \Pi_3, \Pi_4$ , за одиницю виміру. При порівнянні фактичних витрат по сировині на протязі року є відхилення від технологічного процесу, що вплинуло до зміни норм витрат сировини, а зміна постачальників привела до зміни цін на вихідну сировину.

Необхідно проаналізувати:

- зміну фактичних витрат в розрахунку на одиницю випуску продукції;
- вплив зміни норм витрат та ціни на загальну зміну витрат сировини на одиницю випуску продукції.

\* Дані для рішення задачі приведені в таблиці 7.8.

### Методичні вказівки та розв'язання варіанта «0»

1. Визначаємо норми витрат матеріалів на виробництво одиниці продукції за формулами:

Таблиця 7.9

#### Вихідні дані

##### за планом

|                                     |                    |               |                     |
|-------------------------------------|--------------------|---------------|---------------------|
| $n_1^{\Pi} = C_1^{\Pi} / A^{\Pi}$ , | кг/шт              | 2000/1000=2,0 | кг/шт               |
| $n_2^{\Pi} = C_2^{\Pi} / A^{\Pi}$ , | т/шт               | 500/1000=0,5  | т/шт.               |
| $n_3^{\Pi} = C_3^{\Pi} / A^{\Pi}$ , | л/шт               | 3000/1000=3,0 | л/шт.               |
| $n_4^{\Pi} = C_4^{\Pi} / A^{\Pi}$ , | м <sup>2</sup> /шт | 800/1000=0,8  | м <sup>2</sup> /шт. |

##### по факту

|                                        |                    |                |                     |
|----------------------------------------|--------------------|----------------|---------------------|
| $n_1^{\Phi} = C_1^{\Phi} / A^{\Phi}$ , | кг/шт              | 2400/1200=2,0  | кг/шт               |
| $n_2^{\Phi} = C_2^{\Phi} / A^{\Phi}$ , | т/шт               | 900/1200=0,75  | т/шт.               |
| $n_3^{\Phi} = C_3^{\Phi} / A^{\Phi}$ , | л/шт               | 3000/1200=2,5  | л/шт.               |
| $n_4^{\Phi} = C_4^{\Phi} / A^{\Phi}$ , | м <sup>2</sup> /шт | 1020/1200=0,85 | м <sup>2</sup> /шт. |

2. Визначаємо планові та фактичні показники вартості сировини в собівартості одиниці продукції. Розрахунки доцільно звести в таблицю 7.10.

Таблиця 7.10

**Вихідні дані**

| Види сировини  | Витрати на од. продукції, грн |               |                               |                |               |                               | Витрати на загальний випуск, тис. грн |                                 |
|----------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|----------------|---------------|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
|                | План                          |               |                               | Факт           |               |                               | План                                  | Факт                            |
|                | норма<br>$n^п$                | ціна<br>$ц^п$ | сума<br>$c^п = n^п \cdot ц^п$ | норма<br>$n^ф$ | ціна<br>$ц^ф$ | сума<br>$c^ф = n^ф \cdot ц^ф$ | $B^п = n^п \cdot ц^п \cdot A^п$       | $B^ф = n^ф \cdot ц^ф \cdot A^ф$ |
| 1              | 2                             | 3             | 4 (гр 2·3)                    | 5              | 6             | 7 (гр 5·6)                    | 8 (гр 4·A <sup>п</sup> )              | 9 (гр 7·A <sup>ф</sup> )        |
| C <sub>1</sub> | 2,0                           | 50,0          | 100,0                         | 2,0            | 52,0          | 104,0                         | 100,0                                 | 124,8                           |
| C <sub>2</sub> | 0,5                           | 6000,0        | 3000,0                        | 0,75           | 5800,0        | 4350,0                        | 3000,0                                | 5220,0                          |
| C <sub>3</sub> | 3,0                           | 4,0           | 12,0                          | 2,5            | 4,0           | 10,0                          | 12,0                                  | 12,0                            |
| C <sub>4</sub> | 0,8                           | 8,0           | 6,4                           | 0,85           | 9,0           | 7,65                          | 6,4                                   | 9,18                            |
| Всього         | x                             | x             | 3118,4                        | x              | x             | 4471,65                       | 3118,4                                | 5365,98                         |

3. Визначаємо загальну зміну фактичних витрат на сировину порівняно з плановими показниками.

Таблиця 7.11

**Зміни фактичних витрат на сировину та матеріали**

| Види сировини  | Зміна                                     |                                               |                                           |                                               |
|----------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                | на од. продукції                          |                                               | на повний випуск                          |                                               |
|                | абсолютна, грн<br>$\Delta C$              | відносна, %                                   | абсолютна, грн<br>$\Delta B$              | відносна, %                                   |
| 1              | 2<br>(гр 7 <sub>1</sub> -4 <sub>1</sub> ) | 3<br>(гр 2 <sub>2</sub> /4 <sub>1</sub> ·100) | 4<br>(гр 9 <sub>1</sub> -8 <sub>1</sub> ) | 5<br>(гр 4 <sub>2</sub> /8 <sub>1</sub> ·100) |
| C <sub>1</sub> | + 4,0                                     | + 4,0                                         | + 24,8                                    | +24,8                                         |
| C <sub>2</sub> | + 1350,0                                  | + 45,0                                        | + 2220,0                                  | + 74,0                                        |
| C <sub>3</sub> | - 2,0                                     | - 16,7                                        | 0                                         | 0                                             |
| C <sub>4</sub> | + 1,25                                    | + 19,53                                       | + 2,78                                    | + 43,45                                       |
| Всього         | + 1353,25                                 | + 43,4                                        | + 2247,58                                 | + 72,1                                        |

4. Аналізуємо вплив норм витрат, цін та обсягу виробництва на зміну фактичних витрат порівняно з плановими. Аналіз виконується в два етапи: 1-й етап – в розрахунку на од. продукції; 2-й етап – в розрахунку на загальний обсяг виробництва. Проаналізувати вплив зміни норм витрат та цін на відхилення планової собівартості од. продукції від фактичних показників виконаємо за наступними формулами:

$$\text{зміни норм витрат: } \Delta n = (n^ф - n^п) ц^п$$

$$\text{зміни цін: } \Delta ц = (ц^ф - ц^п) n^ф$$

Таблиця 7.12

**Зміни норм витрат та цін на собівартість  
одиниці продукції**

| Види сировини | Зміна, грн |                                  |                                 |
|---------------|------------|----------------------------------|---------------------------------|
|               | загальна   | у т.ч. за рахунок                |                                 |
|               |            | $\Delta n$                       | $\Delta c$                      |
| $C_1$         | + 4,0      | $(2,0-2,0) \cdot 50,0 = 0$       | $(52,0-52,0) \cdot 2,0 = 4,0$   |
| $C_2$         | + 1350,0   | $(0,75-0,5) \cdot 6000,0 = 1500$ | $(5800-6000) \cdot 0,75 = -150$ |
| $C_3$         | - 2,0      | $(2,5-3,0) \cdot 4,0 = -2$       | $(4,0-4,0) \cdot 2,5 = 0$       |
| $C_4$         | + 1,25     | $(0,85-0,8) \cdot 8,0 = 0,4$     | $(9,0-8,0) \cdot 0,85 = 0,85$   |
| Всього        | + 1353,25  | + 1498,4                         | - 145,15                        |

Проаналізувати вплив факторів на зміну загальних витрат на сировину та матеріали:

- зміни норм витрат

$$\Delta B_n = (n^{\phi} - n^{\pi}) \cdot c^{\pi} \cdot A^{\pi}$$

- зміни цін

$$\Delta B_c = (c^{\phi} - c^{\pi}) \cdot n^{\phi} \cdot A^{\pi}$$

- вплив зміни обсягу виробництва

$$\Delta B_A = (A^{\phi} - A^{\pi}) \cdot n^{\phi} \cdot c^{\phi}$$

Таблиця 7.13

**Вплив факторів на зміну витрат на сировину**

| Види сировини | Зміна, тис. грн. |                                        |                                         |                                         |
|---------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
|               | всього           | у т.ч. за рахунок                      |                                         |                                         |
|               |                  | $\Delta n$                             | $\Delta c$                              | $\Delta$ обсягу виробництва             |
| $C_1$         | + 24,8           | $(2,0-2,0) \cdot 50 \cdot 1 = 0$       | $(52-50) \cdot 2 \cdot 1 = 4$           | $(1,2-1,0) \cdot 2 \cdot 52 = 20,8$     |
| $C_2$         | + 2220,0         | $(0,75-0,5) \cdot 6000 \cdot 1 = 1500$ | $(5800-6000) \cdot 0,75 \cdot 1 = -150$ | $(1,2-1,0) \cdot 0,75 \cdot 5800 = 870$ |
| $C_3$         | 0                | $(2,5-3,0) \cdot 4 \cdot 1 = -2,0$     | $(4,0-4,0) \cdot 2,5 \cdot 1 = 0$       | $(1,2-1,0) \cdot 2,5 \cdot 4 = 2$       |
| $C_4$         | + 2,78           | $(0,85-0,8) \cdot 8 \cdot 1 = 0,4$     | $(9-8) \cdot 0,85 \cdot 1 = 0,85$       | $(1,2-1,0) \cdot 0,85 \cdot 9 = 1,53$   |
| Всього        | + 2247,58        | + 1498,4                               | - 145,15                                | + 894,33                                |

Таблиця 7.8

## Вихідні дані для виконання завдання 7

| №<br>вар | Витрати сировини та матеріалів |                 |                 |                               |                  |                 |                 |                               | Ціни за одиницю виміру |                  |                  |                               |                   |                  |                  |                               | Обсяг<br>виробництва |              |
|----------|--------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|------------------------|------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------------------|----------------------|--------------|
|          | за планом                      |                 |                 |                               | Фактично         |                 |                 |                               | за планом              |                  |                  |                               | фактично          |                  |                  |                               | за<br>планом         | фактич<br>но |
|          | $C_1^п$<br>кг/шт               | $C_2^п$<br>т/шт | $C_3^п$<br>л/шт | $C_4^п$<br>м <sup>2</sup> /шт | $C_1^ф$<br>кг/шт | $C_2^ф$<br>т/шт | $C_3^ф$<br>л/шт | $C_4^ф$<br>м <sup>2</sup> /шт | $Ц_1^п$<br>грн/кг      | $Ц_2^п$<br>грн/т | $Ц_3^п$<br>грн/л | $Ц_4^п$<br>грн/м <sup>2</sup> | $Ц_1^ф$<br>грн/кг | $Ц_2^ф$<br>грн/т | $Ц_3^ф$<br>грн/л | $Ц_4^ф$<br>грн/м <sup>2</sup> | $A^п$                | $A^ф$        |
| 0        | 2000                           | 500             | 3000            | 800                           | 2400             | 900             | 3000            | 1020                          | 50                     | 6000             | 4,0              | 8,0                           | 52                | 5800             | 4,0              | 9,0                           | 1000                 | 1200         |
| 1        | 4000                           | 500             | 1000            | 800                           | 3300             | 2000            | 4000            | 1100                          | 53                     | 6100             | 4,0              | 8,0                           | 55                | 5700             | 4,0              | 9,0                           | 1100                 | 1300         |
| 2        | 2600                           | 400             | 2500            | 750                           | 3000             | 800             | 2000            | 970                           | 41                     | 4900             | 4,0              | 8,0                           | 42                | 4700             | 4,0              | 9,0                           | 900                  | 1100         |
| 3        | 5400                           | 1000            | 3100            | 1000                          | 5800             | 1400            | 2500            | 1220                          | 66                     | 6300             | 4,0              | 8,0                           | 64                | 6100             | 4,0              | 9,0                           | 800                  | 1000         |
| 4        | 1800                           | 700             | 1800            | 950                           | 2200             | 1100            | 3100            | 1130                          | 37                     | 5800             | 4,0              | 8,0                           | 40                | 5600             | 4,0              | 9,0                           | 1200                 | 1400         |
| 5        | 3100                           | 1100            | 1300            | 600                           | 3500             | 1500            | 1800            | 820                           | 54                     | 5000             | 4,0              | 8,0                           | 40                | 5600             | 4,0              | 9,0                           | 1200                 | 1400         |
| 6        | 2100                           | 300             | 2700            | 550                           | 2500             | 700             | 1300            | 750                           | 41                     | 5200             | 4,0              | 8,0                           | 43                | 5000             | 4,0              | 9,0                           | 1000                 | 1200         |
| 7        | 3700                           | 600             | 3200            | 740                           | 4100             | 1000            | 2700            | 950                           | 65                     | 6000             | 4,0              | 8,0                           | 57                | 5800             | 4,0              | 9,0                           | 800                  | 1000         |
|          |                                |                 |                 |                               |                  |                 |                 |                               |                        |                  |                  |                               |                   |                  |                  |                               |                      |              |
|          |                                |                 |                 |                               |                  |                 |                 |                               |                        |                  |                  |                               |                   |                  |                  |                               |                      |              |
| 10       | 3800                           | 900             | 2100            | 550                           | 4200             | 1300            | 1700            | 720                           | 57                     | 5500             | 4,0              | 8,0                           | 60                | 5300             | 4,0              | 9,0                           | 800                  | 1000         |
| 11       | 2200                           | 1000            | 2600            | 400                           | 2600             | 1400            | 2100            | 640                           | 44                     | 6200             | 4,0              | 8,0                           | 45                | 6000             | 4,0              | 9,0                           | 1000                 | 1200         |
| 12       | 5300                           | 700             | 1900            | 600                           | 5700             | 1100            | 2600            | 840                           | 61                     | 5200             | 4,0              | 8,0                           | 62                | 5000             | 4,0              | 9,0                           | 1100                 | 1300         |
| 13       | 3200                           | 200             | 3200            | 900                           | 3600             | 600             | 1900            | 1150                          | 54                     | 4500             | 4,0              | 8,0                           | 58                | 4300             | 4,0              | 9,0                           | 1000                 | 1200         |
| 14       | 4100                           | 500             | 2800            | 950                           | 4500             | 900             | 2800            | 1200                          | 58                     | 4700             | 4,0              | 8,0                           | 60                | 4500             | 4,0              | 9,0                           | 900                  | 1100         |
| 15       | 2900                           | 300             | 2400            | 460                           | 3300             | 700             | 2400            | 680                           | 51                     | 5000             | 4,0              | 8,0                           | 52                | 4800             | 4,0              | 9,0                           | 1100                 | 1300         |
| 16       | 2300                           | 1000            | 2200            | 390                           | 2700             | 1400            | 2200            | 610                           | 46                     | 5400             | 4,0              | 8,0                           | 47                | 5200             | 4,0              | 9,0                           | 1200                 | 1400         |
| 17       | 2400                           | 500             | 3200            | 980                           | 2800             | 900             | 3200            | 1100                          | 47                     | 4800             | 4,0              | 8,0                           | 50                | 4600             | 4,0              | 9,0                           | 1100                 | 1300         |
| 18       | 2700                           | 600             | 2600            | 850                           | 3100             | 1000            | 2600            | 1030                          | 50                     | 6000             | 4,0              | 8,0                           | 54                | 5800             | 4,0              | 9,0                           | 900                  | 1100         |
| 19       | 4500                           | 900             | 2300            | 490                           | 4900             | 1300            | 2300            | 720                           | 65                     | 5200             | 4,0              | 8,0                           | 57                | 5000             | 4,0              | 9,0                           | 1200                 | 1400         |
| 20       | 4300                           | 300             | 3500            | 700                           | 4700             | 700             | 3500            | 950                           | 68                     | 5900             | 4,0              | 8,0                           | 60                | 5700             | 4,0              | 9,0                           | 800                  | 1000         |
| 21       | 3300                           | 700             | 2100            | 500                           | 3700             | 1100            | 2100            | 750                           | 44                     | 5100             | 4,0              | 8,0                           | 47                | 4900             | 4,0              | 9,0                           | 1000                 | 1200         |
| 22       | 3900                           | 400             | 2900            | 400                           | 4300             | 800             | 2900            | 600                           | 48                     | 6500             | 4,0              | 8,0                           | 52                | 6300             | 4,0              | 9,0                           | 900                  | 1100         |
| 23       | 5000                           | 500             | 2500            | 800                           | 5400             | 900             | 2500            | 900                           | 64                     | 5400             | 4,0              | 8,0                           | 67                | 5200             | 4,0              | 9,0                           | 1100                 | 1300         |
| 24       | 2500                           | 300             | 3100            | 870                           | 2900             | 700             | 3100            | 1040                          | 40                     | 4800             | 4,0              | 8,0                           | 42                | 4600             | 4,0              | 9,0                           | 800                  | 1000         |
| 25       | 1600                           | 600             | 2900            | 600                           | 2000             | 1000            | 2900            | 820                           | 30                     | 5000             | 4,0              | 8,0                           | 38                | 4800             | 4,0              | 9,0                           | 1000                 | 1200         |

## Моделювання задач прийняття управлінських рішень

### Оптимальний вибір прогнозного проєкту розвитку готелю

#### 1. Метод аналізу ієрархій (МАІ)

Основу методики становлять принципи декомпозиції та синтезу, реалізація яких майже унеможливорює появу помилок в результаті експертного оцінювання та оцінювання пріоритетності параметрів на кожному рівні. Побудова ієрархії починається з постановки задачі дослідження. Потім будується ієрархія – мережа, структуру якої становлять: фокус проблеми, проміжні рівні (аспекти мети, критерії), актори – групи людей та інституцій, задіяних в заданій системі, а також альтернативи, що складають найнижчий ієрархічний рівень. Головне завдання у побудованій ієрархії – оцінити вищі рівні, аналізуючи взаємодії різних рівнів, а не з безпосередньої залежності від елементів на інших рівнях.

Структура моделі МАІ задачі прийняття рішень в загальному вигляді становить схему, зображену на рис. 7.2.



Рис. 7.2. Структура моделі МАІ для задачі прийняття рішень

Розглянемо структуру застосування методу:

**I етап:** визначення головної задачі, яку необхідно розв'язати, до прикладу, визначення оптимального проекту розвитку.

**II етап:** окреслення загальної структури системи, визначення факторів-критеріїв, за якими буде оцінено якість вирішення проблеми.

**III етап:** визначення зацікавлених осіб системи – акторів, їх інтересів і цілей, розбиття акторів на підгрупи.

**IV етап:** формулювання прогностичних проектів, побудова ієрархічної структури моделі задачі.

**V етап:** експертне оцінювання переваг: будуються матриці попарних порівнянь.

**VI етап:** побудова локальних пріоритетів: в кожній з матриць попарних порівнянь будують нормалізовану матрицю, визначають вектор пріоритетів, за компонентами якого визначають домінуючі чинники на кожному рівні ієрархії.

**VII етап:** оцінка узгодженості матриць парних порівнянь. Для цього для кожної матриці та її вектора пріоритетів будують матрицю-стовпець суджень і знаходять значення індексу погодженості та відношення погодженості.

**VIII етап:** виконання синтезу основних пріоритетів. Для цього необхідно помножити матрицю локальних пріоритетів впливу акторів на фактори на матрицю-стовпчик вектора пріоритетів впливу факторів на головну проблему і отримати матрицю-стовпчик вагових коефіцієнтів. Потім помножити матрицю пріоритетів впливу альтернативних проектів на акторів на матрицю-стовпчик отриманих вагових коефіцієнтів. Отримаємо вектор – стовпчик пріоритетів, які відповідають отриманим рішенням.

**IX етап:** формулювання висновків й пропозицій для прийняття рішень, узагальнення основних чинників впливу на кожному рівні ієрархії.

**X етап:** формулювання рішення, визначення пріоритетного проекту розвитку.

Після виконання всіх описаних етапів методу аналізу ієрархій визначаються кількісні результати вагомості кожної компоненти головної проблеми. Вага кожного фактора дозволяє оцінити значущість кожного з елементів у рамках даної ієрархії.

Матриці попарних порівнянь (МПП) елементів певного рівня складаються за результатами думок експертів, але чисельні переваги попарно оцінюваних елементів визначаються за шкалою Сааті (табл. 7.14).

Таблиця 7.14

### Шкала Сааті

| Інтенсивність відносної важливості (k) | Характеристика       |
|----------------------------------------|----------------------|
| 1                                      | Однакова важливість  |
| 3                                      | Помірна перевага     |
| 5                                      | Суттєва перевага     |
| 7                                      | Значна перевага      |
| 9                                      | Дуже велика перевага |
| 2, 4, 6, 8                             | Проміжні значення    |
| 1/k                                    | Обернені значення    |

Для порівняння певних  $n$  об'єктів рівня за інтенсивністю їх впливу на певний показник вищого рівня ієрархії складають матрицю попарних порівнянь, елементи головної діагоналі якої дорівнюють одиницям:

$$M = \begin{pmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \frac{1}{a_{12}} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{1}{a_{1n}} & \frac{1}{a_{2n}} & \dots & 1 \end{pmatrix}$$

Кожний елемент матриці означає міру переваги фактора  $a_i$  над фактором  $a_j$ , що визначається експертом за шкалою Сааті.

Для кожного елемента матриці виконується властивість:  $a_{ij} = \frac{1}{a_{ji}}$ .

Наступним кроком дослідження є визначення пріоритетності критеріїв. Для цього:

1) обчислюється середнє геометричне значення елементів кожного рядка матриці попарних порівнянь:

$$V_i = \sqrt[n]{a_{i1} \cdot a_{i2} \cdot \dots \cdot a_{in}}, i = 1, 2, \dots, n$$

2) визначається вектор пріоритетів, для цього виконується нормалізація вектора діленням кожного елемента на суму всіх компонент вектора  $V$ :

$$VP_i = \frac{V_i}{\sum_{i=1}^n V_i}$$

За допомогою даного підходу можна встановити рейтинг важливості компонент по відношенню до кожного фактора більш вищого рівня та їх відносні значення.

Важливим етапом дослідження є оцінювання міри узгодженості отриманих значень. Для цього визначають індекс погодженості (ІП). Цей показник допомагає визначити чи не виникли порушення погодженості.

Для знаходження індексу погодженості:

1) визначають матрицю-стовпчик суджень  $\lambda$  для обчислення компонент якого додаємо елементи кожного стовпця матриці  $M$  і множимо на відповідну компоненту вектора пріоритетів  $VP$ :

$$\lambda_j = VP_j \cdot \sum_{i=1}^n a_{ij}, j = 1, 2, \dots, n;$$

2) обчислюють  $\lambda_{\max} = \sum_{j=1}^n \lambda_j$ ;

3) обчислюють індекс погодженості локальних пріоритетів (ІП) за формулою:

$$IP = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1},$$

де  $n$  – кількість порівнюваних показників, тобто порядок матриці попарних порівнянь.

Для визначення, чи є дане узгодження прийнятним, порівнюють індекс погодженості (ІП) з випадковим індексом (ВІ) і визначають значення відношення погодженості:  $BP = \frac{IP}{BI}$ .

В табл. 7.15 наведені значення випадкового індексу для матриць порядків від 2 до 15.

Таблиця 7.15

**Значення випадкового індексу (ВІ) для матриці  
попарних порівнянь (МПП) порядку  $n$**

| $n$ | 2 | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  |
|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| В   | 0 | 0,5 | 0,9 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| І   |   | 8   | 0   | 2   | 4   | 2   | 1   | 5   | 9   | 1   | 4   | 6   | 7   | 9   |

Відношення погодженості (ВП) вважається гарним, якщо його значення менше або дорівнює 0,1, при  $0,1 < ВП < 0,2$  міра погодженості є прийнятною, а якщо  $ВП > 0,2$ , то міра погодженості вважається непринятною і експертам необхідно переглянути свої оцінки.

