

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту
(повна назва)

Кафедра економічної кібернетики та управління економічною безпекою
(повна назва)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА Пояснювальна записка

рівень вищої освіти другий (магістерський)

Математична модель оцінки фінансових результатів діяльності
підприємства
(тема)

Виконав:

студент 2 курсу, групи ЕКМ-22-1
Голубенко В.І.
(прізвище, ініціали)

Спеціальність 051 Економіка
(код і повна назва спеціальності)


Тип програми освітньо-професійна
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Освітня програма Економічна кібернетика
(повна назва освітньої програми)

Керівник доц. Мурзабулатова О.В.
(посада, прізвище, ініціали)

Допускається до захисту

Зав. кафедри


(підпис)

Полозова Т.В.
(прізвище, ініціали)

2024 р.

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту
(повна назва)

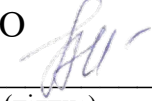
Кафедра економічної кібернетики та управління економічною безпекою
(повна назва)

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 051 Економіка
(код і повна назва)

Тип програми освітньо-професійна
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Освітня програма Економічна кібернетика
(повна назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Зав. кафедри 
(підпис)

« _____ » _____ 20 ____ р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

студентові Голубенку Віталію Івановичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Математична модель оціни фінансових результатів діяльності підприємства

затверджена наказом по університету від 3 листопада 2023 р. № 1293 Ст

2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії 10 січня 2024 р.

3. Вихідні дані до роботи Теоретичні та практичні розробки вітчизняних і зарубіжних авторів, періодичні видання, фінансова звітність підприємства, законодавчо-нормативні акти, електронні джерела

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі _____

Вступ. 1 Теоретико-методичні аспекти оцінки фінансових результатів діяльності підприємства. 2 Техніко-економічна характеристика ТОВ «Аквілон-Торг». 3 Економіко-математичне моделювання оцінки фінансових результатів діяльності підприємства. Висновки. Перелік джерел посилання. Додаток.

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій _____
1. Об'єкт, предмет, мета і завдання дослідження _____
 2. Класифікація фінансових результатів _____
 3. Факторні моделі для аналізу фінансових результатів _____
 4. Фактори впливу на прибуток від операційної діяльності підприємства _____
 5. Організаційна структура управління ТОВ «Аквілон-Торг» _____
 - 6-7. Основні техніко-економічні показники ТОВ «Аквілон-Торг» _____
 8. Математичні моделі факторного економічного аналізу _____
 9. Результати чисельного розв'язання задачі _____
 10. Структурно-логічна характеристика результатів дослідження _____

6. Консультанти розділів роботи (п.6 включається до завдання за наявності консультантів згідно з наказом, зазначеним у п.1)

Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Виконання першого розділу роботи	06.11.2023-16.11.2023	виконано
2	Виконання другого розділу роботи	17.11.2023-27.11.2023	виконано
3	Виконання третього розділу роботи	28.11.2023-18.12.2023	виконано
4	Оформлення роботи	19.12.2023-23.12.2023	виконано
5	Перевірка роботи на плагіат	24.12.2023-27.12.2023	виконано
6	Підготовка доповіді та ілюстративного матеріалу	28.12.2023-05.01.2024	виконано
7	Рецензування роботи	06.01.2024-09.01.2024	виконано
8	Подання роботи до екзаменаційної комісії	10.01.2024	

Дата видачі завдання 6 листопада 2023 р.

Студент _____
(підпис)

Керівник роботи _____


(підпис)

доц. Мурзабулатова О.В.
(посада, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 97 с., 6 табл., 10 рис., 63 джерела, 1 додаток.

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ, ОЦІНКА, ФІНАНСОВИЙ РЕЗУЛЬТАТ, ПРИБУТОК, ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ, МЕТОДИ.

Об'єкт дослідження – оцінювання фінансових результатів діяльності підприємства.

Мета дослідження – аналіз теоретичних підходів та розробка математичної моделі оцінки фінансових результатів діяльності підприємства.