Розглянемо задачу прогнозування діяльності підприємства готельного бізнесу.

**I етап МАІ** – постановка задачі.

Фокусом ієрархії є визначення оптимального проєкту розвитку готелю.

На наступних етапах виконується декомпозиція проблеми.

**II етап.** Вибір показників – сил, за якими буде оцінюватися якість розв’язання проблеми – множина  $K$ :

- $k_1$  – цінова політика;
- $k_2$  – якість обслуговування;
- $k_3$  – програма лояльності до постійних клієнтів;
- $k_4$  – показники безпеки;
- $k_5$  – надійні та якісні постачальники
- $k_6$  – оптимізація часу.

**III етап.** Визначення зацікавлених осіб системи – акторів ієрархії, які описуються множиною  $A$ :

- $a_1$  – відвідувачі готелю (отримувачі послуг);
- $a_2$  – працівники готелю;
- $a_3$  – адміністрація готелю;
- $a_4$  – державні органи, що задіяні в організації та контролі діяльності готелю.

**IV етап.** Визначення альтернатив – прогнозних проєктів і побудова ієрархічної структури проблеми.

При аналізі і прогнозуванні діяльності готелю розроблено 3 прогнозних проєкти, основні напрямки розвитку яких є наступними.

Проект 1 «Автоматизація та цифровізація основних послуг»

Проект 2 «Розширення спектру додаткових послуг»

Проект 3 «Розширення сфери бізнес-послуг»

За результатами виконання декомпозиції проблеми і визначення альтернатив побудована ієрархічна структура проблеми (рис. 7.3).

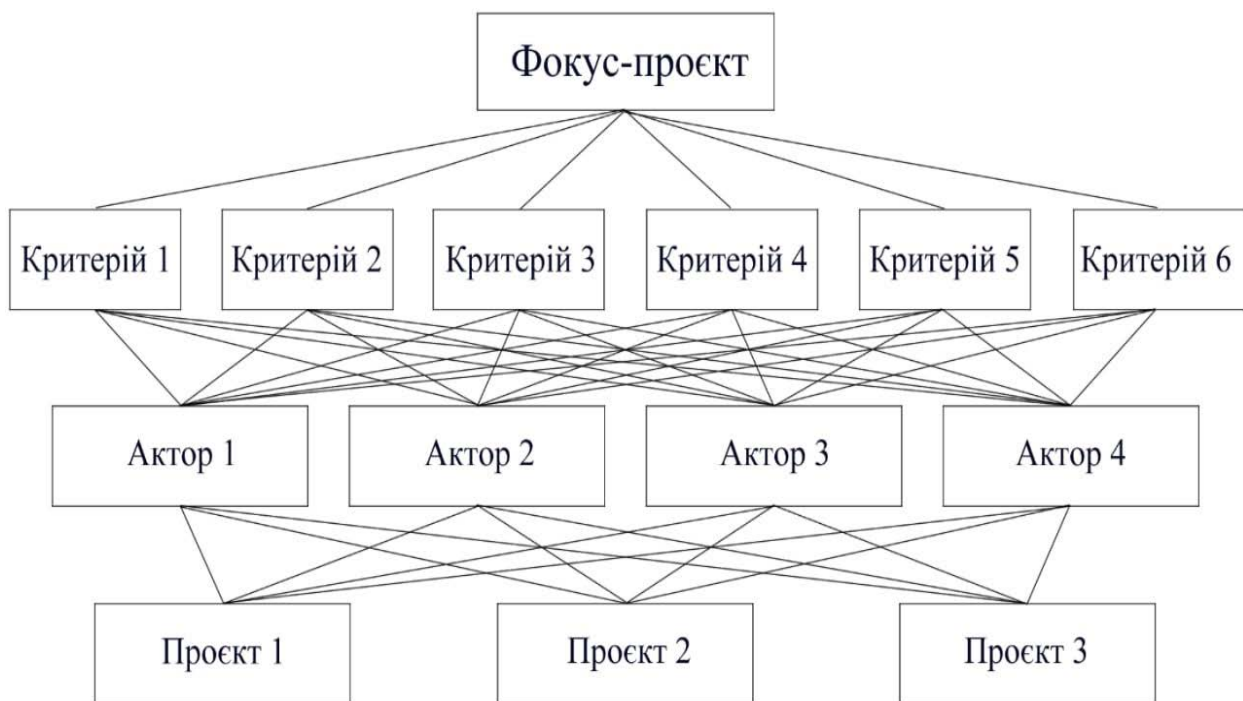


Рис. 7.3. Ієрархічна структура проблеми

Після побудови ієрархічної моделі переходять до експертного оцінювання переваг, визначення домінуючих чинників на кожному рівні ієрархії та перевірки міри погодженості отриманих оцінок.

Виконуємо етапи V–VII МАІ для елементів відповідних рівнів.

Вплив критеріїв на фокус ієрархії ( $1 \rightarrow 0$ ).

Спочатку виконується порівняння показників – критеріїв  $K = \{k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_6\}$ , що становлять перший рівень ієрархії, для визначення її важливості їх впливу на фокус – нульовий рівень ієрархії.

Для встановлення відносної важливості елементів ієрархії – показників  $k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_6$  для фокуса – проєкту розвитку будуюмо матрицю попарного порівняння (МПП) відповідних показників за шкалою інтенсивності Сааті.

Матриця результатів попарного порівняння критеріїв за впливом на фокус ієрархії

$$M1 := \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 & 3 & 4 & 6 \\ \frac{1}{2} & 1 & 3 & 2 & 3 & 4 \\ \frac{1}{5} & \frac{1}{3} & 1 & \frac{1}{3} & \frac{1}{5} & 5 \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{2} & 3 & 1 & 3 & 5 \\ \frac{1}{4} & \frac{1}{3} & 5 & \frac{1}{3} & 1 & \frac{1}{3} \\ \frac{1}{6} & \frac{1}{4} & \frac{1}{5} & \frac{1}{5} & 3 & 1 \end{pmatrix}$$

Обчислюємо середні геометричні значення для елементів кожного рядка і визначаємо вектор, складовими якого є відповідні середні геометричні значення рядків матриці M1:

$$V_i = \sqrt[n]{k_{ij}}, j = \overline{1, 6}$$

$$V(2,994; 1,817; 0,53; 1,399; 0,599; 0,414).$$

Сума компонент вектора:

$$VS=2,994+1,817+0,53+1,399+0,599+0,414=7,752.$$

Будуємо вектор пріоритетів, поділивши компоненти вектора на суму його компонент VS:

$$VP = \begin{pmatrix} 0,386 \\ 0,234 \\ 0,068 \\ 0,182 \\ 0,077 \\ 0,053 \end{pmatrix}$$

З компонент вектора пріоритетів бачимо, що цінова політика є домінуючим фактором у впливі на розвиток і прогнозування його діяльності (38,6 %). Значний вплив чинять також якість обслуговування (23,4 %) і фактор безпеки (18,2 %).

Будуємо матрицю для обчислення індексу погодженості локальних пріоритетів, приписавши до матриці M1 стовпчик з компонентів вектора пріоритетів:

$$M2 := \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 & 3 & 4 & 6 & 0.386 \\ 0.5 & 1 & 3 & 2 & 3 & 4 & 0.234 \\ 0.2 & 0.333 & 1 & 0.333 & 0.2 & 5 & 0.068 \\ 0.333 & 0.5 & 3 & 1 & 3 & 5 & 0.182 \\ 0.25 & 0.333 & 5 & 0.333 & 1 & 0.333 & 0.077 \\ 0.167 & 0.25 & 0.2 & 0.2 & 3 & 1 & 0.053 \end{pmatrix}$$

При побудови матриці-стовпчика суджень  $\lambda$  для обчислення його складових додаємо елементи кожного стовпця матриці M1 і отриману суму множимо на відповідну компоненту вектора пріоритетів VP:

$$\lambda = \begin{pmatrix} 0,946 \\ 1,035 \\ 1,176 \\ 1,239 \\ 1,097 \\ 1,138 \end{pmatrix}$$

Сума елементів даної матриці-стовпчика  $\lambda_{\max} = 6,631$ . Для визначення ступеню погодженості отриманих оцінок знайдемо значення індексу погодженості та відношення погодженості.

Індекс погодженості локальних пріоритетів (ІП) обчислюємо за формулою:

$$IP = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{6,631 - 6}{5} = \frac{0,631}{5} = 0,126,$$

де  $n$  – кількість показників, що порівнюються (на даному рівні ієрархії  $n=6$ ).

Для визначення, чи є дане узгодження прийнятним, порівнюємо його з випадковим індексом (ВІ), значення якого при  $n=6$ , дорівнює 1,24.

$$\text{Відношення погодженості } BP = \frac{IP}{BI} = \frac{0,126}{1,24} = 0,102 \approx 0,1.$$

Якщо  $BP \approx 0,1$ , то ступінь погодженості є високим.

### **Вплив акторів на критерії ( $2 \rightarrow 1$ )**

Виконуємо попарне порівняння за кожним показником-критерієм для визначення рівня інтенсивності впливу акторів на фактори і визначаємо домінуючі елементи в кожному порівнянні і будуємо матриці попарного порівняння рівня за наведеним раніше алгоритмом.

Складаємо матрицю пріоритетів акторів, кожний стовпчик якої є вектором пріоритетів акторів відносно відповідного фактора

$$M_{PA} = \begin{pmatrix} 0,488 & 0,629 & 0,237 & 0,476 & 0,502 & 0,563 \\ 0,126 & 0,074 & 0,517 & 0,130 & 0,170 & 0,227 \\ 0,274 & 0,200 & 0,077 & 0,072 & 0,068 & 0,128 \\ 0,112 & 0,097 & 0,169 & 0,322 & 0,260 & 0,082 \end{pmatrix}$$

### **Вплив альтернативних проєктів на акторів ( $3 \rightarrow 2$ )**

Наступним кроком є попарне порівняння всіх альтернатив в залежності від прогностичного проєкту розвитку. В результаті отримуємо 4 матриці третього порядку (оскільки маємо 3 альтернативних проєкти) та визначаємо компоненти їх векторів пріоритетів, що складуть матрицю цілей акторів і покажуть, який

з проєктів для яких акторів є домінуючим. Оцінюємо міри погодженості значень наданих експертних оцінок (при  $n=3$  за таблицею 7.15 випадковий індекс  $BI=0,58$ ).

З отриманих попарних порівнянь за компонентами векторів пріоритетів визначено, що для відвідувачів домінуючим є перший проєкт (63,7 %), для працівників готелю – другий проєкт (63,7 %), для адміністрації і державних органів – третій альтернативний проєкт (55,9 % та 67,4 % відповідно). Відношення погодженості локальних пріоритетів для всіх матриць попарних порівнянь є меншими за 0,1, що свідчить про високий рівень міри погодженості оцінок.

Складаємо матрицю пріоритетів альтернативних проєктів (МПП) відносно різних категорій акторів.

$$МПП = \begin{pmatrix} 0,637 & 0,258 & 0,352 & 0,101 \\ 0,105 & 0,637 & 0,089 & 0,225 \\ 0,258 & 0,105 & 0,559 & 0,674 \end{pmatrix}$$

Кожний стовпчик якої є вектором пріоритетів проєктів відносно відповідної категорії акторів.

### **Синтез пріоритетів**

Виконуємо етапи VIII – X методу. На VIII етапі необхідно здійснити синтез пріоритетів (рис. 7.4). Цій процедурі відповідає операція множення матриць.

Отримана система матриць та їх векторів пріоритетів дозволяє виконати аналіз прогностичних проєктів розвитку та визначити ймовірності їх реалізації. Цей етап виконуємо починаючи з вершини ієрархії.

Для оцінювання ступеню важливості акторів відносно факторів, множимо справа матрицю, складену з векторів пріоритетів акторів відносно кожного критерію ( $2 \rightarrow 1$ ), на матрицю-стовпчик, що є вектором пріоритетів шістьох факторів ( $1 \rightarrow 0$ ):  $(2 \rightarrow 1) \rightarrow (1 \rightarrow 0) \Rightarrow (2 \rightarrow 0)$ .

$$M_{ПА} \cdot VP = \begin{pmatrix} 0,488 & 0,629 & 0,237 & 0,476 & 0,502 & 0,563 \\ 0,126 & 0,074 & 0,517 & 0,130 & 0,170 & 0,227 \\ 0,274 & 0,200 & 0,077 & 0,072 & 0,068 & 0,128 \\ 0,112 & 0,097 & 0,169 & 0,322 & 0,260 & 0,082 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 0,386 \\ 0,234 \\ 0,068 \\ 0,182 \\ 0,077 \\ 0,053 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,507 \\ 0,150 \\ 0,183 \\ 0,160 \end{pmatrix}$$

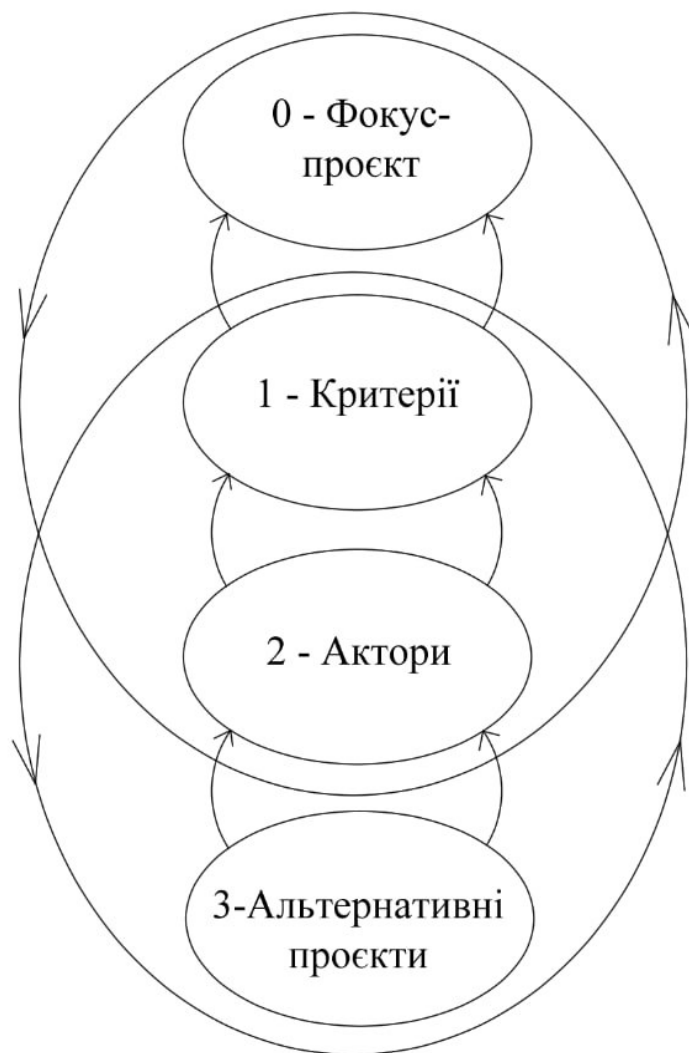


Рис. 7.4. Схема здійснення синтезу пріоритетів різних рівнів ієрархії

Далі множимо матрицю пріоритетів альтернативних проектів (МПП) відносно вподобань різних груп акторів (3 → 2) на матрицю-стовпчик впливу акторів на критерії успішності прогностного проекту розвитку (2 → 0): (3 → 2) → (2 → 0) ⇒ (3 → 0).

$$\begin{pmatrix} 0,637 & 0,258 & 0,352 & 0,101 \\ 0,105 & 0,637 & 0,089 & 0,225 \\ 0,258 & 0,105 & 0,559 & 0,674 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 0,507 \\ 0,150 \\ 0,183 \\ 0,160 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,442 \\ 0,201 \\ 0,357 \end{pmatrix}$$

Таким чином отримано вагові значення прогнозних проєктів розвитку з урахуванням всіх означених в постановці задачі пріоритетів, що відповідають ймовірності успішності їх реалізації.

За результатами реалізації методу аналізу ієрархій оптимальним є перший проєкт розвитку (44,2 %). Завдяки даній методиці можливо не лише виконати прогнозування та обрати оптимальний проєкт чи напрям розвитку, а й визначити технологію коригування – впливу на систему для реалізації бажаного проєкту чи асиміляції декількох проєктів з високою ймовірністю успішної реалізації.



### **Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення**

1. Аналіз складу, структури й технічного стану основних засобів.
2. Аналіз цінової політики підприємства.
3. Яким чином потрібно діагностувати виробничий потенціал (за складовими)?
4. Характеристика директ-костингу як одного з методів обліку.
5. Поясніть, які фактори формують зміну суми матеріальних затрат на виготовлення одиниці продукції.
6. Як аналізується ринок робочої сили?
7. За якими критеріями аналізують фінансову незалежність підприємства від залучених джерел?

## ТЕМА 8

### Аналіз фінансового стану підприємств готельного та ресторанного бізнесу



**Мета:** поглибити, систематизувати та узагальнити знання щодо проведення комплексного оцінювання фінансового стану підприємств готельно-ресторанного бізнесу.

#### Теоретичні відомості

Оцінку фінансового стану підприємства проводять шляхом здійснення:

- горизонтального фінансового аналізу;
- вертикального фінансового аналізу;
- порівняльного фінансового аналізу;
- аналізу фінансових коефіцієнтів (К – аналіз).

Інтегральний фінансовий аналіз дає можливість одержати найбільш поглиблену (багатофакторну) оцінку умов формування окремих агрегованих фінансових показників.

#### Сукупність цільових показників розрахунку інтегрального показника

| Напрями дослідження |                |                                                    |                                             |                                                             |                                            |
|---------------------|----------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                     |                | Ліквідність                                        | Рентабельність                              | Ділова активність                                           | Фінансова стійкість                        |
| Цільові показники   | Перша група    | Коефіцієнт абсолютної ліквідності                  | Рентабельність підприємства, %              | Загальне обертання капіталу                                 | Коефіцієнт автономії                       |
|                     | Друга група    | Коефіцієнт швидкої ліквідності                     | Рентабельність продажу, %                   | Середній строк обертання кредиторської заборгованості, днів | Коефіцієнт структури залученого капіталу   |
|                     | Третя група    | Коефіцієнт покриття                                | Рентабельність основної діяльності, %       | Середній строк обертання дебіторської заборгованості, днів  | Співвідношення позикових та власних коштів |
|                     | Четверта група | Частка власних оборотних коштів у покритті запасів | Період окупності власного капіталу, в роках | Обертання власного капіталу                                 | Коефіцієнт маневреності власних коштів     |

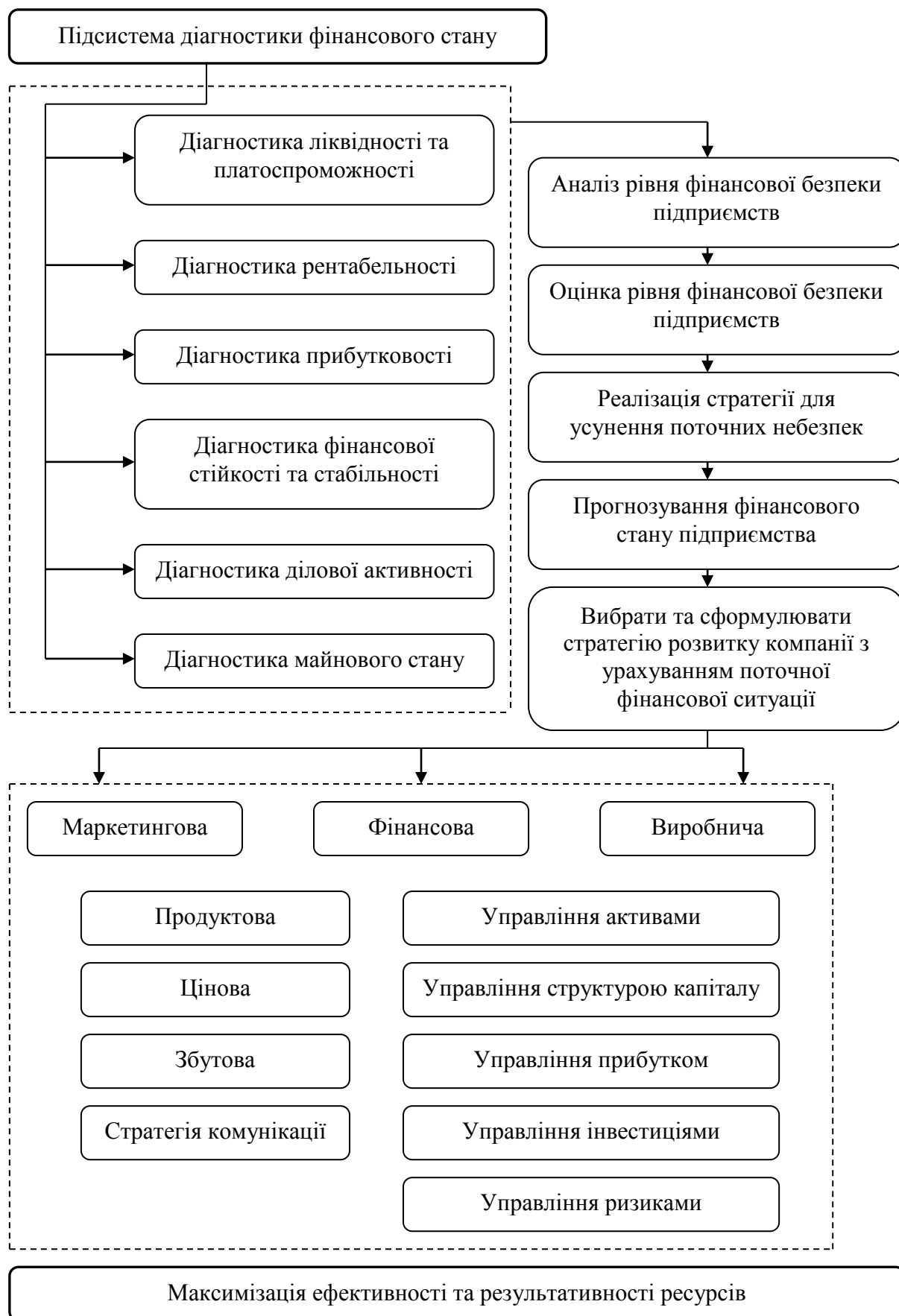


Рис. 8.1. Складові діагностики фінансового стану підприємства

## Завдання для самостійного розв'язання

**Завдання 1.** За даними фінансової звітності готелю за рік розрахувати показники ліквідності та рентабельності (табл. 8.1, 8.2). Зробити висновки.

Таблиця 8.1

### Спрощений агрегований баланс готелю

| Актив                                                 | на початок року | на кінець року | Пасив                                 | на початок року | на кінець року |
|-------------------------------------------------------|-----------------|----------------|---------------------------------------|-----------------|----------------|
| Необоротні активи                                     | 100221          | 105951         | Власний капітал:                      | 105211          | 107631         |
| Оборотні активи                                       | 21779           | 27049          | Статутний капітал                     | 93737           | 84431          |
|                                                       |                 |                | Додатковий капітал                    | 11578           | 23200          |
|                                                       |                 |                | Нерозподілений прибуток (збиток)      | (104)           | -              |
| Запаси                                                | 14276           | 23305          | Довгострокові зобов'язання            | 0               | 4765           |
| Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги | 4188            | 2986           | Короткострокові кредити банків        | 5510            | 3041           |
|                                                       |                 |                | Кредиторська заборгованість за товари | 2000            | 7248           |
| Грошові кошти                                         | 3315            | 758            | Поточні зобов'язання                  | 9279            | 10315          |
| Валюта балансу                                        | 122000          | 133000         | Валюта балансу                        | 122000          | 133000         |

Таблиця 8.2

### Звіт про фінансові результати готелю

| Стаття                                                         | за звітний період | за попередній період |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Чистий дохід від реалізації продукції                          | 45800             | 43817                |
| Собівартість реалізованої продукції                            | 30140             | 28827                |
| Валовий прибуток                                               | 15660             | 14990                |
| Інші операційні доходи                                         | 830               | 419                  |
| Адміністративні витрати                                        | (5971)            | (6104)               |
| Витрати на збут                                                | (2189)            | (2232)               |
| Інші операційні витрати                                        | (1540)            | (1461)               |
| Фінансові результати від операційної діяльності                |                   |                      |
| прибуток                                                       | 6790              | 5612                 |
| Інші доходи                                                    | 120               | 182                  |
| Фінансові витрати                                              | (250)             | (127)                |
| Інші витрати                                                   | (160)             | (25)                 |
| Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування |                   |                      |
| прибуток                                                       | 6500              | 5416                 |
| Податок на прибуток від звичайної діяльності                   | (1950)            | (1625)               |

| Стаття                                        | за звітний період | за попередній період |
|-----------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Фінансові результати від звичайної діяльності |                   |                      |
| прибуток                                      | 4550              | 3791                 |
| Надзвичайні:                                  |                   |                      |
| Доходи                                        | -                 | -                    |
| Витрати                                       | (150)             | (191)                |
| Чистий прибуток                               | -                 | -                    |
| Прибуток                                      | 4400              | 3600                 |
| Збиток                                        | -                 | -                    |

Методика розв'язання наведена в посібнику [3, 5]

**Завдання 2.** Провести розрахунок показників рентабельності, зробити висновки. Порівняти показники звітнього періоду з даними за минулий рік.

Таблиця 8.3

**Вихідні дані**

| Показники                              | Попередній рік | Звітний рік | Відхилення |
|----------------------------------------|----------------|-------------|------------|
| 1. Власний капітал                     | 25000          | 24000       |            |
| 2. Основні засоби                      | 67000          | 50000       |            |
| 3. Виручка від реалізації              | 3987           | 4798        |            |
| 4. Витрати на виробництво              | 2000           | 3000        |            |
| 5. Валовий прибуток                    | 1500           | 1300        |            |
| 6. Чистий прибуток                     | 980            | 970         |            |
| 7. Рентабельність власного капіталу, % |                |             |            |
| 8. Рентабельність основних засобів, %  |                |             |            |
| 9. Рентабельність продукції, %         |                |             |            |
| 10. Рентабельність виробництва, %      |                |             |            |

Методика розв'язання наведена в посібнику [6, 10]

**Завдання 3.** За результатами фінансової діяльності (Звіт P&L) кафе зробити висновки стосовно змін, що мали місце протягом звітнього періоду (грудень, січень, лютий). Дайте пояснення результатам, що одержані. Побудувати таблиці («Основні показники діяльності кафе», «Фінансові результати діяльності кафе», «Витрати кафе») та графіки зміни показників залежно від періодів (на осі абсцис – періоди, на осі ординат – показники діяльності закладу (табл. 8.4))

Таблиця 8.4

## Вихідні дані для виконання завдання (фрагмент звіту)

|                                                     |              |         |              |         |              |         |              |         |              |         |  |
|-----------------------------------------------------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--|
| tutorial.joinposter.com                             |              |         |              |         |              |         |              |         |              |         |  |
| Poster                                              |              |         |              |         |              |         |              |         |              |         |  |
| P&L                                                 |              |         |              |         |              |         |              |         |              |         |  |
| Кафе на галлявинці < Всього <                       |              |         |              |         |              |         |              |         |              |         |  |
| Грудень 2023 Січень Лютий Грудень 2023 Січень Лютий |              |         |              |         |              |         |              |         |              |         |  |
| грн % грн % грн % грн % грн % грн %                 |              |         |              |         |              |         |              |         |              |         |  |
| Доходи                                              | 2 585 742,31 | 100,00% | 2 659 688,98 | 100,00% | 2 449 198,72 | 100,00% | 2 585 742,31 | 100,00% | 2 659 688,98 | 100,00% |  |
| > Продажі товарів та тех. карток                    | 2 585 742,31 | 100,00% | 2 658 705,35 | 99,96%  | 2 449 198,72 | 100,00% | 2 585 742,31 | 100,00% | 2 658 705,35 | 99,96%  |  |
| > Транзакції                                        | 0,00         | 0,00%   | 983,63       | 0,04%   | 0,00         | 0,00%   | 0,00         | 0,00%   | 983,63       | 0,04%   |  |
| > Собівартість                                      | -569 719,82  | 22,03%  | -586 531,70  | 22,05%  | -550 611,04  | 22,48%  | -569 719,82  | 22,03%  | -586 531,70  | 22,05%  |  |
| Маржа                                               | 2 016 022,49 | 77,97%  | 2 073 157,28 | 77,95%  | 1 898 587,68 | 77,52%  | 2 016 022,49 | 77,97%  | 2 073 157,28 | 77,95%  |  |
| Витрати                                             | -319 893,89  | 12,37%  | -524 218,16  | 19,71%  | -286 464,73  | 11,70%  | -319 893,89  | 12,37%  | -524 218,16  | 19,71%  |  |
| Банківські послуги та комісії                       | 0,00         | 0,00%   | -5 503,82    | 0,21%   | -12 660,95   | 0,52%   | 0,00         | 0,00%   | -5 503,82    | 0,21%   |  |
| > Виплата зарплати                                  | 0,00         | 0,00%   | -1 500,00    | 0,06%   | 0,00         | 0,00%   | 0,00         | 0,00%   | -1 500,00    | 0,06%   |  |
| Господарські витрати                                | -7 000,00    | 0,27%   | -46 600,00   | 1,75%   | -36 180,00   | 1,48%   | -7 000,00    | 0,27%   | -46 600,00   | 1,75%   |  |
| Інвестиції                                          | 0,00         | 0,00%   | -255 999,00  | 9,63%   | 0,00         | 0,00%   | 0,00         | 0,00%   | -255 999,00  | 9,63%   |  |
| Інші витрати                                        | 0,00         | 0,00%   | 0,00         | 0,00%   | -8 900,00    | 0,36%   | 0,00         | 0,00%   | 0,00         | 0,00%   |  |
| Комунальні платежі                                  | -32 452,43   | 1,25%   | -33 090,78   | 1,24%   | -16 388,00   | 0,67%   | -32 452,43   | 1,25%   | -33 090,78   | 1,24%   |  |
| Вивезення сміття                                    | -5 789,88    | 0,22%   | -21 200,00   | 0,80%   | -5 600,00    | 0,23%   | -5 789,88    | 0,22%   | -21 200,00   | 0,80%   |  |
| Газопостачання                                      | -26 662,55   | 1,03%   | -11 890,78   | 0,45%   | -10 788,00   | 0,44%   | -26 662,55   | 1,03%   | -11 890,78   | 0,45%   |  |
| Маркетинг                                           | 0,00         | 0,00%   | -3 750,00    | 0,14%   | -3 897,00    | 0,16%   | 0,00         | 0,00%   | -3 750,00    | 0,14%   |  |
| Оренда                                              | 0,00         | 0,00%   | -50 000,00   | 1,88%   | -50 000,00   | 2,04%   | 0,00         | 0,00%   | -50 000,00   | 1,88%   |  |
| Постачання                                          | -278 441,46  | 10,77%  | -124 389,22  | 4,68%   | -158 413,28  | 6,47%   | -278 441,46  | 10,77%  | -124 389,22  | 4,68%   |  |
| > Розваги для гостей                                | -2 000,00    | 0,08%   | 0,00         | 0,00%   | 0,00         | 0,00%   | -2 000,00    | 0,08%   | 0,00         | 0,00%   |  |
| Харчування працівників                              | 0,00         | 0,00%   | -3 385,34    | 0,13%   | -25,50       | 0,00%   | 0,00         | 0,00%   | -3 385,34    | 0,13%   |  |
| Прибуток до оподаткування                           | 1 696 128,60 | 65,60%  | 1 548 939,12 | 58,24%  | 1 612 122,95 | 65,82%  | 1 696 128,60 | 65,60%  | 1 548 939,12 | 58,24%  |  |
| Податки                                             | -141 483,12  | 5,47%   | -145 152,28  | 5,46%   | -124 501,12  | 5,08%   | -141 483,12  | 5,47%   | -145 152,28  | 5,46%   |  |
| Прибуток після оподаткування                        | 1 554 645,48 | 60,12%  | 1 403 786,84 | 52,78%  | 1 487 621,83 | 60,74%  | 1 554 645,48 | 60,12%  | 1 403 786,84 | 52,78%  |  |

**Завдання 4.** За даними бухгалтерського балансу навести попередню оцінку фінансового стану підприємства на початок і кінець звітного року (самостійно обрати готель або ресторан) (табл. 8.5).

Таблиця 8.5

**Порівняльні показники  
оцінювання фінансового стану підприємства**

| Показники                          | Методика обчислення                                          | Оптимальне значення | Значення показника за періодами, грн |                         | Абсол. відн.<br>(+,-) |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
|                                    |                                                              |                     | На початок звітного року             | На кінець звітного року |                       |
| Коефіцієнт фінансової незалежності | Власний капітал / валюта балансу                             | $\geq 0,5$          |                                      |                         |                       |
| Коефіцієнт фінансової стійкості    | ЗК / ВК                                                      | $0,5 < 1,0$         |                                      |                         |                       |
| Коефіцієнт інвестування            | Власний капітал / необоротні активи                          | $> 1,0$             |                                      |                         |                       |
| Наявність робочого капіталу        | ОА – ПЗ                                                      | $\geq 0,5$          |                                      |                         |                       |
| Коефіцієнт маневрування            | $\text{ВОК} = \text{ВК} + \text{ДЗ} - \text{НА} / \text{ВК}$ | $0,4 - 0,6$         |                                      |                         |                       |
| Коефіцієнт поточної ліквідності    | ОА / поточні зобов'язання                                    | $1,5 - 2,0$         |                                      |                         |                       |
| Коефіцієнт загальної ліквідності   | ОА / ДЗ+ПЗ                                                   | $\geq 1,5$          |                                      |                         |                       |

ВОК – власний оборотний капітал; ВК – власний капітал; ОА – оборотні активи;  
ЗК – залучений капітал; ДЗ – довгострокові зобов'язання; ПЗ – поточні зобов'язання

**Завдання 5.** Аналітичний звіт по готелю (непрямий аналіз грошових потоків) наведений в таблиці 8.6.

Відповісти на такі питання:

– які основні напрями використання коштів; в якому обсязі та з яких джерел отримано кошти;

Таблиця 8.6

**Аналіз руху грошових коштів (непрямий метод), тис. грн**

| Стаття                                          | Р о к и     |          |             |           |             |           |
|-------------------------------------------------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
|                                                 | 1           |          | 2           |           | 3           |           |
|                                                 | надходження | видатки  | надходження | видатки   | надходження | видатки   |
| <i>1. Основна діяльність</i>                    |             |          |             |           |             |           |
| Чистий прибуток (непокритий збиток)             | 4364,9      |          | 1426,4      |           | 5601,8      |           |
| Амортизація                                     | 2524,6      |          | 2618,0      |           | 3140,9      |           |
| Зміна сум поточних активів:                     |             |          |             |           |             |           |
| -дебіторська заборгованість                     |             | (237,7)  |             | (20542,7) |             | (59445,6) |
| - запаси                                        | 4250,6      |          | 7105,0      |           |             | (30448,8) |
| - інші поточні активи                           | 672,2       |          |             | (1012,3)  |             | (17018,5) |
| Зміна сум поточних зобов'язань:                 |             |          |             |           |             |           |
| - кредиторська заборгованість                   |             | (1829,3) | 1619,7      |           | 2462,0      |           |
| -інші поточні зобов'язання                      |             | (8443,6) | 2580,1      |           | 100846,6    |           |
| Чистий рух коштів по основній діяльності        | 1301,7      |          |             | (6205,8)  | 5138,3      |           |
| <i>2. Інвестиційна діяльність</i>               |             |          |             |           |             |           |
| Зміна суми довгострокових активів:              |             |          |             |           |             |           |
| - основні засоби                                |             | (510,4)  |             | (1688,0)  |             | (5463,0)  |
| - незавершені капітальні вкладення              |             | (259,0)  |             | (519,0)   |             | (147,0)   |
| - інші поза оборотні активи                     |             | (313,6)  |             | (2,5)     | 876,3       |           |
| Чистий рух коштів по інвестиційній діяльності   |             | (1083,0) |             | (2209,5)  |             | (4733,7)  |
| <i>3. Фінансова діяльність</i>                  |             |          |             |           |             |           |
| Зміна суми заборгованості:                      |             |          |             |           |             |           |
| - короткострокових кредитів та позичок          |             | (116,7)  | 9870,8      |           | -           | -         |
| Зміна власного капіталу:                        |             |          |             |           |             |           |
| - статутного капіталу                           | -           | -        | -           | -         | 201,0       | -         |
| - інших джерел власних коштів (в т.ч. проценти) | 63,4        |          | 28,5        |           | -           | -         |
| Чистий рух коштів по фінансовій діяльності      |             | (53,3)   | 9899,3      |           | 201,0       |           |
| Чистий рух коштів за період                     | 165,4       |          | 1484,0      |           | 605,6       |           |
| Залишок коштів на початок року                  | 16,2        |          | 175,8       |           | 1659,3      |           |
| Вплив зміни валютних курсів                     | 1,6         | 7,4      | 1,1         | 1,6       | -           | 226,4     |
| Залишок коштів на кінець року                   | 175,8       |          | 1659,3      |           | 2038,5      |           |

- чи здатне підприємство забезпечити перевищення доходів над витратами в результаті поточної діяльності;
- чи має змогу підприємство сплачувати за своїми поточними зобов'язаннями.

**Завдання 6.** Виконати аналіз фінансового стану підприємства за даними балансу (форма № 1) та звіту про фінансові результати (форма № 2) (самостійно обрати готель або ресторан).

Послідовність виконання:

1. Аналіз ліквідності та платоспроможності підприємства.
2. Аналіз фінансової стійкості.
3. Аналіз ділової активності.
4. Аналіз руху грошових коштів за видами діяльності.
5. Аналіз показників прибутковості підприємства.

В результаті проведеного аналізу сформулювати аналітичну записку, в якій надати повну ґрунтовну характеристику підприємству. Які заходи слід було б запровадити для поліпшення фінансового стану підприємства?



### **Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення**

1. Особливості проведення аналізу оборотності оборотних коштів.
2. Особливості аналізу дебіторської та кредиторської заборгованості.
3. Особливості аналізу використання капіталу.
4. Визначити обмеження щодо використання даних форм фінансової звітності у процесі фінансового аналізу.
5. Яке місце займає коефіцієнтний аналіз у системі фінансової діагностики?
6. Проходження онлайн-курсу: Основи фінансів та інвестицій. URL: <https://courses.prometheus.org.ua>

## ТЕМА 9

### Стратегічний аналіз підприємств готельного та ресторанного бізнесу



**Мета:** поглибити, систематизувати та узагальнити знання щодо використання методичних підходів стратегічного аналізу в готельно-ресторанному бізнесі

#### Теоретичні відомості

*Суть стратегії полягає у вмінні вибрати те, від чого потрібно відмовитися*

**Майкл Портер**

#### Матриці в аналізі галузі або ринку

| Матриця                                            | Основні характеристики                                                                                                       |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Матриця BCG                                        | Аналіз темпів росту та частки ринку                                                                                          |
| Матриця McKinsey                                   | Аналіз порівняльної привабливості ринку і конкурентоздатності                                                                |
| Матриця ADL                                        | Аналіз життєвого циклу галузі й відносного положення на ринку                                                                |
| Матриця Hofer/Schendel                             | Аналіз положення серед конкурентів у галузі і стадії розвитку ринку                                                          |
| Матриця Ансоффа                                    | Аналіз стратегії по відношенню до ринків і продуктів                                                                         |
| Матриця Портера                                    | Аналіз стратегічних перспектив розвитку бізнесу                                                                              |
| Матриця еластичності конкурентної реакції на ринку | Аналіз дій фірми за факторами конкурентоздатності товару залежно від еластичності реакції пріоритетного конкурента по товару |
| Матриця Купера                                     | Аналіз привабливості галузі і сили бізнесу                                                                                   |
| Матриця Shell/DPM                                  | Аналіз привабливості ресурсомісткої галузі залежно від конкурентоздатності                                                   |

Розробку конкурентної стратегії підприємства необхідно реалізовувати у вигляді такої послідовності етапів, представлених на рис. 9.2.

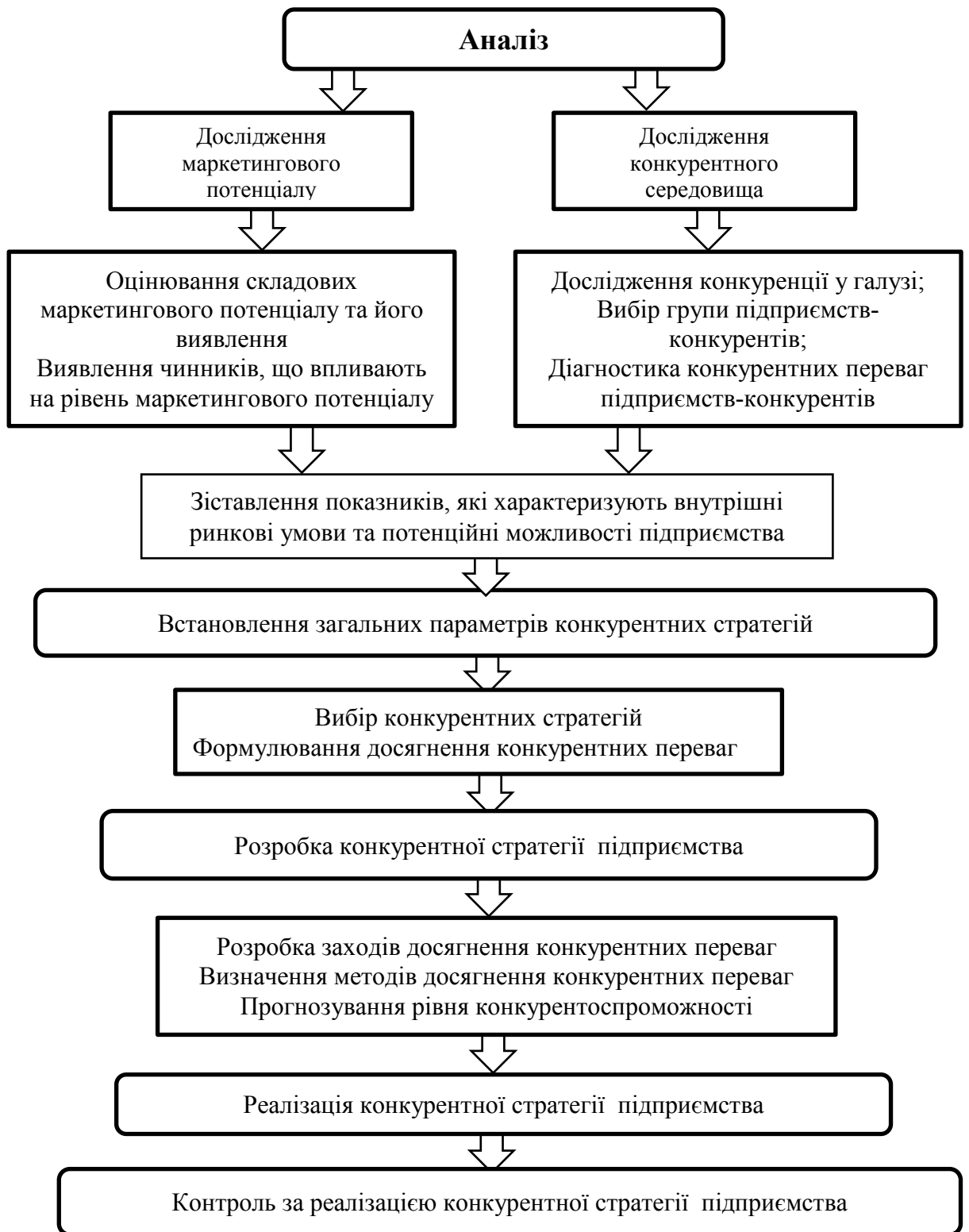


Рис. 9.2. Етапи формування конкурентної стратегії підприємства

EFAS (External Factors Analysis Summary) – аналіз допомагає визначити готовність закладу до умов дії зовнішнього середовища.

Таблиця 9.1

**EFAS – аналіз**

| Фактор     | Вага | Оцінка<br>(1–5) | Зважена<br>оцінка |
|------------|------|-----------------|-------------------|
| Можливості |      |                 |                   |
|            |      | (зі знаком «+») |                   |
| Загрози    |      |                 |                   |
|            |      | (зі знаком «-») |                   |
| Всього:    | 1    | -               |                   |

IFAS – аналіз (Internal Factors Analysis Summary) внутрішнього середовища підприємства.

Таблиця 9.2

**IFAS – аналіз**

| Фактор         | Вага | Оцінка<br>(1–5) | Зважена<br>оцінка |
|----------------|------|-----------------|-------------------|
| Сильні сторони |      |                 |                   |
|                |      | (зі знаком «+») |                   |
| Слабкі сторони |      |                 |                   |
|                |      | (зі знаком «-») |                   |
| Всього:        | 1    | -               |                   |

Результати **ABC-аналізу** можна використовувати як для визначення стратегії закупівель товарів, так і для формування їхніх оптимальних запасів на складі

Показники, які досліджує ABC-аналіз

**КІЛЬКІСТЬ** – загальний продаж страв або товару за певний період

1-й параметр

**ВИТОРГ** – загальна сума виторгу від продажу певної страви або товару

2-й параметр

**ПРИБУТОК** – чистий дохід від продажу певної страви або товару

3-й параметр

## Завдання для самостійного розв'язання

**Завдання 1.** В таблиці 9.3 наведено інформацію щодо продажу напоїв у кафе. На основі приведених даних провести ABC-аналіз для оцінки ефективності меню та прийняття обґрунтованих рішень щодо його оптимізації. Визначити заходи щодо поліпшення асортиментної політики підприємства. Кожна товарна позиція з меню закладу належить до однієї з трьох груп. Група «А» – це найцінніші позиції, які забезпечують закладу найбільший прибуток – 80 %. Друга група містить середні за важливістю позиції та третя група – це позиції з найменшою цінністю. Побудувати графік.