Розкрито теоретико-методичні аспекти оцінки фінансових результатів діяльності підприємства. Розкрито економічний зміст поняття фінансових результатів діяльності підприємства. Здійснено огляд сучасних підходів і методів оцінки фінансових результатів діяльності підприємства. Розглянуто напрями використання факторних моделей в економічному аналізі. Наведено техніко-економічну характеристику ТОВ «Аквілон-Торг». Здійснено аналіз основних техніко-економічних показників діяльності підприємства. Запропоновано концептуальний підхід до оцінки фінансових результатів діяльності підприємства. Розроблено математичну модель оцінки фінансових результатів діяльності підприємства. Наведено структурно-логічну характеристику результатів дослідження.

ABSTRACT

Master thesis: 97 p., 6 tables, 10 fig., 63 sources, 1 exhibit.

MATHEMATICAL MODEL, EVALUATION, FINANCIAL RESULT, PROFIT, FACTOR ANALYSIS, METHODS.

The object of the research – the assessment of the financial results of the enterprise.

The purpose of the research – analysis of theoretical approaches and development of a mathematical model for evaluating the financial results of the enterprise.

The theoretical and methodological aspects of the evaluation of the financial results of the enterprise are revealed. The economic meaning of the concept of financial results of the enterprise's activity is revealed. A review of modern approaches and methods of evaluating the financial results of the enterprise was carried out. The areas of use of factor models in economic analysis are considered. The technical and economic aspects of «Aquilon-Torg» LLC are given. An analysis of the main technical and economic indicators of the enterprise was carried out. A conceptual approach to the assessment of the financial results of the enterprise is proposed. A mathematical model for estimating the financial results of the enterprise has been developed. The structural and logical characteristics of the research results are given.

ЗМІСТ

Вступ.....	6
1 Теоретико-методичні аспекти оцінки фінансових результатів діяльності підприємства.....	9
1.1 Економічний зміст поняття фінансових результатів діяльності Підприємства.....	10
1.2 Сучасні підходи та методи оцінки фінансових результатів діяльності підприємства.....	15
1.3 Напрями використання факторних моделей в економічному аналізі....	21
2 Техніко-економічна характеристика ТОВ «Аквілон-Торг».....	33
2.1 Загальна характеристика діяльності підприємства	33
2.2 Аналіз основних техніко-економічних показників діяльності підприємства.....	37
2.3 Цінова політика як фактор впливу на фінансові результати діяльності підприємства.....	41
3 Економіко-математичне моделювання оцінки фінансових результатів діяльності підприємства.....	45
3.1 Концептуальний підхід до оцінки фінансових результатів діяльності підприємства	45
3.2 Розробка математичної моделі оцінки фінансових результатів діяльності підприємства.....	57
3.3 Структурно-логічна характеристика результатів дослідження.....	83
Висновки.....	85
Перелік джерел посилання.....	91
Додаток А Копії публікацій.....	98

ВСТУП

Головною метою функціонування будь-якого суб'єкта господарювання є досягнення позитивного фінансового результату, тобто отримання прибутку, який задовольняє потреби власників. При цьому прибуток виступає ключовим стимулом для господарюючих суб'єктів максимально ефективно використовувати наявні трудові, матеріальні та фінансові ресурси в умовах ринкової економіки.

Прибуток, отриманий підприємством, визначається як основний показник усіх виробничо-господарських процесів, що відбуваються під час його функціонування. Фінансовий результат служить як кількісний і якісний критерій ефективності (або неефективності) існуючого управління, технологій, продуктивності праці, рівня виробничих витрат на виробництво та інших аспектів.

Загальність цих чинників визначає ефективність виробництва і перетворює позитивний фінансовий результат (прибуток) у головний рушійний механізм ринкової економіки та основне джерело економічного і соціального розвитку як підприємства, так і держави в цілому. Це визначає актуальність теми даного дослідження.

Проблематика формуванням та аналізу фінансово-економічних результатів діяльності підприємства досліджувалася у роботах багатьох науковців, серед яких: Л.В. Соколова, Р.Й. Желізняк, О.Я. Побурко, О.М. Сергеев, Д.В. Адаменко, Т.В. Калінеску, Т.Л. Калиніченко, В.В. Кірсанова, О.М. Ковальова, О.В. Мурзабулатова, В.А. Панченко, Т.В. Полозова, В.І. Славінський, О.С. Гурін, Н. О. Власова, Т. В. П'ятак та інші.