Таблиця 9.3

### ABC-аналіз (напої)

| Найменування                 | Кількість, шт | % в загальному продажі | Виручка від реалізації, грн | Частка виручки в загальній виручці підприємства, % |
|------------------------------|---------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|
| 1. Капучино                  | 520           |                        | 24960,00                    |                                                    |
| 2. Американо                 | 544           |                        | 24480,00                    |                                                    |
| 3. Еспресо                   | 546           |                        | 20160,00                    |                                                    |
| 4. Флет вайт                 | 523           |                        | 15690,00                    |                                                    |
| 5. Фільтр                    | 583           |                        | 11600,00                    |                                                    |
| 6. Какао                     | 561           |                        | 11220,00                    |                                                    |
| 7. Раф                       | 143           |                        | 3575,00                     |                                                    |
| 9. Вода 0.5 (Coca-Cola Zero) | 136           |                        | 3400,00                     |                                                    |
| 9. Вода 0.5 (Fanta)          | 133           |                        | 3325,00                     |                                                    |
| 10. Чай Чорний               | 122           |                        | 3050,00                     |                                                    |
| Усього                       |               | 100                    |                             | 100                                                |

**Завдання 2.** Оцінити потенціал підприємства готельно-ресторанного бізнесу (самостійно обрати підприємство) з використанням SNW-аналізу. Використати експертний метод. Зробити висновки.

Головним завданням SNW-аналізу є виявлення «позитивних» (Strength) та «негативних» (Weakness) параметрів впливу на діяльність ресторану або готелю. У кожному рядку трафарету необхідно поставити один хрестик. «Хрестик» означає вибір однієї з трьох зазначених альтернативних позицій (табл. 9.4).

Таблиця 9.4

**Матриця SNW-аналізу**

| Параметри, що характеризують діяльність                                                                                             | Оцінка позиції |         |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|----------|
|                                                                                                                                     | Strength       | Neutral | Weakness |
| 1. Маркетинг<br>широта асортименту продукції;<br>розвинена збутова система;<br>позиціонування на ринку;<br>маркетингові комунікації |                |         |          |
| 2. Технічна складова<br>стан матеріально-технічної бази;<br>виробничі ризики;<br>використання інноваційних технологій у виробництві |                |         |          |
| 3. Кадровий склад<br>підвищення кваліфікації персоналу, керівництва                                                                 |                |         |          |
| 4. Менеджмент<br>організаційна структура управління; направленість на взаємодію з керівником                                        |                |         |          |
| 5. Фінанси<br>стан поточного балансу;<br>доступність інвестиційних ресурсів                                                         |                |         |          |
| Сума                                                                                                                                |                |         |          |

**Завдання 3.** Для оцінки конкурентної позиції обрати підприємства, які конкурують з досліджуваним закладом (самостійно обрати). Побудувати багатокутник конкурентоспроможності підприємств. Зробити висновки. Приклад наведено в таблиці 9.5.

Таблиця 9.5

**Конкурентний аналіз піцерії «Pizza day»**

| Групи показників                                       | Базове підприємство |                              | Конкурент №1 |                              | Конкурент №2 |                              | Конкурент №3        |                              | Конкурент №4    |                              |
|--------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|------------------------------|---------------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|
|                                                        | «Pizza day»         |                              | «Big Mama»   |                              | «IQ pizza»   |                              | «Smachni Tradytsii» |                              | «Moderna Пицца» |                              |
|                                                        | значення            | експертна оцінка (max (10б)) | значення     | експертна оцінка (max (10б)) | значення     | експертна оцінка (max (10б)) | значення            | експертна оцінка (max (10б)) | значення        | експертна оцінка (max (10б)) |
| <b>1. Економічні</b>                                   |                     |                              |              |                              |              |                              |                     |                              |                 |                              |
| Обсяг продажу, грн                                     | 2665498             | 8                            | 1944994      | 7                            | 1983912      | 6                            | 1824679             | 6                            | 152153          | 5                            |
| Чистий фінансовий результат, грн                       | 1234890             | 8                            | 469008       | 7                            | 506184       | 8                            | 357089              | 7                            | 238168          | 6                            |
| Всього                                                 | x                   | 16                           | x            | 14                           | X            | 14                           | x                   | 13                           | x               | 11                           |
| <b>2. Якісні (100-бальна шкала вимірювання)</b>        |                     |                              |              |                              |              |                              |                     |                              |                 |                              |
| Широта асортименту                                     | 72                  | 8                            | 70           | 8                            | 65           | 6                            | 64                  | 6                            | 74              | 8                            |
| Додаткові послуги                                      | 58                  | 6                            | 50           | 6                            | 55           | 5                            | 70                  | 7                            | 69              | 7                            |
| Імідж підприємства                                     | 78                  | 7                            | 70           | 6                            | 80           | 6                            | 75                  | 7                            | 60              | 6                            |
| Всього                                                 | x                   | 21                           | X            | 20                           | X            | 17                           | x                   | 20                           | x               | 21                           |
| <b>3. Організаційні (+,-)</b>                          |                     |                              |              |                              |              |                              |                     |                              |                 |                              |
| Оцінка маркетингової діяльності                        | +                   | 10                           | -            | 0                            | +            | 10                           | -                   | 0                            | -               | 0                            |
| Взаємодія служби маркетингу з іншими підрозділами      | +                   | 10                           | -            | 0                            | +            | 10                           | -                   | 0                            | -               | 0                            |
| Всього                                                 | x                   | 20                           | X            | 0                            | X            | 20                           | x                   | 0                            | x               | 0                            |
| <b>4. Функціональні (100 бальна шкала вимірювання)</b> |                     |                              |              |                              |              |                              |                     |                              |                 |                              |
| Конкурентоспроможність товарів                         | 85                  | 9                            | 75           | 7                            | 80           | 8                            | 70                  | 7                            | 65              | 7                            |
| Ефективна збутова політика                             | 85                  | 9                            | 82           | 8                            | 82           | 8                            | 77                  | 8                            | 78              | 8                            |
| Всього                                                 | x                   | 18                           | X            | 15                           | X            | 16                           | x                   | 15                           | x               | 15                           |
| Сума зважених оцінок                                   | x                   | 75                           | X            | 49                           | X            | 67                           | x                   | 48                           | x               | 47                           |

**Завдання 4.** Визначити можливі стратегії для відповідних позицій певного виду продукції за допомогою матриці Бостонської консультативної групи (БКГ). Вихідні дані наведені у таблиці 9.6.

Таблиця 9.6

**Вихідні дані**

| Вид товару          | Виручка від реалізації, грн | Темп росту, % | Частка від виручки реалізації, % |
|---------------------|-----------------------------|---------------|----------------------------------|
| Капучино            | 124320                      | 20,47         | 16,78                            |
| Флет Вайт           | 104299                      | 92,7          | 14,08                            |
| Чай зелений, чорний | 23287                       | 22,39         | 3,143                            |
| Еспресо             | 93325                       | 89,7          | 12,6                             |
| Cold brew           | 59961                       | 85,3          | 8,09                             |
| Фільтр              | 47516                       | 57,23         | 6,41                             |
| Мате                | 19807                       | 11,7          | 2,67                             |
| Какао               | 30879                       | 35,62         | 4,17                             |
| Раф кава            | 56090                       | 62,87         | 7,14                             |
| Американо           | 128023                      | 29,3          | 17,28                            |
| Лате                | 56604                       | 65,3          | 7,64                             |

**Завдання 5.** Визначення оптимальної кількості місць у готелі.

Фірма проектує новий готель і потрібно визначити стратегію стосовно кількості місць  $x_i$  у ньому (наприклад,  $x_i=20; 30; 50$ ). Результатом аналізу є кількість зайнятих місць  $X_{pj}$  у готелі в певний момент (наприклад,  $X_{pj}=0; 10; 20; 30; 40; 50$ ). Складається кошторис будівництва готелю та обчислюють можливий прибуток (таблиця 9.7) залежно від загальної кількості номерів у готелі та відповідної кількості зайнятих кімнат.

Таблиця 9.7

**Визначення прибутку готелю в залежності від  
обраної стратегії**

| Стратегія<br>$x_i$ | Результат – замовлені кімнати |    |     |     |     |     |
|--------------------|-------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|
|                    | 0                             | 10 | 20  | 30  | 40  | 50  |
| 20                 | -30                           | 45 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| 30                 | -40                           | 30 | 100 | 350 | 350 | 350 |
| 50                 | -60                           | 10 | 60  | 220 | 380 | 450 |

Розглянемо особливості застосування кожного з критеріїв оптимальності в існуючих умовах невизначеності.

**Критерій Вальда (критерій обережного спостерігача)** оптимізує прибуток за припущенням найгірших для фірми обставин.

**Алгоритм застосування:**

Для кожної стратегії (рядка) обирають мінімальне значення прибутку:  $\min = -30; -40; -60$ .

1) З цих значень мінімальних прибутків обирають максимальне значення:  $P_{\text{opt}} = \max(\min(-30; -40; -60)) = -30$ .

Це значення є розв'язком проблеми і визначає оптимальну кількість номерів у готелі  $x_{\text{opt}} = 20$ . Але з огляду на від'ємне значення очікуваного прибутку  $P_{\text{opt}} = -30$ , за критерієм Вальда від будівництва готелю слід на даний час відмовитися.

**Критерій Лапласа (ймовірнісний критерій).**

При невизначених умовах всі можливі результати вважатимемо рівноймовірними.

**Алгоритм застосування:**

1) Для кожної стратегії розраховується середнє арифметичне значення прибутків:

$$P_1 = \frac{1}{6}(-30 + 45 + 200 + 200 + 200 + 200) = \frac{815}{6} \approx 135,83$$

$$P_2 = \frac{1}{6}(-40 + 30 + 100 + 350 + 350 + 350) = \frac{1140}{6} = 190$$

$$P_3 = \frac{1}{6}(-60 + 10 + 60 + 220 + 380 + 450) = \frac{1060}{6} \approx 176,67$$

2) Визначається максимальне значення можливого прибутку  $P_{\text{max}} = 190$ , яке отримане за значеннями другої стратегії, отже оптимальна кількість номерів у готелі  $x_{\text{opt}} = 30$ .

**Критерій Севіджа (мінімізації втрат)**

В даній методиці втрата – це втрачений прибуток результату при даній стратегії по відношенню до найкращої

стратегії. Для цього складаємо таблицю втрат до критерію Севіджа (таблиця 9.8) наступним чином:

1) В кожному стовпчику можливих прибутків результатів визначаємо різницю між відповідними її попередніми елементами та максимальним значенням елемента цього стовпчика.

Так у першому стовпчику максимальне значення дорівнює -30, отже різниці першого стовпчика будуть дорівнювати відповідно:

$$-30 - (-30) = 0; -40 - (-30) = -10; -60 - (-30) = -30.$$

У другому стовпчику максимальне значення дорівнює 45, отже різниці у другому стовпчику будуть дорівнювати відповідно:

$$45 - 45 = 0; 30 - 45 = -15; 10 - 45 = -35.$$

Серед елементів третього стовпчика максимальне значення дорівнює 200, отже різниці у третьому стовпчику відповідно складають:

$$200 - 200 = 0; 100 - 200 = -100; 60 - 200 = -140 \text{ і т. ін.}$$

Таблиця 9.8

### Втрати до критерію Севіджа в залежності від обраної стратегії

| Стратегія<br>$x_i$ | Результат – замовлені кімнати |     |      |      |      |      |
|--------------------|-------------------------------|-----|------|------|------|------|
|                    | 0                             | 10  | 20   | 30   | 40   | 50   |
| 20                 | 0                             | 0   | 0    | -150 | -160 | -250 |
| 30                 | -10                           | -15 | -100 | 0    | -30  | -100 |
| 50                 | -30                           | -35 | -140 | -130 | 0    | 0    |

2) В кожному рядку визначаємо найменше значення:

$$\min_i = -250; -100; -140.$$

3) З цих мінімальних значень вибираємо максимальне значення для оцінки втрат:  $\max(\min_i) = -100$ , яке отримане за значеннями другої стратегії, отже оптимальна кількість номерів у готелі  $x_{opt} = 30$ .

### Критерій Гурвіца

Вводиться коефіцієнт довіри  $\alpha$ , вважається, що обставини будуть найвигоднішими з ймовірністю  $\alpha$ , а найневигоднішими – з ймовірністю  $1 - \alpha$ .

### Алгоритм застосування:

1) Складаємо нову таблицю 9.9, в якій для кожної стратегії записуємо лише 2 значення можливого прибутку:  $P_{\max}$  та  $P_{\min}$ :

Таблиця 9.9

**Максимальні та мінімальні значення прибутків  
за стратегіями**

| Стратегія $x_i$ | $P_{\max}$ | $P_{\min}$ |
|-----------------|------------|------------|
| 20              | 200        | -30        |
| 30              | 350        | -40        |
| 50              | 450        | -60        |

2) Розраховуємо значення для критерію за формулою:

$$H_i = \alpha P_{i\max} + (1 - \alpha) P_{i\min}.$$

Якщо взяти  $\alpha=0,1$ , то для кожної стратегії маємо значення

$$H_1 = 0,1 \cdot 200 + 0,9 \cdot (-30) = 20 - 27 = -7;$$

$$H_2 = 0,1 \cdot 350 + 0,9 \cdot (-40) = 35 - 36 = -1;$$

$$H_3 = 0,1 \cdot 450 + 0,9 \cdot (-60) = 45 - 54 = -9.$$

З отриманих значень  $H_i$  обираємо максимальне значення, яке і визначить оптимальну стратегію. Оскільки  $\max H_i = H_2 = -1$ , що відповідає другій стратегії, то за критерієм Гурвіца оптимальна кількість номерів у готелі  $x_{\text{opt}} = 30$ . Критерій, за яким буде обрана оптимальна стратегія, узгоджують із замовником проекту. Якщо навіть мінімальний ризик неприпустимий, то застосовують критерій Вальда. При можливості ризику і намірі замовника вкласти у проект стільки ресурсів, щоб потім не жалкувати, то обирається критерій Севіджа.

3) При одночасному застосуванні всіх критеріїв (як у даному прикладі) оптимальною буде стратегія, яка була обраною оптимальною за більшістю критеріїв. У наведеному прикладі за критеріями Гурвіца, Севіджа і Лапласа оптимальною є кількість номерів у готелі  $x_{\text{opt}} = 30$ .

## Завдання 6. Оцінка стратегічних позицій з використанням SPACE-аналізу»

Провести оцінку стратегічної позиції закладу готельно-ресторанного бізнесу (обрати самостійно) на основі методики SPACE-аналізу. Зробити висновки. Оцінка стратегічної позиції здійснюється на основі методів експертних оцінок, а показники ефективності адаптовані до функціональних особливостей підприємства (табл. 9.10, 9.11).

Таблиця 9.10

### Розрахунок зваженої оцінки за критерієм

| Група                   | Критерій                                             | Оцінка, балів |   |   |   |   | Вага | Зважена оцінка |
|-------------------------|------------------------------------------------------|---------------|---|---|---|---|------|----------------|
|                         |                                                      | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 |      |                |
| Фінансовий стан         | Обсяг продажу                                        |               |   |   |   |   |      |                |
|                         | Чистий фінансовий результат                          |               |   |   |   |   |      |                |
|                         | Коефіцієнт співвідношення власних і позикових коштів |               |   |   |   |   |      |                |
|                         | Рентабельність підприємства                          |               |   |   |   |   |      |                |
| Сума                    |                                                      |               |   |   |   |   |      |                |
| Конкурентна позиція     | Матеріально-технічна база                            |               |   |   |   |   |      |                |
|                         | Якість продукції                                     |               |   |   |   |   |      |                |
|                         | Прихильність споживачів                              |               |   |   |   |   |      |                |
|                         | Використання інноваційних технологій                 |               |   |   |   |   |      |                |
| Сума                    |                                                      |               |   |   |   |   |      |                |
| Привабливість галузі    | Потенціал зростання                                  |               |   |   |   |   |      |                |
|                         | Конкурентна ситуація                                 |               |   |   |   |   |      |                |
|                         | Залучення інвестицій                                 |               |   |   |   |   |      |                |
|                         | Економічне зростання держави                         |               |   |   |   |   |      |                |
| Сума                    |                                                      |               |   |   |   |   |      |                |
| Стабільність середовища | Підвищення цін на енергоносії                        |               |   |   |   |   |      |                |
|                         | Сезонність коливання попиту                          |               |   |   |   |   |      |                |
|                         | Зменшення кількості потенціальних споживачів         |               |   |   |   |   |      |                |
|                         | Агресивність конкурентів                             |               |   |   |   |   |      |                |
| Сума                    |                                                      |               |   |   |   |   |      |                |

Вектор рекомендованої стратегії:

$$X = \text{ПГ} - \text{КП}, \quad (1)$$

$$Y = \text{ФС} - \text{СС}, \quad (2)$$

Таблиця 9.11

**Результати зважених оцінок критеріїв SPACE-аналізу**

| Критерії                     | Зважена оцінка, балів |
|------------------------------|-----------------------|
| Фінансове становище (ФС)     |                       |
| Конкурентна позиція (КП)     |                       |
| Привабливість галузі (ПГ)    |                       |
| Стабільність середовища (СС) |                       |

Вектор рекомендованої стратегії (рисунок) за методом SPACE-аналізу будують за двома точками: О (0; 0) та Р.

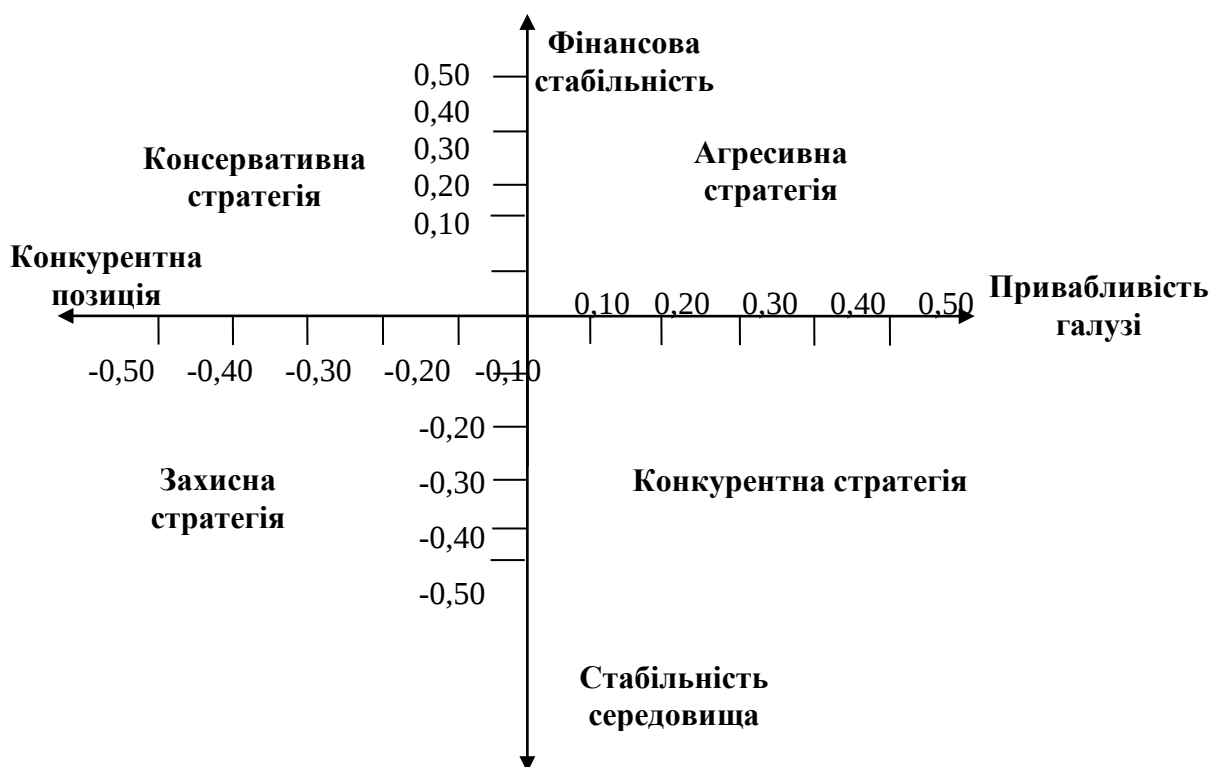


Рис. 9.3 Карта стратегічних позицій закладу

**Завдання 7.** Для побудови математичної моделі оптимізації споживчого вибору доцільно використовувати методику дискретного покрокового моделювання.

Виконаємо побудову математичної моделі оптимального вибору споживачем певного продукту – профілю дослідження за виокремленими характеристиками – множиною атрибутів профілю  $X_1, X_2, \dots, X_n$  з множинами параметрів атрибутів за певними категоріями.

Профіль дослідження – оптимальний вибір складників піци споживачем.

Визначимо множини атрибутів обраного профілю:

Множина  $A$  – атрибут корисності,  $A = \{a_1, a_2, a_3, a_4, a_5\}$ , де його параметри

$a_1$  – час доби (ланч, обід, вечеря);

$a_2$  – калорійність;

$a_3$  – маса жирів, г;

$a_4$  – маса білків, г;

$a_5$  – маса вуглеводів, г.

Обмеження: максимальна калорійність, максимальна кількість жирів, білків та вуглеводів в залежності від часу доби (ланч, обід, вечеря).

Множина  $B$  – атрибут розмірів коржа піци,  $B = \{b_1, b_2, b_3\}$ , що складається з параметрів

$b_1$  – радіус, см;  $b_2$  – товщина коржа, см;  $b_3$  – товщина бортику.

Множина  $C$  – атрибут наповнювачів піци,  $C = \{c_1, c_2, c_3, c_4\}$ , де рівнями даного атрибуту є:  $c_1$  – перелік складових начинки;  $c_2$  – перелік видів сиру;  $c_3$  – види соусів,  $c_4$  – види зелені.

Урахування умов – власні вподобання, алергія, дієта

Множина  $D$  – атрибут складових вартості,  $D = \{d_1, d_2, d_3, d_4\}$  містить наступні рівні:  $d_1$  – тісто (заморожене, свіже);  $d_2$  – цінові категорії складових піци;  $d_3$  – зелений маркетинг, екологічність продуктів.

Обмеження полягають у ціновій категорії інгредієнтів, походженні продуктів, їх екологічності.

Необхідно визначити оптимальний набір параметрів атрибутів профілю дослідження – піци при заданій умові цільової функції (мінімальне значення калорійності або мінімальна вартість) і при вказаних обмеженнях, що відносять споживача до певної підмножини простору досліджуваного профілю. Складність досліджуваних атрибутів полягає у множинності можливих виборів на кожній множині визначених атрибутів.

На рисунку 9.4 наведено причинно-наслідкову діаграму Каору Ісікави, побудовану до поставленої задачі.