Об'єктом дослідження є оцінювання фінансових результатів діяльності підприємства.

Предметом дослідження є методичні підходи, що використовуються для оцінки фінансових результатів діяльності підприємства.

Метою дослідження є аналіз теоретичних підходів та розробка математичної моделі оцінки фінансових результатів діяльності підприємства.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

- розкрити теоретико-методичні аспекти оцінки фінансових результатів діяльності підприємства;
- розкрити економічний зміст поняття фінансових результатів діяльності підприємства;
- здійснити огляд сучасних підходів і методів оцінки фінансових результатів діяльності підприємства;
- розглянути напрями використання факторних моделей в економічному аналізі;
- навести техніко-економічну характеристику ТОВ «Аквілон-Торг»;
- здійснити аналіз основних техніко-економічних показників діяльності підприємства;
- запропонувати концептуальний підхід до оцінки фінансових результатів діяльності підприємства;
- розробити математичну модель оцінки фінансових результатів діяльності підприємства;
- навести структурно-логічну характеристику результатів дослідження.

Основним науковим результатом є те, що порівняльний аналіз методів дозволив визначити «очищений» вплив на зміну валового прибутку підприємства чотирьох розглянутих чинників з використанням методу виявлення ізольованого впливу факторів. Також було досліджено, як ефект

взаємодії вихідних чинників розподіляється при використанні методу ланцюгових підстановок та методу логарифмування.

Для виконання дослідження була використана інформаційна база, що передбачає наукові публікації, нормативні акти України та фінансову підприємства, що досліджується.

Отримані результати мають практичне значення, оскільки запропонована модель дозволила визначити, що досліджуване підприємство має значні резерви для підвищення валового прибутку за рахунок удосконалення структури основних засобів та підвищення частки їх активної частини. Крім того, є більше можливостей для зниження збитковості підприємства шляхом покращення ефективності використання машин та устаткування.

Апробація результатів дослідження. Основні результати досліджень, висновки та рекомендації, що викладені в роботі, доповідались на IV Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні стратегії економічного розвитку: наука, інновації та бізнес-освіта» (Харків, 2023).

1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Економічний зміст поняття фінансових результатів діяльності підприємства

В умовах стрімкого розвитку ринкових відносин виникає потреба в ефективному управлінні діяльністю підприємств усіх галузей національної економіки. Це вимагає прийняття правильних управлінських рішень щодо забезпечення вдосконалення операційної, інвестиційної та фінансової діяльності суб'єктів господарювання. Основна мета будь-якого підприємства полягає в отриманні максимальної економічної вигоди, яка виражається через комплекс економічно-фінансових показників. Ці показники узагальнено надають можливість побачити результат діяльності суб'єкта господарювання та дати визначення управлінським рішенням з метою прогнозування майбутнього потенціалу його економічного розвитку.

Якщо казати про випадок, коли витрати підприємства перевищують його доходи, це призводить до від'ємного фінансового результату, тобто збитків. Навпаки, якщо отримані доходи перевищують понесені витрати, підприємство отримує прибуток.

Теоретичні та методичні аспекти формування прибутку та особливості управління ним знайшли своє відображення у роботах багатьох науковців, серед яких праці: Бланка І.О., Бутка А.Д., Гордополова В.Ю., Загороднього А.Г., Мниха Є.В., Мазаракі А.А., Кравченко Г.О., Нікітіна С.Є. та інших.

Фінансовим результатом господарської діяльності підприємства є чистий прибуток або збиток. Прибуток в основному виникає внаслідок продажу готової продукції (послуг, товарів). Окрім основної діяльності, компанія може отримувати прибуток від продажу товарів та послуг, що виробляються допоміжними виробництвами. Доходи та витрати, які

виникають в процесі інвестиційної та фінансової діяльності, також впливають на загальний рівень прибутку.

Прибуток визначається як різниця між доходами та витратами, коли доходи перевищують витрати. Навпаки, коли витрати перевищують доходи, виникають збитки.

Фінансовий результат, або чистий прибуток (збиток), визначається шляхом порівняння загальної суми доходів та витрат за певний звітний період.