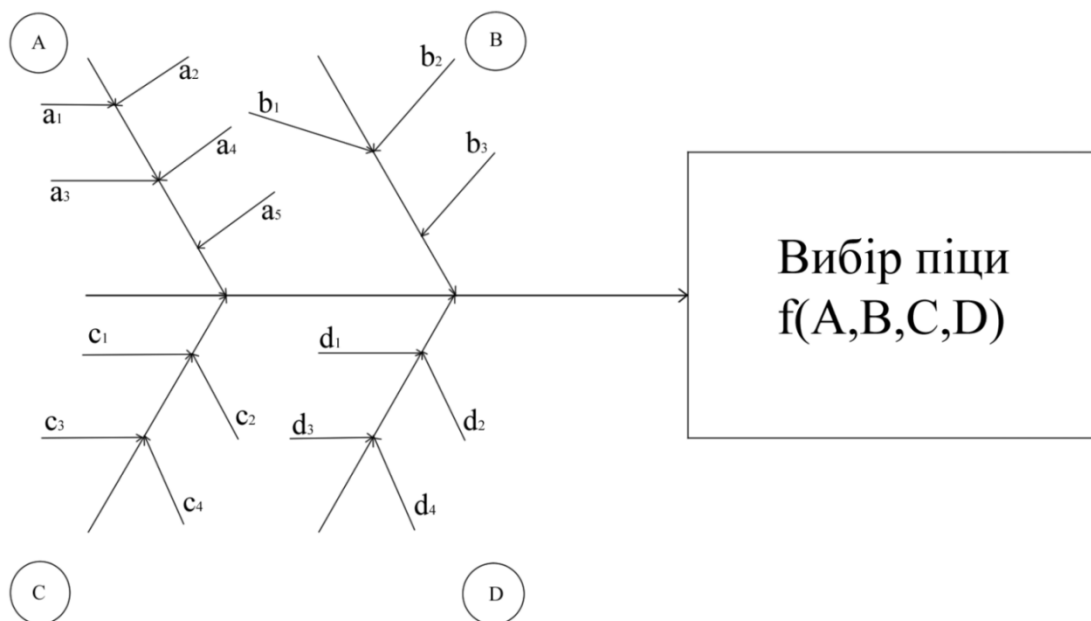


Рис. 9.4. Діаграма Ісікави оптимізації піци

На першому етапі розглядається множина А атрибутів корисності. Потреби в калоріях різняться в залежності від віку, статі та відношення рівнів фізичної та розумової активності, у проведеному дослідженні розглядалися середні значення для людини з помірною фізичною активністю

На другому етапі для елементів множини В – розміри коржа піци визначаються значення параметрів серед можливих:

$b_1$  – радіус піци,  $b_1 = \{b_{11} = 30 \text{ см}; b_{12} = 40 \text{ см}\}$ ;

$b_2$  – товщина коржа,  $b_2 = \{b_{21} = 0,2 \text{ см}; b_{22} = 0,4 \text{ см}\}$ ;

$b_3$  – висота бортику,  $b_3 = \{b_{31} = 0,8 \text{ см}; b_{32} = 1,2 \text{ см}\}$ .

Об'єм тіста піци (при ширині бортика 1 см)

$$V = \pi(b_1^2 b_2 + 2b_1 b_3 - b_3)$$

Маса тіста піци (при середньому значенні густини тіста піци  $\rho = 0,4 \text{ г/см}^3$ )

$$m_B = 0,4\pi(b_1^2 b_2 + 2b_1 b_3 - b_3).$$

Таким чином, залежно від радіуса піци, тобто можливого значення параметра  $b_1 = \{b_{11}=30\text{см або } b_{12}=40\text{ см}\}$ , формується обмеження для атрибуту С. Загальна максимальна маса наповнювачів піци:

– у випадку значення параметра  $b_1 = b_{11} = 30\text{см}$ ,

$$m_C = 0,6 \cdot \pi(b_1^2 b_2 + 2b_1 b_3 - b_3);$$

– у випадку значення параметра  $b_1 = b_{12} = 40\text{ см}$

$$m_C = m_B \Rightarrow m_C = 0,4\pi(b_1^2 b_2 + 2b_1 b_3 - b_3).$$

На наступному кроці розглядаються параметри атрибуту С – множини всіх наповнювачів піци  $C = \{c_1, c_2, c_3, c_4\}$ , де рівнями даного атрибуту є:

$c_1$  – перелік складових начинки,

$$c_1 = \{c_{11}, c_{12}, c_{13}, c_{14}, c_{15}, c_{16}, c_{17}, c_{18}, c_{19}, c_{110}\}$$

де  $c_{11}$  – філе куряче,

$c_{12}$  – перець болгарський,

$c_{13}$  – цибуля ріпчаста,

$c_{14}$  – бекон,

$c_{15}$  – ковбаса напівкопчена,

$c_{16}$  – сосиски,

$c_{17}$  – оливки,

$c_{18}$  – ананаси,

$c_{19}$  – шампіньйони,

$c_{110}$  – помідори;

$c_2$  – перелік видів сиру;  $c_2 = \{c_{21}, c_{22}, c_{23}, c_{24}\}$ , де  $c_{21}$  – моцарела,

$c_{22}$  – сир твердий вершковий,

$c_{23}$  – пармезан,

$c_{24}$  – чедер

$c_3$  – види соусів,  $c_3 = \{c_{31}, c_{32}, c_{33}, c_{34}\}$ ,

де  $c_{31}$  – томатний соус,

$c_{32}$  – майонез,

$c_{33}$  – часниково-сметанний соус,

$c_{34}$  – оливковий соус із зеленню;

$c_4$  – види зелені,  $c_4 = \{c_{41}, c_{42}, c_{43}, c_{44}\}$ ,

де  $c_{41}$  – петрушка,  $c_{42}$  – кріп,  $c_{43}$  – базилік,  $c_{44}$  – кінза.

Таблиця 9.12

**Вміст білків, жирів та вуглеводів та калорійність  
складових піци (на 100 г)**

| Параметр         |                          | Білки,<br>Р, г | Жири,<br>Н, г | Вуглеводи,<br>V, г | Калорійність,<br>К, ккал |
|------------------|--------------------------|----------------|---------------|--------------------|--------------------------|
| $m_B$            | Тісто                    | 7,5            | 11,4          | 35,4               | 265                      |
| Складові начинки |                          |                |               |                    |                          |
| $c_{11}$         | Філе куряче              | 24             | 1,5           |                    | 110                      |
| $c_{12}$         | Перець<br>болгарський    | 1,3            | -             | 7,2                | 33                       |
| $c_{13}$         | Цибуля ріпчаста          | 1,4            | -             | 10,4               | 45                       |
| $c_{14}$         | Бекон                    | 30             | 20            | 12                 | 365                      |
| $c_{15}$         | Ковбаса<br>напівкопчена  | 16,2           | 44,6          | -                  | 466                      |
| $c_{16}$         | Сосиски<br>мисливські    | 33             | 28            | -                  | 385                      |
| $c_{17}$         | Оливки                   | 0,8            | 11            | 6                  | 115                      |
| $c_{18}$         | Ананаси                  | 0,4            | 0,2           | 11,5               | 52                       |
| $c_{19}$         | Шампіньйони              | 3,3            | 0,4           | 6,1                | 36                       |
| $c_{110}$        | Помідори                 | 0,6            | 0,1           | 4,3                | 22                       |
| Види сиру        |                          |                |               |                    |                          |
| $c_{21}$         | Моцарела                 | 45             | 30            | -                  | 410                      |
| $c_{22}$         | Сир твердий<br>вершковий | 26             | 30            | -                  | 324                      |
| $c_{23}$         | Пармезан                 | 36             | 25            | 32                 | 402                      |
| $c_{24}$         | Чедер                    | 27             | 22            | -                  | 290                      |

Закінчення таблиці 9.12

| Види соусів     |                          |     |     |     |     |
|-----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|
| c <sub>31</sub> | Томатний соус            | 1,5 | 0,2 | 26  | 112 |
| c <sub>32</sub> | Майонез                  | 3,1 | 67  | 2,7 | 625 |
| c <sub>33</sub> | Часниково-сметанний соус | 3,6 | 6,7 | 2,6 | 104 |
| c <sub>34</sub> | Оливковий соус з зеленню | 4   | 45  | 3   | 450 |
| Види зелені     |                          |     |     |     |     |
| c <sub>41</sub> | Петрушка                 | 3,7 | 0,4 | 7,5 | 46  |
| c <sub>42</sub> | Кріп                     | 2,5 | 0,5 | 6,3 | 40  |
| c <sub>43</sub> | Базилік                  | 3,2 | 0,6 | 2,7 | 23  |
| c <sub>44</sub> | Кінза                    | 2,1 | 0,5 | 3,7 | 24  |

У таблиці 9.12 наведено значення поживної та енергетичної цінності у 100 г зазначених параметрів множини С.

Загальна маса піци, як маса всіх її обраних складових, визначається за формулою:

$$M = m_B + \sum_{j=1}^{10} c_{1j} + \sum_{i=2}^4 \sum_{k=1}^4 c_{ik},$$

де  $m_B$  – маса тіста піци,  $c_{1j}$ ,  $j = \overline{1,10}$  – маса складових піци,

$c_{ik}$ ,  $i = \overline{2,4}$ ,  $k = \overline{1,4}$  – маса відповідних видів сиру, соусів та зелені.

$$\text{При цьому } \left( \sum_{j=1}^{10} c_{1j} + \sum_{k=1}^4 c_{4k} \right) : \sum_{k=1}^4 c_{2k} : \sum_{k=1}^4 c_{3k} = 5 : 2 : 1$$

Якщо цільова функція – мінімізувати калорійність (К) піци

$$K = k_{m_B} \cdot m_B + \sum_{j=1}^{10} k_{1j} c_{1j} + \sum_{i=2}^4 \sum_{k=1}^4 k_{ik} c_{ik} \rightarrow \min,$$

де  $k_{m_B}$  – калорійність тіста піци,  $k_{1j}$ ,  $j = \overline{1,10}$  – калорійність складових начинки,  $k_{ik}$ ,  $i = \overline{2,4}$ ,  $k = \overline{1,4}$  – калорійність відповідних видів сиру, соусів та зелені.

Але при цьому повинна виконуватися умова

$$k_{m_B} \cdot m_B + \sum_{j=1}^{10} k_{1j} c_{1j} + \sum_{i=2}^4 \sum_{k=1}^4 k_{ik} c_{ik} \geq K_{\min}$$

Обмеження для вмісту білків (P):

$$p_{m_B} \cdot m_B + \sum_{j=1}^{10} p_{1j} c_{1j} + \sum_{i=2}^4 \sum_{k=1}^4 p_{ik} c_{ik} \geq P_{\min} ,$$

$$p_{m_B} \cdot m_B + \sum_{j=1}^{10} p_{1j} c_{1j} + \sum_{i=2}^4 \sum_{k=1}^4 p_{ik} c_{ik} \leq P_{\max} ,$$

де  $p_{m_B}$  – маса білків у 1 г тіста піци,  $p_{1j}$ ,  $j = \overline{1,10}$  – маса білків у 1 г відповідних складових начинки,  $p_{ik}$ ,  $i = \overline{2,4}$ ,  $k = \overline{1,4}$  – маса білків у 1 г відповідних до індексу видів сиру, соусів та зелені.

Обмеження стосовно вмісту жирів (H) у піці:

$$h_{m_B} \cdot m_B + \sum_{j=1}^{10} h_{1j} c_{1j} + \sum_{i=2}^4 \sum_{k=1}^4 h_{ik} c_{ik} \geq H_{\min} ,$$

$$h_{m_B} \cdot m_B + \sum_{j=1}^{10} h_{1j} c_{1j} + \sum_{i=2}^4 \sum_{k=1}^4 h_{ik} c_{ik} \leq H_{\max} ,$$

де  $h_{m_B}$  – маса жирів у 1 г тіста піци,  $h_{1j}$ ,  $j = \overline{1,10}$  – маса жирів у 1 г відповідних складових начинки,  $h_{ik}$ ,  $i = \overline{2,4}$ ,  $k = \overline{1,4}$  – маса жирів у 1 г відповідних до індексу видів сиру, соусів та зелені.

Обмеження стосовно вмісту вуглеводів (V) у піці:

$$v_{m_B} \cdot m_B + \sum_{j=1}^{10} v_{1j} c_{1j} + \sum_{i=2}^4 \sum_{k=1}^4 v_{ik} c_{ik} \geq V_{\min} ,$$

$$v_{m_B} \cdot m_B + \sum_{j=1}^{10} v_{1j} c_{1j} + \sum_{i=2}^4 \sum_{k=1}^4 v_{ik} c_{ik} \leq V_{\max} ,$$

де  $v_{m_B}$  – маса вуглеводів у 1 г тіста піци,  $v_{1j}$ ,  $j = \overline{1,10}$  – маса вуглеводів у 1 г відповідних складових начинки,  $v_{ik}$ ,

$i = \overline{2,4}$ ,  $k = \overline{1,4}$  – маса вуглеводів у 1 г відповідних до індексу видів сиру, соусів та зелени.

На наступному етапі розробки моделі визначаються параметри атрибута  $D$  – множини складових вартості  $D = \{d_1, d_2, d_3, d_4\}$ ,

де  $d_1$  – тісто ( $d_{11}$  – заморожене,  $d_{12}$  – свіже);

$d_2$  – цінові категорії сиру і начинки;

$d_3$  – зелений маркетинг, екологічність продуктів. У таблиці 9.13 наведено ціни (за 100 г) на складові піци

Таблиця 9.13

**Ціни на визначені складові піци (грн)**

| Параметр  |                          | Економ-<br>варіант | Вищий сорт | Екологічні<br>продукти |
|-----------|--------------------------|--------------------|------------|------------------------|
| $m_B$     | Тісто                    | 8                  | 12         | 18                     |
| $c_{11}$  | Філе куряче              | 15                 | 23         | 28                     |
| $c_{12}$  | Перець болгарський       | 8                  | 15         | 20                     |
| $c_{13}$  | Цибуля ріпчаста          | 1,2                | 1,5        | 2,5                    |
| $c_{14}$  | Бекон                    | 14                 | 25         | 46                     |
| $c_{15}$  | Ковбаса<br>напівкопчена  | 16                 | 26         | 43                     |
| $c_{16}$  | Сосиски мисливські       | 15                 | 25         | 38                     |
| $c_{17}$  | Оливки                   | 16                 | 30         | 45                     |
| $c_{18}$  | Ананаси                  | 15                 | 20         | 24                     |
| $c_{19}$  | Печериці                 | 14                 | 18         | 32                     |
| $c_{110}$ | Помідори                 | 7                  | 10         | 22                     |
| $c_{21}$  | Моцарела                 | 12                 | 25         | 45                     |
| $c_{22}$  | Сир твердий<br>вершковий | 24                 | 36         | 42                     |
| $c_{23}$  | Пармезан                 | 28                 | 46         | 58                     |
| $c_{24}$  | Чедер                    | 26                 | 35         | 41                     |
| $c_{31}$  | Томатний соус            | 9                  | 15         | 27                     |

|                 |                          |   |    |    |
|-----------------|--------------------------|---|----|----|
| c <sub>32</sub> | Майонез                  | 6 | 9  | 15 |
| c <sub>33</sub> | Часниково-сметанний соус | 7 | 10 | 16 |

Закінчення таблиці 9.13

|                 |                          |    |    |    |
|-----------------|--------------------------|----|----|----|
| c <sub>34</sub> | Оливковий соус з зеленню | 14 | 19 | 23 |
| c <sub>41</sub> | Петрушка                 | 19 | 28 | 35 |
| c <sub>42</sub> | Кріп                     | 22 | 26 | 37 |
| c <sub>43</sub> | Базилік                  | 40 | 70 | 90 |
| c <sub>44</sub> | Кінза                    | 32 | 50 | 70 |

З урахуванням витрат на виробництво піци, зарплату працівникам, амортизацію обладнання та інші витрати вартість (W) піци складатиме

$$W = 1,5 \cdot \left( w_{m_B} \cdot m_B + \sum_{j=1}^{10} w_{1j} c_{1j} + \sum_{i=2}^4 \sum_{k=1}^4 w_{ik} c_{ik} \right),$$

де  $w_{m_B}$  – ціна тіста піци (грн.),  $w_{1j}$ ,  $j = \overline{1,10}$  – ціна відповідних складових начинки,  $w_{ik}$ ,  $i = \overline{2,4}$ ,  $k = \overline{1,4}$  – ціна відповідних до індексу видів сиру, соусів та зелені.

Якщо цільова функція дослідження – мінімізація вартості піци, то

$$W = 1,5 \cdot \left( w_{m_B} \cdot m_B + \sum_{j=1}^{10} w_{1j} c_{1j} + \sum_{i=2}^4 \sum_{k=1}^4 w_{ik} c_{ik} \right) \rightarrow \min,$$

при наведених вище умовах і обмеженнях.

**Завдання 8.** За запропонованим алгоритмом визначимо оптимальну конфігурацію піци для 2 студентів для сніданку під час великої перерви з мінімальною калорійністю за наступними умовами: маленька піца радіусом 30 см з тонким коржем і невисоким бортиком з сиром чедер, томатним соусом і таким складом начинки: куряче філе, перець солодкий, цибуля, оливки, помідори, петрушка, базилік.

## Розв'язання:

I етап: 1) піца на 2 чоловіків; 2) ланч. За цими даними визначаємо обмеження (на кожного споживача):

$a_2$  – калорійність  $K_{min}=725$  ккал,

$a_3$  – вміст білків  $P_{min} = 30$  г,  $P_{max}=35$  г,

$a_4$  – вміст жирів  $H_{min}=30$  г,  $H_{max}=35$  г,

$a_5$  – вміст вуглеводів  $V_{min}=95$  г,  $V_{max}=100$  г

II етап: обрані значення параметрів коржа піци:

$b_1$  – радіус піци,  $b_1=b_{11}=30$  см;  $b_2$  – товщина коржа,  $b_2=b_{21}=0,2$  см;  
 $b_3$  – товщина бортику,  $b_3=b_{31}=0,8$  см.

За наведеними даними обчислюється маса тіста та наповнювачів піци (обробка даних виконувалась в системі символьної математики MathCAD) (рис. 9.5).

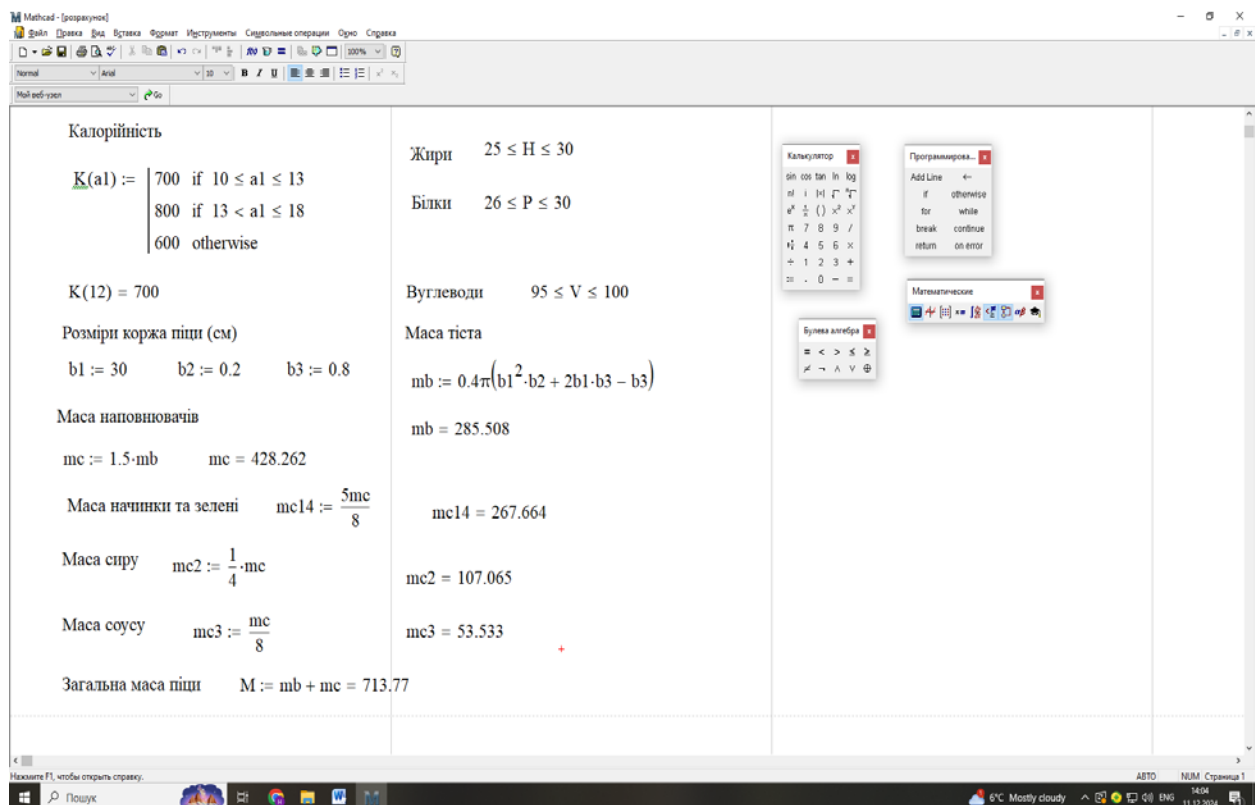


Рис. 9.5. Організація обчислень для етапів I, II в MathCAD

В результаті обчислено маси складових піци:

Маса тіста  $m_B = 285,508$  г

Маса наповнювачів,  $m_C = 428,262g$  яку становлять: 267,664 g – начинка та зелень, 107,065 g – маса сиру, 53,533 g соусу.

Загальна маса піци становить 713,77 г.

III етап: вибір наповнювачів піци:

$c_1$  – складові начинки піци:

$c_{11}$  – філе куряче;

$c_{12}$  – перець болгарський;

$c_{13}$  – цибуля ріпчаста;

$c_{17}$  – оливки;

$c_{110}$  – помідори.

$c_2$  – вид сиру:  $c_{24}$  – чедер;

$c_3$  – вид соусу:  $c_{31}$  – томатний соус;

$c_4$  – види зелені:

$c_{41}$  – петрушка;

$c_{43}$  – базилік.

За знайденими на II етапі масами у грамах різних наповнювачів піци, отримуємо:

$$\begin{aligned} c_{11} + c_{12} + c_{13} + c_{17} + c_{110} + c_{41} + c_{43} &= 267,664g, \\ c_{24} &= 107,065g, \quad c_{31} = 53,533g. \end{aligned}$$

IV етап: за таблицею 9.13 здійснюється вибір ціни на обрані складові і формується формула вартості (вказані у табл. 9.13 ціни ділимо на 100, оскільки в ній міститься ціна за 100г продукту і множимо на масу), грн.

$$\begin{aligned} W &= 1,5 \cdot (0,12 \cdot 285,508 + 0,23c_{11} + 0,15c_{12} + 0,015c_{13} + 0,3c_{17} + 0,1c_{110} + \\ &+ 0,35 \cdot 107,065 + 0,15 \cdot 53,533 + 0,28c_{41} + 0,7c_{43}) = \\ &= 1,5(79,41 + 0,23c_{11} + 0,15c_{12} + 0,015c_{13} + 0,3c_{17} + 0,1c_{110} + 0,28c_{41} + 0,7c_{43}) \end{aligned}$$

Отримуємо оптимізаційну модель за обраними параметрами:

$$K = 1,1c_{11} + 0,33c_{12} + 0,45c_{13} + 1,15c_{17} + 0,22c_{110} + 0,46c_{41} + 0,23c_{43} \rightarrow \min$$

Обмеження калорійності

$$2,65 \cdot 285,508 + 1,1c_{11} + 0,33c_{12} + 0,45c_{13} + 1,15c_{17} + 0,22c_{110} + 2,9 \cdot 107,065 + 1,12 \cdot 53,533 + 0,46c_{41} + 0,23c_{43} \geq 1400;$$

Обмеження вмісту білків (Р)

$$0,075 \cdot 285,508 + 0,24c_{11} + 0,013c_{12} + 0,014c_{13} + 0,008c_{17} + 0,006c_{110} + 0,36 \cdot 107,065 + 0,015 \cdot 53,533 + 0,037c_{41} + 0,032c_{43} \geq 60;$$

$$0,075 \cdot 285,508 + 0,24c_{11} + 0,013c_{12} + 0,014c_{13} + 0,008c_{17} + 0,006c_{110} + 0,36 \cdot 107,065 + 0,015 \cdot 53,533 + 0,037c_{41} + 0,032c_{43} \leq 70;$$

Обмеження вмісту жирів (Н)

$$0,114 \cdot 285,508 + 0,015c_{11} + 0,11c_{17} + 0,001c_{110} + 0,22 \cdot 107,065 + 0,002 \cdot 53,533 + 0,004c_{41} + 0,006c_{43} \geq 60;$$

$$0,114 \cdot 285,508 + 0,015c_{11} + 0,11c_{17} + 0,001c_{110} + 0,22 \cdot 107,065 + 0,002 \cdot 53,533 + 0,004c_{41} + 0,006c_{43} \leq 70;$$

Обмеження вмісту вуглеводів (V)

$$0,354 \cdot 285,508 + 0,072c_{12} + 0,104c_{13} + 0,06c_{17} + 0,043c_{110} + 0,26 \cdot 53,533 + 0,075c_{41} + 0,027c_{43} \geq 190$$

$$0,354 \cdot 285,508 + 0,072c_{12} + 0,104c_{13} + 0,06c_{17} + 0,043c_{110} + 0,26 \cdot 53,533 + 0,075c_{41} + 0,027c_{43} \leq 200$$

$$W = 1,5(79,41 + 0,23c_{11} + 0,15c_{12} + 0,015c_{13} + 0,3c_{17} + 0,1c_{110} + 0,28c_{41} + 0,7c_{43})$$

$$c_{11} + c_{12} + c_{13} + c_{17} + c_{110} + c_{41} + c_{43} = 267,664.$$

Т

аким чином отримано задачу лінійного програмування на пошук мінімального значення калорійності піци

$K = 1,1c_{11} + 0,33c_{12} + 0,45c_{13} + 1,15c_{17} + 0,22c_{110} + 0,46c_{41} + 0,23c_{43} \rightarrow \min$   
при наступних обмеженнях:

$$1,1c_{11} + 0,33c_{12} + 0,45c_{13} + 1,15c_{17} + 0,22c_{110} + 0,46c_{41} + 0,23c_{43} \geq 322,9583;$$

$$0,24c_{11} + 0,013c_{12} + 0,014c_{13} + 0,008c_{17} + 0,006c_{110} + 0,037c_{41} + 0,032c_{43} \geq 0;$$

$$\begin{aligned}
&0,24c_{11} + 0,013c_{12} + 0,014c_{13} + 0,008c_{17} + 0,006c_{110} + \\
&+ 0,037c_{41} + 0,032c_{43} \leq 9,3; \\
&0,015c_{11} + 0,11c_{17} + 0,001c_{110} + 0,004c_{41} + 0,006c_{43} \geq 3,79; \\
&0,015c_{11} + 0,11c_{17} + 0,001c_{110} + 0,004c_{41} + 0,006c_{43} \leq 13,79; \\
&0,072c_{12} + 0,104c_{13} + 0,06c_{17} + 0,043c_{110} + 0,075c_{41} + 0,027c_{43} \geq 75,012 \\
&0,072c_{12} + 0,104c_{13} + 0,06c_{17} + 0,043c_{110} + 0,075c_{41} + 0,027c_{43} \leq 85,012 \\
&c_{11} + c_{12} + c_{13} + c_{17} + c_{110} + c_{41} + c_{43} = 267,664.
\end{aligned}$$

Пошук оптимального розв'язку було здійснено за допомогою інструмента «Пошук розв'язку» табличного процесора Excel базовим симплекс-методом (рис. 9.6).

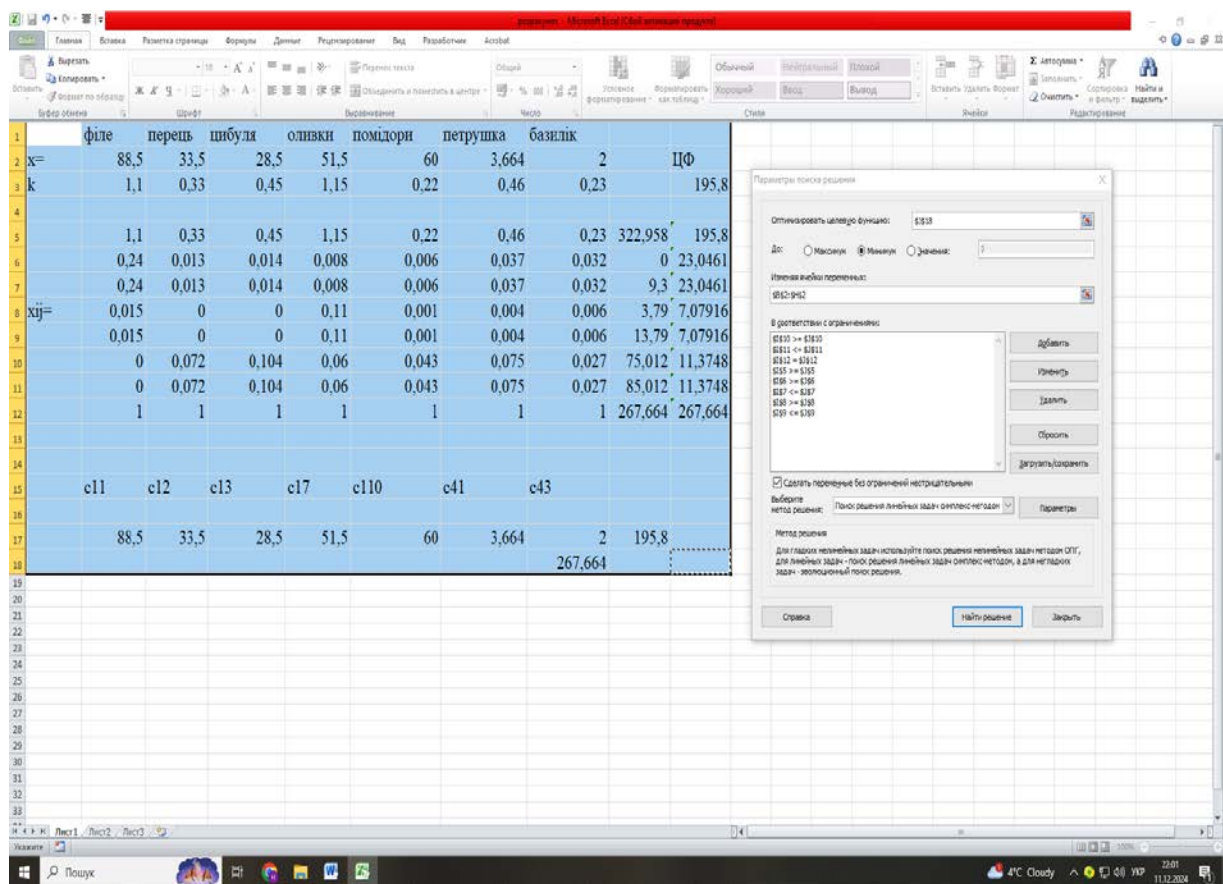


Рис. 9.6. Організація виконання IV етапу в ЕТ Excel

В результаті отримано наступні маси складових піци загальною масою 713,77 грамів: маса коржа тіста 285,508 г, загальна маса наповнювачів 428,262 г, яку становлять: 88,5 г курячого філе, 33,5 г солодкого перцю, 28,5 г цибулі, 51,5 г

оливок, 60 г помідорів, 3,664 г петрушки, 2 г базиліку всього 267,664 г начинки та зелені, 107,065 г – маса сиру чедер, 53,533 г томатного соусу. Мінімальна калорійність піци становитиме 1323 ккал, а вартість при цьому дорівнює 193,64 грн.

Таким чином запропонована математична модель для здійснення вибору споживачем піци дозволяє здійснити оптимальний вибір з метою мінімізації калорійності піци зі збереженням потрібної кількості поживних речовин та оптимальний вибір з метою мінімізації її вартості з можливістю врахування і вибору параметрів.

**Завдання 9.** З використанням матриці І. Ансоффа здійснити стратегічний аналіз напрямів розвитку підприємства. У межах дослідження необхідно ідентифікувати та охарактеризувати можливі стратегії зростання (стратегія проникнення на ринок, стратегія розвитку ринку, стратегія розвитку продукту, стратегія диверсифікації), а також обґрунтувати доцільність їх застосування з урахуванням поточного стану підприємства (обрати самостійно), ринкового середовища та наявних ресурсних можливостей.

|       |         | Ринок                                    |                          |
|-------|---------|------------------------------------------|--------------------------|
|       |         | наявний                                  | новий                    |
| Товар | наявний | Стратегія глибокого проникнення на ринок | Стратегія розвитку ринку |
|       | новий   | Стратегія розвитку товару                | Стратегія диверсифікації |

Рис. 9.7. Матриця І. Ансоффа



## Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення

1. Дати визначення ключових термінів теми (стратегія, продуктова стратегія, планування, конкурентна позиція), навести не менше трьох підходів до його визначення відомими вченими та практиками, зробивши посилання на літературу.

2. Формування можливих сценаріїв розвитку подій у конкурентному середовищі. Методика сценарного планування.

3. Модель стратегічного мислення.

4. Концепція стратегічного ромба.

Розглянути приклади використання стратегічного інструментарію.

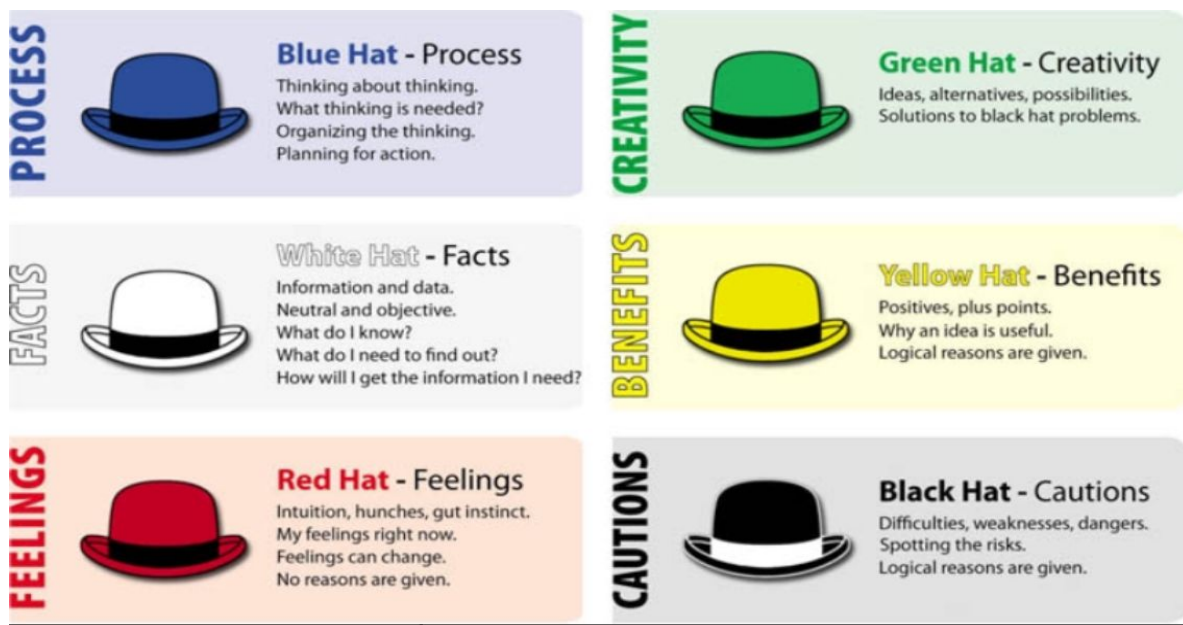
5. Матриця А. Томпсона і А. Стрікланда. Приклади використання.

6. Технологія розробки стратегічних планів.

7. Визначити основні етапи стратегічного аналізу життєвого циклу бізнесу.

8. Визначити основні проблеми українських підприємств готельно-ресторанного бізнесу в умовах невизначеності. Класифікація проблем. Технологія та загальні підходи до вирішення проблем. Необхідність формування стратегічного мислення керівників ресторанного та готельного бізнесу. Використати метод «Техніка шести капелюхів».

Метод використовує шість кольорових капелюхів для розгляду проблеми з різних точок зору: аналітичного (білий), емоційного (червоний), критичного (чорний), оптимістичного (жовтий), творчого (зелений) та рефлексивного (синій) мислення. Робота виконується із використанням *онлайн-дошки Padlet*.



## ТЕМА 10

### Аналіз фінансових передумов неплатоспроможності та банкрутства підприємств (ризика)



**Мета:** поглибити, систематизувати та узагальнити знання щодо проведення аналізу фінансових передумов неплатоспроможності та банкрутства підприємств готельно-ресторанного бізнесу

#### Теоретичні відомості

Мета аналізу фінансових ризиків – дати оцінку рівня їх концентрації та ймовірності виникнення, попередити небажані наслідки ризикових подій і фінансових втрат.

Оцінка рівномірності змін товарообороту протягом аналітичного періоду, необхідна для виявлення резервів його збільшення в майбутньому періоді. Використовують такі

інструменти статистичного методу як: дисперсія, стандартне (середньоквадратичне) відхилення, коефіцієнт варіації.

*Середньоквадратичне відхилення ( $\sigma$ ) – це чисельне*

значення коливання можливого результату від середньо-очікуваного його рівня:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \cdot p_i}.$$

Коефіцієнт варіації показує нерівномірність змін товарообороту протягом аналітичного періоду:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100.$$

Коефіцієнт варіації змінюється від 0 % до 100 %.

Для аналізу отриманих результатів може бути використана наступна їх якісна оцінка:

$0 \leq V < 10\%$  – слабкий рівень коливання;

$10\% \leq V < 25\%$  – помірний рівень коливань;

$25\% \leq V$  – високий рівень коливання.

Чим менше значення коефіцієнта варіації, тим більша стабільність прогнозованої ситуації і, відповідно, менший ступінь ризику.

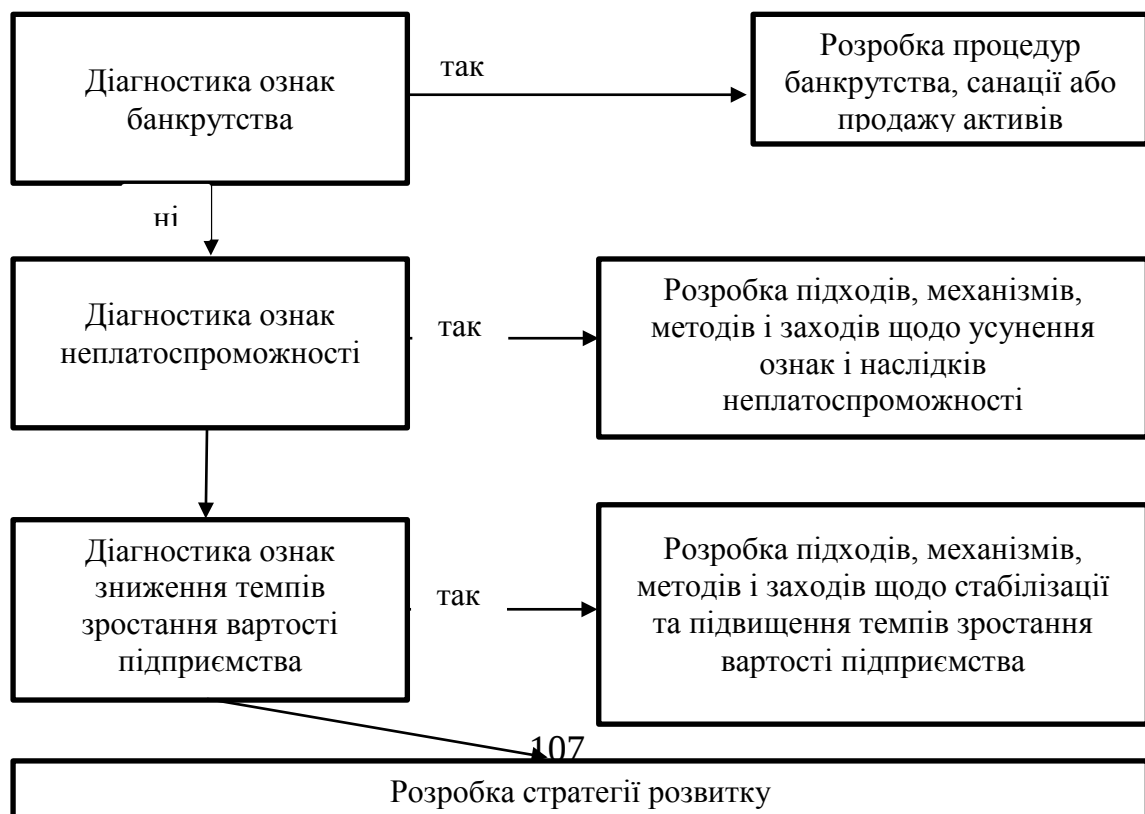


Рис. 10.1. Встановлення стадії кризового стану підприємства

Чим менше значення коефіцієнта варіації, тим більша стабільність прогнозованої ситуації і, відповідно, менший ступінь ризику.

На рисунку 10.1 наведено алгоритм встановлення стадії кризового стану підприємства, що відображає логіку переходу між окремими етапами діагностики.

### Завдання для самостійного розв'язання

**Завдання 1.** Визначте можливість банкрутства закладу за допомогою Z – рахунку Альтмана, виходячи із таких даних:

| Z – рахунок | Можливість банкрутству |
|-------------|------------------------|
| 1,8 і менше | Дуже висока            |
| 1,81–2,7    | Висока                 |
| 2,8–2,9     | Можлива                |
| 3,0 і вище  | Дуже низька            |

Розрахункова формула:

$Z - \text{рахунок} = \text{оборотний капітал/усього активів} * 1,2 + \text{результат від реалізації/усього активів} * 3,3$

Таблиця 10.1

#### Вихідні дані

| Варіант | Усього активів,<br>ум. од | Оборотний капітал,<br>ум. од | Результат від<br>реалізації, ум. од. |
|---------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| 1       | 25000                     | 30000                        | 70000                                |
| 2       | 5000                      | 150000                       | 25000                                |
| 3       | 10000                     | 250000                       | 45000                                |
| 4       | 30000                     | 500000                       | 120000                               |
| 5       | 90000                     | 350000                       | 200000                               |
| 6       | 80000                     | 600000                       | 50000                                |
| 7       | 15000                     | 800000                       | 250000                               |
| 8       | 200000                    | 900000                       | 150000                               |
| 9       | 60000                     | 300000                       | 100000                               |
| 10      | 55000                     | 150000                       | 80000                                |

## Завдання 2. Застосування ймовірнісних та статистичних оцінок для визначення критеріїв ризику

Відомо, що в ресторані при організації бізнес-ланчів за меню А в 120 випадках було отримано прибуток 16000 грн у 48 випадках, прибуток у 20000 гривень – у 42 випадках, прибуток 14000 грн – у 30 випадках, а за меню Б в 100 випадках прибуток 15000 гривень було отримано у 30 випадках, 18000 грн – у 50 випадках, прибуток 28000 грн – у 20 випадках. Необхідно визначити очікуване значення прибутку за меню А і Б та стандартне відхилення і коефіцієнт варіації. Вибрати, яке меню бізнес-ланчу є менш ризикованим.

### Методичні вказівки до вирішення завдання

Обчислимо ймовірності для кожного з можливих значень прибутку для кожного меню:

Для меню А:

$$P(X = x_1) = \frac{48}{120} = 0,4; P(X = x_2) = \frac{42}{120} = 0,35;$$

$$P(X = x_3) = \frac{30}{120} = 0,25.$$

Для меню Б:

$$P(X = x_1) = \frac{30}{100} = 0,3; P(X = x_2) = \frac{50}{100} = 0,5; P(X = x_3) = \frac{20}{100} = 0,2.$$

Складемо таблицю 10.2 розподілу ймовірностей прибутків для кожного з видів бізнес-ланчу.

Таблиця 10.2

### Вихідні дані

| Бізнес-ланчі | Меню А |       |       | Меню Б |       |       |
|--------------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
|              | X      |       |       |        |       |       |
|              | 14000  | 16000 | 20000 | 15000  | 18000 | 28000 |
| P            | 0,25   | 0,4   | 0,35  | 0,3    | 0,5   | 0,2   |

Очікуване значення прибутку визначимо за формулою математичного сподівання

$$M(X) = \sum_{i=1}^n x_i p_i.$$

Для варіанти А:

$$M(X) = 14000 \cdot 0,25 + 16000 \cdot 0,4 + 20000 \cdot 0,35 = 16900 \text{ грн.}$$

Для варіанти Б:

$$M(X) = 15000 \cdot 0,3 + 18000 \cdot 0,5 + 28000 \cdot 0,2 = 19100 \text{ грн.}$$

Порівнюючи очікувані результати, можна зробити висновок, що за умови вибору варіанта А величина прибутку коливається від 14000 до 20000 грн і середнє очікуване значення прибутку  $\bar{x} = 16900 \text{ грн}$ , а для варіанта Б: величина прибутку коливається від 15000 до 28000 грн і середнє очікуване значення прибутку  $\bar{x} = 19100 \text{ грн}$ . Варіант Б має більш очікуване значення прибутку, але й має більшу мінливість результату.

Тому необхідно визначити міру мінливості можливого результату. Для цього визначимо середнє квадратичне відхилення та коефіцієнт варіації.

Середнє квадратичне відхилення

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k (x_i - \bar{x})^2 \cdot n_i}{n}}$$

Коефіцієнт варіації  $V = \frac{\sigma}{\bar{x}}$ , де  $\bar{x} = M(X)$ .

Складемо розрахункові таблиці для необхідних обчислень для кожного з варіантів бізнес-ланчів.

Таблиця 10.3

### Вихідні дані

| Варіант А                                 |                   |                           |                 |                     |                               |
|-------------------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------|---------------------|-------------------------------|
| №                                         | Прибуток, $x_i$   | Кількість випадків, $n_i$ | $x_i - \bar{x}$ | $(x_i - \bar{x})^2$ | $(x_i - \bar{x})^2 \cdot n_i$ |
| 1                                         | $x_1 = 14000$     | $n_1 = 30$                | 2900            | 8410000             | 252300000                     |
| 2                                         | $x_2 = 16000$     | $n_2 = 48$                | 900             | 810000              | 38880000                      |
| 3                                         | $x_3 = 20000$     | $n_3 = 42$                | 3100            | 9610000             | 403620000                     |
|                                           | $\bar{X} = 16900$ | $n = 120$                 |                 | Разом               | 694800000                     |
| Середнє квадратичне відхилення $\sigma_A$ |                   |                           |                 |                     | <b>2406,2419</b>              |
| Коефіцієнт варіації $V_A$                 |                   |                           |                 |                     | <b>0,1423812</b>              |
| №                                         | Варіант Б         |                           |                 |                     |                               |

|   | Прибуток,<br>$x_i$ | Кількість<br>випадків,<br>$n_i$ | $x_i - \bar{x}$ | $(x_i - \bar{x})^2$ | $(x_i - \bar{x})^2 \cdot n_i$ |
|---|--------------------|---------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------------------|
| 1 | $x_1 = 15000$      | $n_1 = 30$                      | 4100            | 16810000            | 504300000                     |
| 2 | $x_2 = 18000$      | $n_2 = 50$                      | 1100            | 1210000             | 60500000                      |

Закінчення таблиці 10.3

|                                                             |                   |            |      |          |                   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|------------|------|----------|-------------------|
| 3                                                           | $x_3 = 28000$     | $n_3 = 20$ | 8900 | 79210000 | 1584200000        |
|                                                             | $\bar{x} = 19100$ | $n = 100$  |      | Разом    | 2149000000        |
| <b>Середнє квадратичне відхилення <math>\sigma_B</math></b> |                   |            |      |          | <b>4635,73079</b> |
| <b>Коефіцієнт варіації <math>V_B</math></b>                 |                   |            |      |          | <b>0,24270842</b> |

Таким чином коефіцієнт варіації при організації бізнес-ланчів за меню А дорівнює  $V_A \approx 0,142 = 14,2\%$ , а при організації бізнес-ланчів за меню Б дорівнює  $V_B \approx 0,243 = 24,3\%$ .