Класифікація фінансових результатів, що задовольняє інформаційні потреби користувачів, є одним з найважливіших аспектів організації бухгалтерського обліку на підприємствах.

Вивчення концепції «фінансовий результат», аналіз класифікації доходів і витрат, а також правильний підхід до формування та інтерпретації даних фінансової звітності надають керівництву підприємства можливість отримувати докладну інформацію щодо фінансового стану економічного суб'єкта, його рентабельності та конкурентоспроможності на ринку товарів, робіт та послуг.

У науковій літературі висвітлено різні підходи до визначення поняття «фінансові результати» [1-5].

Так, на думку А.Г. Загороднього та Г.Л. Вознюк [1], «фінансовий результат – це різниця між доходами та витратами підприємства чи його окремого підрозділу за певний час (приріст чи зменшення вартості власного капіталу підприємства внаслідок діяльності у звітному періоді)».

Колектив авторів у роботі [2] проводить аналіз фінансових результатів на макрорівні та не наводить визначення цього поняття стосовно діяльності підприємства.

Науковці Т.В. Калінеску та Т.Л. Калиніченко визначають «Фінансовий результат» як комплексне поняття, що «узагальнює результативність та ефективність функціонування підприємства. Формуванню фінансових

результатів діяльності підприємств передую складна облікова робота, від якості якої залежать достовірність та об'єктивність інформації, що необхідна для прийняття управлінських рішень» [3].

Можна погодитися з думкою В.В. Кірсанової, О. М. Ковальнової [4], В.А, Панченка [5], що найбільш поширене визначення поняття «фінансовий результат» – це його розгляд в контексті позитивного або негативного результату діяльності підприємства.

Науковці В. І. Славінський та О. С. Гурін зазначають, що «фінансовий результат діяльності підприємства виступає багатовимірною та досить складною категорією. Головна мета діяльності підприємства на ринку – це отримати позитивний фінансовий результат. Він є ключовим показником, що визначає та показує ефективність його функціонування. Завдяки інформації про фінансові результати можна визначити рівень ліквідності, платоспроможності та фінансової стійкості підприємства» [6].

Автори Н. О. Власова та Т. В. П'ятак у своїх дослідженнях зазначають, що «формування фінансових результатів підприємств належить до найбільш складних проблем фінансового управління. Фінансові результати не тільки фокусують результати всіх видів діяльності підприємств, але водночас є необхідним джерелом самоокупності та самофінансування; рентних, процентних і дивідендних виплат; створення резервних і страхових фондів» [7].

Загалом можна констатувати, що фінансовий результат діяльності підприємства – це показник, який відображає ефективність його господарської діяльності за певний період часу. Це важливий показник, який вказує на те, наскільки успішно підприємство заробляє прибуток або зазнає збитків в результаті своєї операційної діяльності.

Фінансовий результат може бути розглядений в різних аспектах.

Чистий прибуток – це різниця між загальним доходом підприємства і його загальними витратами за певний період з вирахуванням податку на

прибуток. Чистий прибуток є основним показником фінансового успіху підприємства.

Операційний прибуток – це прибуток, отриманий від основної операційної діяльності підприємства, враховуючи витрати, пов'язані з цією діяльністю. Він вказує на ефективність операційного управління підприємством.

Фінансовий результат до оподаткування – це показник, який враховує фінансовий результат підприємства перед врахуванням податків.

Фінансовий результат відображається у фінансовій звітності підприємства, зокрема у звіті про фінансові результати. Аналіз цього показника дозволяє сторонам зацікавленим (інвесторам, кредиторам, власникам) оцінити фінансове становище підприємства та його здатність генерувати прибуток у майбутньому.

Проведений аналіз праць окремих науковців [1-10] виявив, що єдиного визначення терміну «прибуток» не може існувати в економічній літературі.

Одночасно окремі види фінансових результатів зазначені в Податковому кодексі України: «прибуток визначається шляхом зменшення суми доходів звітного періоду на витрати, пов'язані з роботами, наданими послуг та суму інших витрат, вартість реалізованих товарів, виконаних у звітному податковому періоді» [8].