Аналізуючи отримані результати, можна зробити висновок, що оскільки коефіцієнт варіації для варіанта А менше ( $V_A < V_B$ ), то доцільно прийняти рішення на користь застосування організації бізнес-ланчів за меню А, що мінімізує ризик.

**Завдання 3.** Заповнити таблицю, дати характеристику змінам показників:

| Показники                                               | Значення за роками |        |        |        |
|---------------------------------------------------------|--------------------|--------|--------|--------|
|                                                         | 1                  | 2      | 3      | 4      |
| Валовий прибуток, тис. грн                              | 702,4              | ?      | 1681,5 | 1011,1 |
| Собівартість реалізованої продукції, тис. грн           | ?                  | 2858,3 | 4162,1 | 3784,0 |
| Показник рентабельності основної діяльності (продукції) | 0,30               | 0,36   | ?      | ?      |

**Завдання 4.** Ви плануєте стати підприємцем. Які ризики можуть виникнути на етапі відкриття власної справи? Якими методами можна знизити ці ризики? Виявлення, оцінка та ранжирування можливих причин виникнення проблеми на підприємстві за допомогою методу мозкового штурму. Результати представити в спеціальній формі.

| Проблема                                                               |                                                         |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Фантазери                                                              | Практики                                                | Критики                                                   |
| Що можна зробити?                                                      | Як це зробити?                                          | Що поганого може статися?                                 |
| Будь-які припущення щодо методів розв'язання проблеми (не менше 10–15) | Обговорення та визначення засобів практичної реалізації | Негативні наслідки від реалізації запропонованого рішення |

### **Завдання 5. Використання багатфакторних моделей діагностики банкрутства підприємства**

Визначте можливість банкрутства підприємства готельно-ресторанного бізнесу. Вихідні дані: форма №1, форма №2 (самостійно обрати готель або ресторан). Зробіть висновки. Моделі прогнозування ймовірності банкрутства наведено в таблиці 10.4.

Таблиця 10.4

## Моделі прогнозування ймовірності банкрутства

| Назва моделі                             | Вид моделі                                                                                                                                                                                                                   | Критерії оцінки |           | Значення коефіцієнтів |                |                |                |                |                | Значення Z | Ризик банкрутства |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|-------------------|
|                                          |                                                                                                                                                                                                                              | стійкий         | нестійкий | X <sub>1</sub>        | X <sub>2</sub> | X <sub>3</sub> | X <sub>4</sub> | X <sub>5</sub> | X <sub>n</sub> |            |                   |
| Зарубіжні вчені:                         |                                                                                                                                                                                                                              |                 |           |                       |                |                |                |                |                |            |                   |
| Модель Спрінгейта                        | Z=1,03A+3,07B+0,66C+0,4D                                                                                                                                                                                                     | Z>0,862         | Z<0,862   |                       |                |                |                |                |                |            |                   |
| Модель Романа Ліса                       | z = 0,063A+0,92B+0,057C+0,01D                                                                                                                                                                                                | Z>0,037         | Z<0,037   |                       |                |                |                |                |                |            |                   |
| Модель Альтмана                          | z = 1,2 X1+1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4+1X5                                                                                                                                                                                         | Z>2,7           | Z<1,81    |                       |                |                |                |                |                |            |                   |
| Модель Таффлера                          | Z = 0,53X1 + 0,13X2 + 0,18X3 + 0,16X4                                                                                                                                                                                        | Z>0,3           | Z<0,2     |                       |                |                |                |                |                |            |                   |
| Модель Фулмера                           | Z = 5,528* K <sub>1</sub> + 0,212*K <sub>2</sub> +0,073*K <sub>3</sub> +1,270*K <sub>4</sub> - 0,120* K <sub>5</sub> +2,335* K <sub>6</sub> + 0,575 * K <sub>7</sub> + +1,083*K <sub>8</sub> + 0,894*K <sub>9</sub> – 6,095, | Z< 0            | Z> 0      |                       |                |                |                |                |                |            |                   |
| Модель Бівера                            | $K_6 = \frac{ЧП - НА}{ДЗ + ПЗ}$ ,<br>де ЧП – чистий прибуток, НА-нарахована амортизація; ДЗ-довгострокові зобов’язання; ПЗ-поточні зобов’язання                                                                              | Z>0,2           | Z<0,1     |                       |                |                |                |                |                |            |                   |
| Вітчизняні вчені:                        |                                                                                                                                                                                                                              |                 |           |                       |                |                |                |                |                |            |                   |
| Модель О.О.Терещенка                     | Z = 1,5*X1 +0,08 *X2 + 0,10*X3 + 5*X4+ 0,3*X5 + 0,1*X6                                                                                                                                                                       | Z>2             | Z<0       |                       |                |                |                |                |                |            |                   |
| Модель А. В. Матвійчука                  | Z=0,033×X1+0,268×X2+0,045×X3– 0,018×X4–0,004×X5– –0,015×X6+0,702×X7,                                                                                                                                                         | Z > 1,104       | Z < 1,104 |                       |                |                |                |                |                |            |                   |
| Модель Г. В. Савицької                   | Z = 0,111 * X <sub>1</sub> +13,239*X <sub>2</sub> +1,676*X <sub>3</sub> +0,515*X <sub>4</sub> +3,80*X <sub>5</sub>                                                                                                           | Z>8             | Z<8       |                       |                |                |                |                |                |            |                   |
| Мультикритеріальна модель (методика МФУ) | Z=0,02×X <sub>1</sub> +1,7×X <sub>3</sub> +0,01×X <sub>4</sub> +0,3×X <sub>6</sub> + 0,4×X <sub>7</sub> +2,9×X <sub>8</sub> –0,1                                                                                             | Z > 1,104       | Z < 1,104 |                       |                |                |                |                |                |            |                   |



## Питання для самоконтролю та ситуації для обговорення

1. Дати визначення ключових термінів теми (банкрутство, ризик, неплатоспроможність, фінансова криза, реорганізація), навести не менше трьох підходів до його визначення відомими вченими та практиками, зробивши посилання на літературу
2. Метод Монте-Карло і його застосування до оцінки стратегій, пов'язаних із ризиком
3. Визначте сутність фінансової санації підприємства, порядок її проведення
4. На основі теоретичних підходів та практичних даних здійснити аналіз економічних моделей, що застосовуються для аналізу, прогнозування та пояснення бізнес-процесів (табл. 10.5).

Таблиця 10.5

### Економічні моделі для аналізу, прогнозування та пояснення бізнес-процесів

| Фінансова                                                                         | Операційна                                                                         | Мікроекономіка                                                                    | Макроекономіка                                                                      | Витрати-випуск                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Проблема:</b><br>ухвалення фінансових та інвестиційних рішень                  | <b>Проблема:</b><br>аналіз ефективності управління ресурсами та бізнес-процесів    | <b>Проблема:</b><br>аналіз споживчої поведінки цін і державних політик            | <b>Проблема:</b><br>аналіз наслідків державної політики, ризиків                    | <b>Проблема:</b><br>виявляти вплив змін в одній галузі на виробництво інших                |
| <b>Процес:</b><br>побудова фінансових прогнозів на базі вхідних даних і припущень | <b>Процес:</b><br>аналіз бізнес-процесів, ланцюгу постачання, алокації ресурсів    | <b>Процес:</b><br>аналіз попиту та пропозиції, цін із урахуванням макросередовища | <b>Процес:</b><br>аналіз ключових макроекономічних, галузевих і демографічних даних | <b>Процес:</b><br>аналіз міжгалузевих потоків товарів і послуг для оцінки економічних змін |
| <b>Результат:</b><br>оцінка вартості/інвестиційної привабливості                  | <b>Результат:</b><br>узгодження ресурсів, процесів компанії для створення цінності | <b>Результат:</b><br>визначення ринкових цін і балансу ринку                      | <b>Результат:</b><br>висновки до макроекономічної динаміки                          | <b>Результат:</b><br>аналіз потоків товарів і послуг між секторами економіки               |

## ГЛОСАРІЙ

термінів за Національними положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку, Податковим кодексом України, Законом «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні»

**Активи** – ресурси, контрольовані підприємством у результаті минулих подій, використання яких, як очікується, приведе до отримання економічних вигод у майбутньому

**Амортизація** – систематичний розподіл вартості основних засобів, інших необоротних та нематеріальних активів, що амортизується, протягом строку їх корисного використання (експлуатації)

**Аналітичний облік** – спосіб вести облік операцій за допомогою бухгалтерських проводок, де, окрім рахунків та сум, наявна й інша додаткова інформація: дата, кількість, контрагент тощо.

**Баланс (звіт про фінансовий стан)** – звіт про фінансовий стан підприємства, який відображає на певну дату його активи, зобов'язання і власний капітал

**Бухгалтерський облік** – процес виявлення, вимірювання, реєстрації, накопичення, узагальнення, зберігання та передачі інформації про діяльність підприємства зовнішнім та внутрішнім користувачам для прийняття рішень

**Внутрішньогосподарський (управлінський) облік** – система обробки та підготовки інформації про діяльність підприємства для внутрішніх користувачів у процесі управління підприємством.

**Витрати** – зменшення економічних вигод у вигляді зменшення активів або збільшення зобов'язань, що призводить до зменшення власного капіталу (за винятком зменшення капіталу за рахунок його вилучення або розподілення власниками)

**Господарська діяльність** – діяльність особи, що пов'язана з виробництвом (виготовленням) та/або реалізацією товарів, виконанням робіт, наданням послуг, спрямована на отримання доходу і проводиться такою особою самостійно та/або через свої відокремлені підрозділи, а також через будь-яку іншу особу, що

діє на користь першої особи, зокрема за договорами комісії, доручення та агентськими договорами (п. 14.1.36 ПКУ).

**Документооборот** – рух первинних документів з моменту їх складання підприємством або одержання від інших підприємств до передавання на зберігання в архів після прийняття до обліку

**Доходи** – збільшення економічних вигод у вигляді збільшення активів або зменшення зобов'язань, яке призводить до зростання власного капіталу (за винятком зростання капіталу за рахунок внесків власників)

**Економічна вигода** – потенційна можливість отримання підприємством грошових коштів від використання активів

**Зобов'язання** – заборгованість підприємства, що виникла внаслідок минулих подій і погашення якої в майбутньому, як очікується, приведе до зменшення ресурсів підприємства, що втілюють у собі економічні вигоди

**Звіт про управління** – документ, що містить фінансову та нефінансову інформацію, яка характеризує стан і перспективи розвитку підприємства та розкриває основні ризики і невизначеності його діяльності

**Ліквідаційна вартість** – сума коштів або вартість інших активів, яку підприємство очікує отримати від реалізації (ліквідації) необоротних активів після закінчення строку їх корисного використання (експлуатації), за вирахуванням витрат, пов'язаних з продажем (ліквідацією)

**Немонетарні активи** – усі активи, крім грошових коштів, їх еквівалентів та дебіторської заборгованості у фіксованій (або визначеній) сумі грошей

**Облікова політика** сукупність принципів, методів і процедур, що використовуються підприємством для ведення бухгалтерського обліку, складання та подання фінансової звітності

**Основна діяльність** – операції, пов'язані з виробництвом або реалізацією продукції (товарів, робіт, послуг), що є головною метою створення підприємства і забезпечують основну частку його доходу

**Операційна діяльність** – основна діяльність підприємства, а також інші види діяльності, які не є інвестиційною чи фінансовою діяльністю

**Операційний цикл** – проміжок часу між придбанням запасів для провадження діяльності і отриманням грошей та їх еквівалентів від реалізації виробленої з них продукції або товарів і послуг

**Первинний документ** – документ, який містить відомості про господарську операцію та підтверджує її здійснення

**Принцип бухгалтерського обліку** – правило, яким слід керуватися при вимірюванні, оцінці та реєстрації господарських операцій і при відображенні їх результатів у фінансовій звітності

**Ризик** – ймовірність недекларування (неповного декларування) платником податків податкових зобов'язань, невиконання платником податків іншого законодавства, контроль за яким покладено на контролюючі органи (п. 14.1.221 ПКУ)

**Ризик ліквідності** – ймовірність втрат внаслідок неспроможності виконати свої зобов'язання у зв'язку з неможливістю реалізувати фінансові активи за справедливою вартістю

**Розрахунок** – це операція, яка скасовує будь-які подальші юридичні чи конструктивні зобов'язання щодо частини чи усіх виплат, передбачених за програмою з визначеними виплатами, окрім виплат працівникам або від їхнього імені, які визначені в умовах програми та увійшли до актуарних припущень

**Розрахунковий рахунок** – рахунок, що відкривається банком небанківському надавачу платіжних послуг виключно для цілей забезпечення виконання платіжних операцій його користувачів

**Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)** – дохід, що визначається шляхом вирахування з доходу від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг (у тому числі платежів від оренди об'єктів інвестиційної нерухомості) наданих знижок, вартості повернутих раніше проданих товарів, доходів, що за договорами належать комітентам (принципалам тощо), та податків і зборів

## ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ



1. *Які з вимірників не є обліковими вимірниками?*
  - а) натуральні;
  - б) трудові;
  - в) грошові;
  - г) якісні.
  
2. *Інформація, що зберігає свої значення протягом тривалого часу, називається:*
  - а) первинною;
  - б) внутрішньою;
  - в) зовнішньою;
  - г) умовно-сталою.
  
3. *Інформаційне забезпечення розподіляється на:*
  - а) загальне і спеціальне;
  - б) постійне і оперативне;
  - в) зовнішнє і внутрішнє;
  - г) вхідне і вихідне.
  
4. *Об'єктами бухгалтерського обліку не є:*
  - а) джерела господарських засобів;
  - б) господарські засоби;
  - в) господарські процеси;
  - г) правильної відповіді немає.
  
5. *На яких рахунках враховуються основні засоби і інші матеріальні активи?*
  - а) 10,11,13;
  - б) 10,11,12;
  - в) 10,11,12,13;
  - г) 10,11.

6. На якому рахунку обліковуються миючі засоби для прибирання в готелях?

- а) 22;
- в) 28;
- б) 20;
- г) 26.

7. На якому рахунку визначається фінансовий результат?

- а) 70;
- б) 90;
- в) 79;
- г) 44.

8. До основних засобів не належать:

- а) автомобілі;
- б) будівлі;
- в) меблі;
- г) споруди;
- г) правильної відповіді немає.

9. Баланс, який складають на підставі даних повної інвентаризації називається:

- а) генеральним;
- б) періодичним;
- в) складним;
- г) інвентарним.

10. Балансова вартість основних засобів – це:

- а) поточна ринкова вартість;
- б) первісна вартість;
- в) первісна або переоцінена вартість за вирахуванням зносу.

11. Інформаційні системи обліку за рівнем управління поділяються на:

- а) галузеві, територіальні, корпоративні;
- б) пакетні, діалогові, мережеві;
- в) локальні, багаторівневі, інтегровані.

*12. Який вид обліку зосереджений на забезпеченні фінансової звітності та контролю за майном підприємства?*

- а) управлінський облік;
- б) оперативний облік;
- в) фінансовий облік;
- г) екологічний облік.

*13. Переоцінка в бухгалтерському обліку буває:*

- а) номінальна і фіксована;
- б) уцінка і дооцінка;
- в) об'єктивна і суб'єктивна;
- г) індивідуальна і агрегатна.

*14. Для обліку собівартості реалізованої готової продукції, товарів, виконаних робіт, наданих послуг використовують рахунок:*

- а) 79;
- б) 80;
- в) 90.

*15. Облік витрат обігу на ресторанних підприємствах ведеться на рахунку:*

- а) 23;
- б) 26;
- в) 91;
- г) 93.

*16. До первісної вартості запасів не включається?*

- а) сума ввізного мита;
- б) сума непрямих податків;
- в) відсотки за користування позиками на придбання запасів;
- г) правильні відповіді а) та б).

*17. Річна фінансова звітність складається ...*

- а) у гривнях та копійках;
- б) тільки у гривнях;
- в) в умовних грошових одиницях;
- г) у тисячах гривень із застосуванням правил округлення.

18. Який з нижче наведених документів є основним для проведення бухгалтерських розрахунків у готельно-ресторанному бізнесі?

- а) акт виконаних робіт;
- б) каса розрахунків із постачальниками;
- в) чек на оплату товару;
- г) картка обліку матеріальних цінностей.

19. Графіки документообігу можуть бути:

- а) лише індивідуальними;
- б) лише зведеними;
- в) індивідуальними і зведеними;
- г) правильної відповіді немає.

20. Основні складові управлінської звітності підприємства визначається:

- а) самостійно підприємством;
- б) Міністерством фінансів України;
- в) підприємством за узгодженням з власником;
- г) немає правильної відповіді.

21. Що є основним принципом бухгалтерського обліку, який забезпечує достовірність фінансової інформації?

- а) принцип нарахування;
- б) принцип обачності;
- в) принцип відповідності витрат і доходів;
- г) принцип безперервності.

22. Показники оборотності ресурсів характеризують:

- а) ефективність використання активів підприємства;
- б) рівень фінансової стійкості підприємства;
- в) динаміку змін валового доходу;
- г) структуру капіталу підприємства.

23. Легкість, з якої активи можуть бути перетворені в готівку, називають:

- а) безпека;
- б) конвертованість;
- в) надійність;
- г) ліквідністю.

24. Основні прийоми та методи здійснення аналізу фінансового стану компанії:

- а) вертикальний аналіз;
- б) горизонтальний аналіз;
- в) \_\_\_\_\_
- г) \_\_\_\_\_.

25. Визначте порядок проходження етапів стратегічного планування:

- а) встановлення цілей;
- б) визначення місії;
- в) формування стратегії та стратегічного набору;
- г) розробка стратегічного плану і програм;
- д) облік, контроль, аналіз виконання стратегічних планів;
- є) організація виконання планів.

26. Яка з наведених функцій є основною для бухгалтерського обліку?

- а) контроль за виконанням бюджету;
- б) оцінка фінансових ризиків;
- в) надання інформації для управлінських рішень;
- г) формування фінансових звітів.

27. Точку беззбитковості виробництва можна встановити за допомогою:

- а) маржинального аналізу;
- б) функціонально-вартісного аналізу;
- в) порівняльного аналізу;
- г) економіко-статистичного.

28. Для запобігання банкрутству на ранніх стадіях його розвитку компанія змушена

- а) проводити реструктуризацію;
- б) перейти в іншу сферу діяльності;
- в) диверсифікувати виробництво;
- г) змінити організаційну форму.

29. При ліквідації підприємства в першу чергу погашається заборгованість перед:

- а) бюджетом;

- б) постачальниками;
- в) працівниками;
- г) відповідь а, б, в.

*30. Основні показники оцінки ефективності санації:*

- а) ліквідність;
- б) платоспроможність;
- в) \_\_\_\_\_
- г) \_\_\_\_\_ .

*31. Управлінський аналіз орієнтується на:*

- а) оцінку діяльності підприємства для зовнішніх користувачів;
- б) задоволення інформаційних потреб внутрішнього управління;
- в) проведення аудиторських перевірок;
- г) складання фінансової звітності для податкових органів.

*32. Об'єктом антикризового управління є:*

- а) стратегічний розвиток підприємства;
- б) ресурси та процеси, пов'язані із запобіганням або подоланням кризових ситуацій;
- в) фінансові звіти та їх аналіз для зовнішніх користувачів;
- г) впровадження інновацій у виробничу діяльність.

*33. Яке з наведених тверджень НЕ стосується економічного аналізу?*

- а) є основою для прийняття управлінських рішень;
- б) використовується для прогнозування майбутньої діяльності підприємства;
- в) зосереджується виключно на минулих даних;
- г) аналізує ефективність використання ресурсів.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Законодавчо-нормативні акти та інструктивні матеріали

1. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-IV.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>

2. Закон України «Про офіційну статистику» від 16.08.2022 р. № 2524-IX URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2524-20#Text>

3. Закон України «Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва в Україні» від 22.03.2012 р. № 4618-VI URL: <https://tax.gov.ua/zakonodavstvo/podatkovye-zakonodavstvo/zakoni-ukraini/zakoni-ukraini-za-2011-rik/58981.html>

4. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджений Міністерством фінансів України від 30.11.1999 р. №291. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1557-11#Text>

5. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 р. № 996-XIV зі змінами та доповненнями. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>

6. Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування: Закон України від 08.07.2010 р. № 2464-VI. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2011. № 2-3. Ст. 11. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2464-17#Text>

7. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо впровадження національних положень стандартів) бухгалтерського обліку у сфері громадського харчування і побутових послуг, гармонізованих з міжнародними стандартами: Наказ Міністерства економіки з питань Європейської інтеграції України від 17.06.2003 № 157. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/ME03298>

8. Про затвердження Правил роботи закладів (підприємств) (ресторанного господарства) : наказ Міністерства з питань економіки та європейської інтеграції від 24.07.2002р. № 219. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0680-02#Text>

9. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», затверджене наказом Міністерства фінансів України від 07.02.2013 № 73 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#n17>

10. Національне Положення (стандарт) бухгалтерського обліку № 2 «Консолідована фінансова звітність».

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1223-13#Text>.

11. Методичні рекомендації щодо заповнення форм фінансової звітності: Наказ Міністерства фінансів України від 28.03.2013 р. № 433. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0433201-13#Text>.

12. Методичні рекомендації щодо облікової політики підприємства: Наказ МФУ №635 від 27.06.2013 р. URL: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/MF13052.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MF13052.html)

13. Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 amending Regulation (EU) No 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU, as regards corporate sustainability reporting URL: <http://data.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj>

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бухгалтерський облік туристичних та готельно-ресторанних підприємств: навчальний посібник. / С. В. Гресь-Євреїнова, Т. В. Шелеметьєва, Д. Ю. Мамотенко. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2023. 233 с

2. Верига Ю.А. Бухгалтерський облік : навч. посіб. Київ : Центр навчальної і практичної літератури, 2019. 520 с.

3. Гайбура Ю.А. Фінансовий аналіз: навч. посіб. Кам'янець-Подільський : ПДАТУ, 2021. 176 с.

4. Грицаєнко Г.І., Грицаєнко М.І. Аналіз господарської діяльності : навчальний посібник. Мелітополь : Люкс, 2021. 260 с.

5. Дропа Я.Б. Фінансовий аналіз : навч. посібник. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. 238 с.

6. Єгорова О.В., Дорогань-Писаренко Л.О., Тютюнник Ю.М. Економічний аналіз: навч. посіб. Полтава : РВВД ПДАА, 2018. 290 с.

7. Кіндрацька Г.І., Заголодній А.Г., Кулиняк Ю.І. Аналіз господарської діяльності : підручник. Львів : Львівська політехніка, 2019. 320 с.

8. Облік і оподаткування у торгівлі та підприємствах ресторанного бізнесу : навч. посіб. / Чабанюк О.М., Кузьмінська К.І. К. : Алерта, 2019. 214 с.

9. Облік, аналіз і аудит у системі сучасних бізнес-комунікацій: навч. посібник / В. С. Рудницький, А. М. Любенко, О. П. Кундря-Висоцька та ін.; за заг. ред. д-ра екон. наук., проф. В. С. Рудницького. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2024. 440 с.

10. Приймак С.В. Фінансовий аналіз. Практикум : навчальний посібник. Львів, 2021. 264 с.

11. Сидорова А. В., Біленко Д. В., Буркіна Н. В. Бізнес-аналітика: навчально-методичний посібник. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 2019. 104 с.

12. Стратегія розвитку підприємства: навчальний посібник для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти / укладачі: Є. О. Підгора, Т. П. Гітіс, С. В. Касьянюк. Краматорськ – Тернопіль : ДДМА, 2023. 98 с.

13. Стеблюк Н.Ф., Небаба Н.О., Озерова С.О. Competitiveness of restaurant business enterprises: evaluation and ways to improve. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2024. № 2 (86). С. 83–89.

14. Сумець О. М. Стратегічний менеджмент : підручник; Харків. нац. ун-т внутр. справ, Кременч. льот. коледж. Харків : ХНУВС, 2021. 208 с.

15. Фінансовий аналіз та звітність : електронний практикум комбінованого (локального та мережного) використання / І. Ю. Єпіфанова, В. В. Джеджула. 2-ге вид., доп. Вінниця: ВНТУ, 2022. 144 с.

16. Юдіна О. І., Язіна В. А., Стеблюк Н. Ф., Баранець Є. О. Розрахункові операції та аналіз в готельному та ресторанному бізнесі. *Ефективна економіка*. 2022. № 12. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/876>

17. Budko O., Volosova N., Stebliuk N. Economic and mathematical methods and models in economic analysis and auditing : monograph. Kamianske : DSTU, 2024. 167 с.

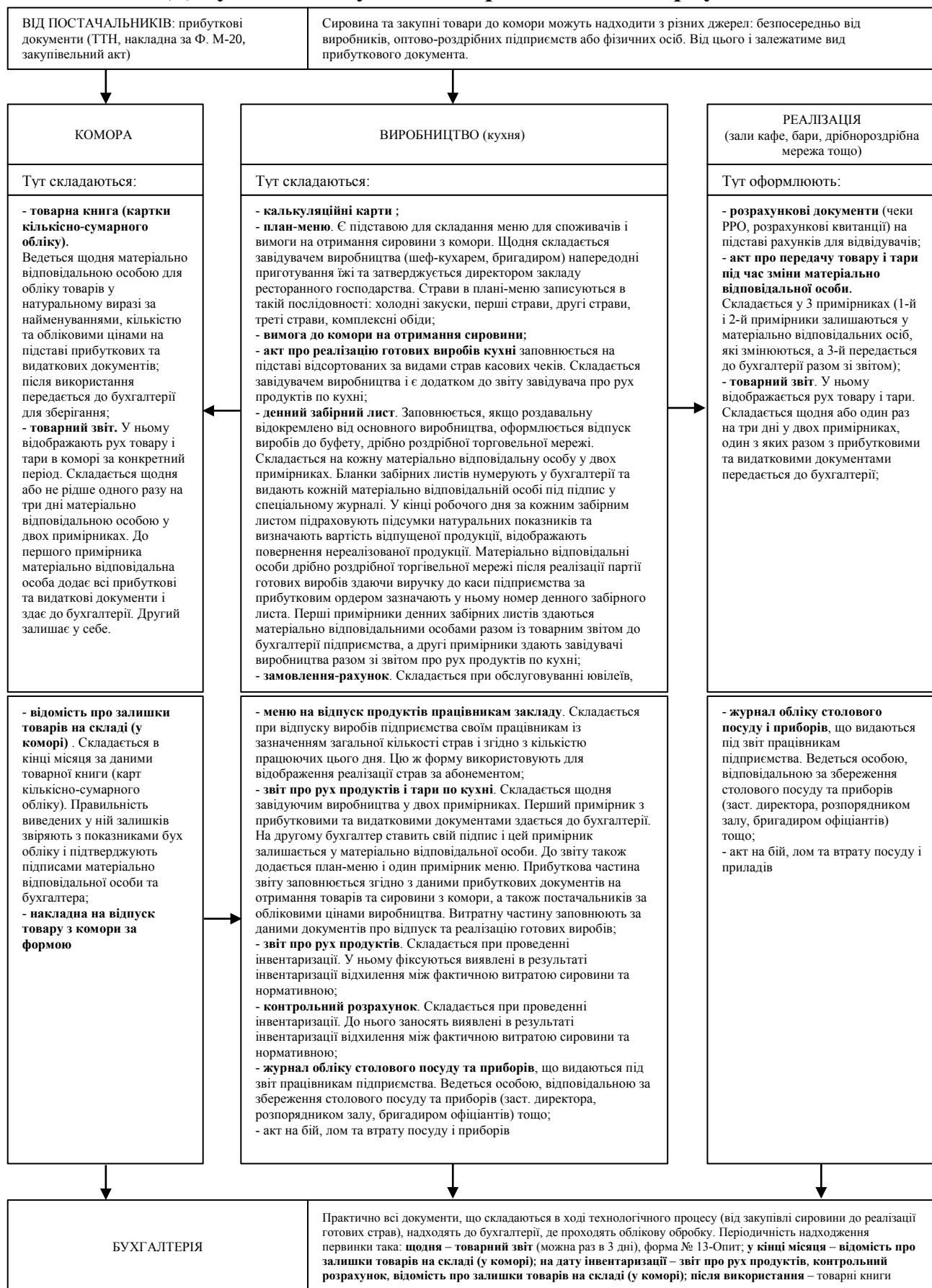
18. Stebliuk N., Volosova N., Nebaba N., Yudina O., Korneyev M., Zhuravka F. Economic trends forecasting in the development of hotel business enterprises. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2022. Vol. 5(46). P. 182–193

**Класифікація документів за різними ознаками та їх характеристика**

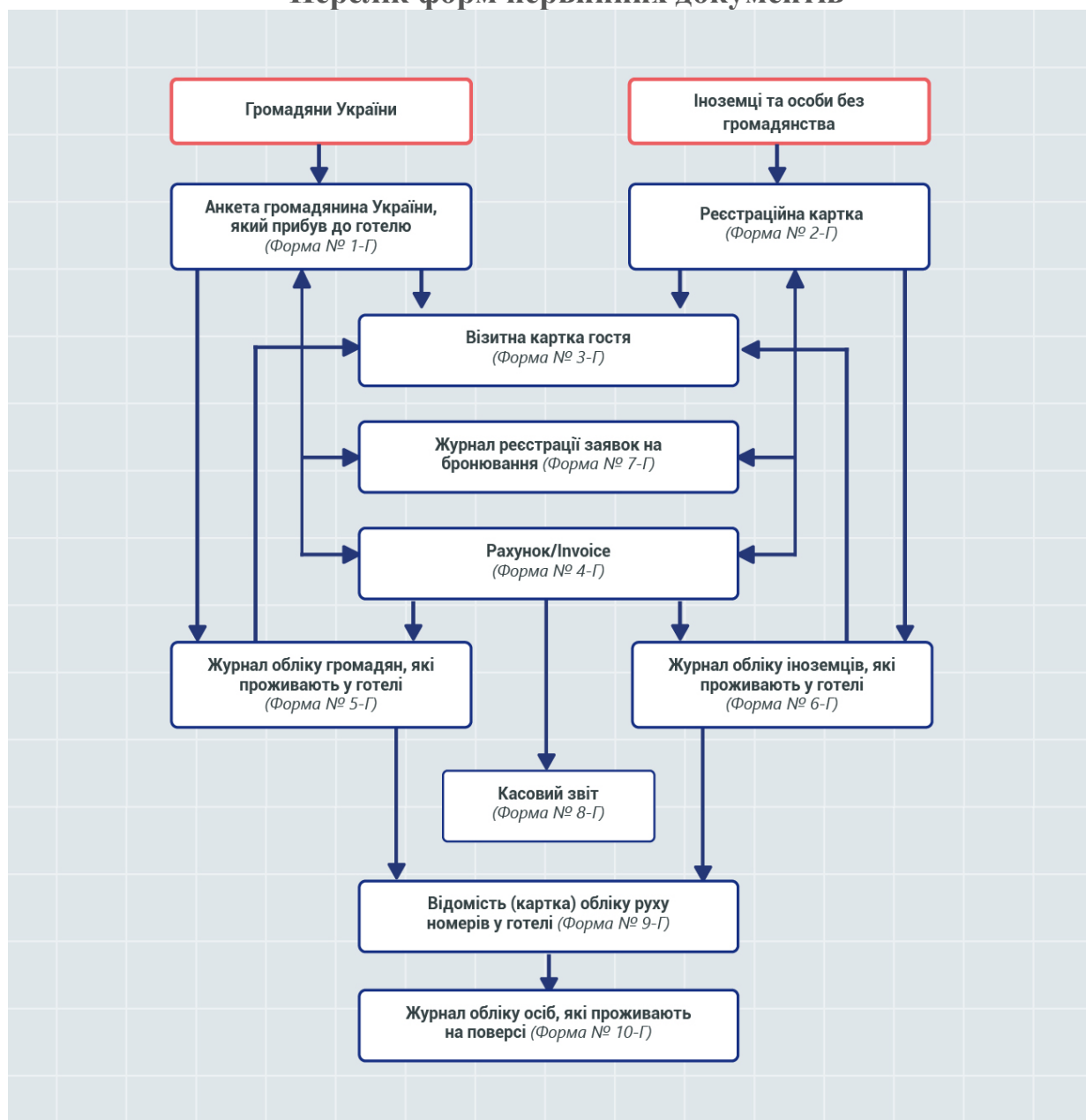
| <b>Ознака класифікації</b>                    | <b>Група первинних документів</b>       | <b>Характеристика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>За призначенням</b>                        | Розпорядчі                              | Містять розпорядження (наказ, завдання) на здійснення господарської операції; не підтверджують факту здійснення операції, тому не є підставою для відображення в обліку господарської операції                                                                                                                           |
|                                               | Виконавчі або виправдані                | Підтверджують факт здійснення господарської операції; слугують підставою для облікових записів                                                                                                                                                                                                                           |
|                                               | Бухгалтерського оформлення              | Складають самі працівники бухгалтерії на підставі відповідних виконавчих документів або даних поточного обліку для технічної підготовки облікових записів; самостійного значення не мають                                                                                                                                |
|                                               | Комбіновані                             | Найчастіше використовуються в практиці; поєднують в собі різні ознаки всіх трьох видів; сприяють зменшенню кількості документів, полегшують їх обробку                                                                                                                                                                   |
| <b>За порядком складання</b>                  | Первинні                                | Складаються в момент здійснення господарської операції                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                               | Зведені                                 | Складаються на підставі первинних документів шляхом групування та узагальнення їх показників                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>За кількістю операцій, що реєструється</b> | Разові                                  | Використовуються для оформлення однієї або декількох операцій, що записуються разом в документі одночасно, відмінність – разове використання для початкової реєстрації господарських операцій                                                                                                                            |
|                                               | Накопичувальні                          | Використовуються для оформлення однорідних, що систематично повторюються протягом певного періоду часу, господарських операцій; для облікових записів ще після записів останньої операції та відбиття підсумку використання можливе у випадках, коли не вимагається щоденне відображення господарських операцій в обліку |
| <b>За місцем складання</b>                    | Внутрішні                               | Складаються на самому підприємстві                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                               | Зовнішні                                | Надходять на підприємство від інших підприємств і установ                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>За рівнем механізації складання</b>        | Заповнені ручним способом               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                               | Виготовлені машинними засобами          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                               | Створені засобом обчислювальної техніки |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Додаток Б

### Документообіг у закладі громадського харчування



## Перелік форм первинних документів



## Додаток Г

| ДОКУМЕНТИ ДЛЯ ОФОРМЛЕННЯ ЩОРІЧНОЇ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Документ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Об'єкти                                                                                                                                           | Пояснення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <u>інвентаризаційні описи</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | запаси (крім палива), матеріальні цінності на відповідальному зберіганні, основні засоби, нематеріальні активи, а також інші необоротні активи    | <ul style="list-style-type: none"> <li>записи здійснюються в кожному рядку без їхніх пропусків;</li> <li>порожні рядки можуть залишитися тільки на останньому листку опису (їх треба прокреслити);</li> <li>передаються до бухгалтерії для звірення з обліковими даними</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>інвентаризаційні акти</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | готівка, гроші в банках, фінансові активи, фінансові інвестиції, дебіторська та кредиторська заборгованість, а також паливо та інші нафтопродукти |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>звіряльні (порівняльні) відомості активів і зобов'язань</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | всі об'єкти щодо яких не було проведено співставлення облікових і фактичних даних – як правило, запаси, паливо та необоротні активи               | складаються бухгалтерією, якщо використовувалися інвентаризаційні описи або акт інвентаризації пального та були виявлені розбіжності*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <u>акт звірки взаєморозрахунків</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | дебіторська та кредиторська заборгованість                                                                                                        | Це допоміжний документ, який може замінити інвентаризаційний акт. Відмінність у тому, що для його оформлення слід звернутися до своїх дебіторів та передати їм виписки по рахункам по їхніх боргах, а вони їх мають підтвердити. Таким чином, акт звірки взаєморозрахунків – це двосторонній документ, а акт інвентаризації заборгованості – суто внутрішній**                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>протоколи проведення інвентаризації</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | по всім об'єктам інвентаризації                                                                                                                   | <p>Це кінцевий узагальнюючий документ щодо інвентаризації, який містить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>результат інвентаризації;</li> <li>висновки про виявлені розбіжності та їхні причини;</li> <li>пропозиції комісії по взаємозаліку пересортиці;</li> <li>пропозиції комісії з усунення нестач та надлишків (віднести на матеріально відповідальних осіб, оприбуткувати тощо).</li> </ul> <p>Протоколи подаються керівнику та мають бути затверджені ним впродовж 5 робочих днів після завершення інвентаризації. По щорічній інвентаризації можна зробити один протокол – від постійної (головної) комісії. Можна й декілька – від робочих або за напрямками інвентаризації</p> |
| <p>* по об'єктам, результат інвентаризації яких оформляється інвентаризаційним актом таке порівняння є в самому акті, тому звіряльна відомість не потрібна. Однак по паливу порівняльна відомість вимагається Інструкцією № 281;</p> <p>** якщо контрагент відмовив у звірці даних, то проводимо інвентаризацію на основі існуючої інформації по стану розрахунків «як є» та оформляємо акт інвентаризації</p> |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Додаток Д

| ОБ'ЄКТИ, ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЯКИХ ПРОВОДИТЬСЯ ЩОРОКУ<br>у період з 01 жовтня по 31 грудня                                                                                                                                                           |                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Активи                                                                                                                                                                                                                                         | Зобов'язання                                                                                                     |
| необоротні активи, за винятком незавершених капітальних інвестицій*, наприклад нематеріальні активи, машини та обладнання, прилади, транспортні засоби, довгострокові фінансові інвестиції (акції, гроші на довгострокових депозитах у банках) | зобов'язання, крім невикористаних забезпечень*** розрахунків з бюджетом по податкам і зборам, розрахунком по ЄСВ |
| запаси, за винятком незавершеного виробництва** та напівфабрикатів, наприклад сировина і матеріали, паливо, будівельні матеріали, готова продукція, товари, сільськогосподарська продукція                                                     |                                                                                                                  |
| поточні біологічні активи                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                  |
| дебіторська заборгованість, у т.ч. за товари, роботи, послуги, отримані векселі, заборгованість по здійсненім авансам постачальникам                                                                                                           | кредиторська заборгованість, у т.ч. за товари, роботи, послуги, видані векселі                                   |
| витрати майбутніх періодів, наприклад оплата послуг здійснена наперед                                                                                                                                                                          | доходи майбутніх періодів, наприклад, оплата послуг отримана наперед                                             |
| *незавершені капітальні інвестиції – це придбані та не введені в експлуатацію уї засоби, недобудовані об'єкти. Їхній облік ведеться на рахунку 15 «Капітальні інвестиції»;                                                                     |                                                                                                                  |
| ** незавершене виробництво – таким вважається й та продукція, яка уже технічно готова, але ще не пройшла контроль якості;                                                                                                                      |                                                                                                                  |
| *** забезпечення – наприклад, забезпечення (резерв) оплати відпусток                                                                                                                                                                           |                                                                                                                  |

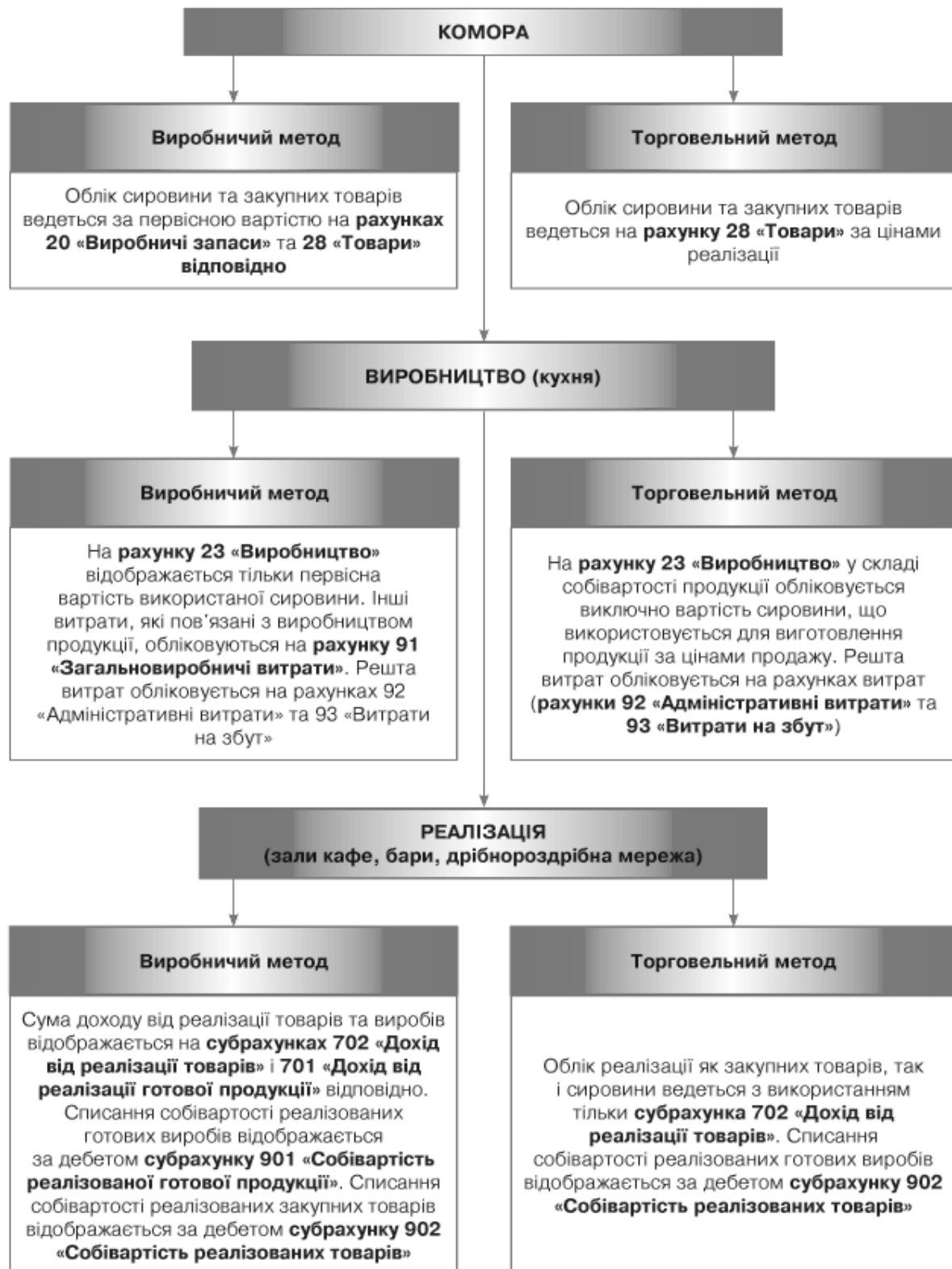
| ОБ'ЄКТИ, ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЯКИХ ПРОВОДИТЬСЯ ЩОРОКУ у<br>період з 01 листопада по 31 грудня             |                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Актив                                                                                               | Зобов'язання                                                |
| незавершені капітальні інвестиції                                                                   | цільове фінансування**                                      |
| незавершене виробництво                                                                             | зобов'язання в частині невикористаних забезпечень           |
| напівфабрикати                                                                                      | розрахунки з бюджетом (заборгованість з податків зі зборів) |
| фінансові інвестиції (акції, депозити в банках*,<br>частки у статутному капіталі інших підприємств) | розрахунки за ЄСВ (заборгованість по внеску)                |
| грошові кошти (каса + поточні рахунки в банках та інші)                                             |                                                             |

\* депозити підприємства обліковують або як фінансові інвестиції (субрахунки 143 “Інвестиції непов’язаним сторонам”, 351 “Еквіваленти грошових коштів”, 352 “Інші поточні фінансові інвестиції” – в залежності від строку), або як грошові кошти (субрахунок 313 “Інші рахунки в банку в національній валюті”);

\*\*якщо підприємство отримувало кошти, які мало витратити на визначену їхнім надавачем мету. Це можуть бути як бюджетні кошти, так і кошти благодійних фондів, грантових програм тощо

| ОБ'ЄКТИ, ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЯКИХ ПРОВОДИТЬСЯ<br>один раз на 3 роки                                                                                                      |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Об'єкти                                                                                                                                                             | Терміни проведення інвентаризації                                                                               |
| земельні ділянки, будівлі, споруди, інші об'єкти нерухомості, крім об'єктів держвласності, інвентаризація яких має проводитися за окремими нормативними документами | можна щорічно з 01 жовтня по 31 грудня або один раз на 3 роки*                                                  |
| інструменти, пристосування, інвентар                                                                                                                                | можна інвентаризувати поступово частинами протягом 3-х років, але в обсязі не менше 30% таких об'єктів щорічно* |
| * визначається рішенням керівника                                                                                                                                   |                                                                                                                 |

## Основні принципи обліку при торговельному та виробничому підході



### Безкоштовні інструменти для аналізу даних



Telegram-канал "Простора"

Made with Napkin

**Навчальне видання**

*СТЕБЛЮК Наталія Федорівна  
ВОЛОСОВА Наталія Миколаївна  
НЕБАБА Наталія Олександрівна*

**РОЗРАХУНКОВІ ОПЕРАЦІЇ,  
ДОКУМЕНТАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ТА АНАЛІЗ У ГОТЕЛЬНОМУ  
ТА РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ**

**ПРАКТИКУМ**

*Навчальний посібник*

Підписано до друку 16.06. 2026 р. Формат 60×84 1/16. Папір офсетний.  
Ум.-друк. арк. 8,31. Облік.-вид. арк. 7,39 Тираж 100 прим.  
Замовлення № 24.

Дніпро: Університет митної справи та фінансів (свідоцтво про  
видавничу діяльність ДК № 6198 від 24.05.2018 р.)  
49000, м. Дніпро, вул. Володимира Вернадського 2/4.