Господарський кодекс України (ст. 142) розглядає наступне визначення: «Прибуток (доход) суб'єкта господарювання є показником фінансових результатів його господарської діяльності, що визначається шляхом зменшення суми валового доходу суб'єкта господарювання за певний період на суму валових витрат та суму амортизаційних відрахувань» [9].

Змінені та розширені форми фінансового звіту розкриваються у Інструкції щодо застосування Плану рахунків. Ці категорії включають такі елементи, як нерозподілений прибуток, некомпенсовані збитки, прибуток, що

був використаний протягом звітнього періоду, результати від операційної діяльності, фінансових операцій та інших звичайних діяльностей. Інші нормативно-правові акти, які регулюють методологічні засади обліку на підприємствах, не враховують ці конкретні аспекти фінансових результатів.

Отже, шляхом порівняння аналізованих документів можна зробити такі висновки. Наразі чинні правила бухгалтерського обліку не містять класифікаційних ознак для фінансових результатів, навіть якщо групування ґрунтується на різних видах діяльності підприємства.

Розглянуті нормативно-правові документи, що визначають порядок установлення результатів діяльності підприємства, взагалі не включають класифікації фінансових результатів, яка могла б служити основою для створення ефективних моделей обліку інформації.

Отже, представлена класифікація фінансових результатів, яка є необхідною для інформативного прийняття рішень користувачами, повинна враховувати як продуктивний, так і правовий аспекти в контексті конкретних ознак, що згруповані та представлені у таблиці 1.1 [10-15].

Прибуток залежить від ряду факторів, які не можуть бути контрольовані підприємством (зовнішні фактори). Таким чином, давайте розглянемо ближче основні внутрішні чинники, що впливають на його розмір.

Один із важливих аспектів, що може впливати на прибуток, - це обсяг реалізації продукції.

Коли велика частина витрат на виробництво є постійними, збільшення обсягу продажу може призвести до значного зростання прибутку. Це відбувається через те, що частка постійних витрат, розрахована на одиницю товару, зменшується.

Таблиця 1.1 – Класифікація фінансових результатів

Ознака класифікації фінансових результатів	Вид фінансових результатів
1. Види діяльності	Основна Операційна Фінансова Інвестиційна
2. Джерело формування	Від реалізації Від володіння активами Від зміни цін
3. Рівень (підрозділ) формування	За центрами відповідальності
4. Період формування	Минулого року Звітного року Майбутнього року
5. З метою складання звітності	Валовий прибуток Фінансовий результат від операційної діяльності Фінансовий результат до оподаткування Прибуток від припиненої діяльності після оподаткування Чистий фінансовий результат Сукупний дохід
6. Методика розрахунку прибутку (збитку)	Валовий Чистий Маржинальний
7. Відповідність плану	Недотриманий Плановий Надлишковий
8. База оцінки	Облікова Податкова
9. Особливості оподаткування прибутку (збитку)	Оподатковуваний Звільнений від оподаткування
10. Спосіб використання прибутку (збитку)	Перерозподілений Розподілений (спожитий)

Для ефективного ведення обліку фінансових результатів на підприємстві необхідно розробити облікову політику, яка б детально описувала всі ключові аспекти її складових. Оскільки доходи та витрати є важливими елементами фінансових результатів, то інструкція про облікову політику в першу чергу має містити відповідну інформацію про ці об'єкти обліку.

Отже, у наказі щодо бухгалтерської політики стосовно фінансових результатів повинно бути чітко визначено наступне:

- процедура визначення фінансових результатів для різних видів діяльності;

- правильний розрахунок фінансових результатів загалом для підприємства, ґрунтуючись на надійній оцінці витрат і доходів.

Важливим елементом у системі обліку фінансових результатів є документування господарських операцій, пов'язаних з доходами та витратами, на бухгалтерських рахунках. Для цього, крім наказу про облікову політику, потрібно розробити детальний план рахунків, який враховує всі аспекти класифікації, узагальнення та відображення доходів, витрат та фінансових результатів. Це сприяє ефективному та раціональному веденню обліку фінансових результатів діяльності компанії.

1.2 Сучасні підходи та методи оцінки фінансових результатів діяльності підприємства

Метою заснування будь-якого підприємства є отримання винагороди за свою діяльність або досягнення певного соціального ефекту. Показники, які визначаються відомостями, називаються фінансовими результатами господарювання суб'єкта. Для визначення їх розміру проводять аналіз фінансових результатів. Мета цього аналізу полягає в оцінці фінансового стану та ефективності функціонування підприємства, щоб мати можливість підвищити результативність його діяльності, а також визначити вплив різних факторів економіки ринку на його функціонування. Подальший розвиток підприємства залежить від результатів цього аналізу. На основі отриманих даних керівники можуть робити висновки щодо можливості впровадження нового виду продукції або змін в структурі виробництва, а інвестори можуть оцінювати доцільність вкладення коштів у дане підприємство [16-20].

Фінансовий аналіз використовує різні види моделей для структурування та ідентифікації зв'язків між ключовими показниками. Серед цих моделей виділяють декілька типів, включаючи дескриптивні, предикативні і нормативні моделі [20-24].

Якщо казати про дескриптивні моделі до них відносять горизонтальний та вертикальний аналіз. Саме через ці методи отримані результати мають описовий характер і є основою для подальшого аналізу фінансових результатів.

Комбінування вертикального та горизонтального аналізу дозволяє виявити позитивні чи негативні зміни у складі активів, структурі ресурсів, а також у структурі доходів та витрат підприємства протягом визначеного періоду [25-27].

Предикативні моделі є прогностичними і використовуються для передбачення прибутків підприємства та його майбутнього фінансового стану [11].

Яскравим прикладом цієї моделі є трендовий аналіз. Саме за його допомогою можна прогнозувати можливі значення ефекту та ефективності діяльності підприємства у майбутньому. Результати аналізу відображаються у вигляді лінії – тренду, що демонструє зміну показника протягом певного періоду часу. Однак для побудови тренду необхідне відповідне програмне забезпечення, яке іноді може бути занадто витратним для підприємства [28].

Нормативні моделі дають можливість порівнювати фактичні результати діяльності підприємств із передбачуваними значеннями [28-30]. До цього типу моделей входять факторний та порівняльний аналіз, а також аналіз відносних показників.

Факторний аналіз – це метод комплексного системного вивчення та вимірювання впливу різних чинників на величину результативних показників [31, 32]. Основною перевагою використання факторного аналізу є можливість обирати будь-який показник як змінний чинник, який впливає на

кінцевий результат. Основний недолік моделі, що базується на одному факторі, полягає в тому, що вона припускає сталість інших факторів і не враховує їх поточний вплив на фінансовий результат. Це не відповідає дійсності, оскільки в реальних умовах ці фактори змінюються.

Для врахування змін інших факторів застосовують двофакторні та багатофакторні моделі. У випадку двофакторної моделі, яка має два чинники, значення певного показника змінюється в залежності від двох величин. Якщо кількість таких чинників перевищує два, то такі моделі називаються багатофакторними [33].

Аналіз відносних показників, таких як фінансові коефіцієнти, включає вивчення взаємозв'язків між окремими показниками. Цей аналіз здійснюється шляхом розрахунку різних коефіцієнтів, що стосуються фінансів. Отримані значення коефіцієнтів можна порівнювати з нормативними значеннями або ж між собою. Це дозволяє визначити, наскільки ефективною є діяльність конкретного підприємства у порівнянні з іншими підприємствами галузі та які можливості для підвищення ефективності має дане підприємство [33].

Порівняльний аналіз включає вивчення змін абсолютних та відносних показників у порівнянні з аналогічними компаніями в галузі протягом певного періоду [34]. Це дозволяє визначити, як фактичні результати даного підприємства відрізняються від результатів підприємства, яке слугує орієнтиром. Варто відзначити, що компанії можуть застосовувати різні підходи до обліку амортизації та управління запасами. Це, в свою чергу, впливає на ключові фінансові індикатори діяльності компанії [36].

Проведення аналізу фінансових результатів дозволяє здійснити оцінку фінансового стану підприємства, порівняти його з нормативами та проаналізувати динаміку в часі, використовуючи різні моделі залежно від обраного критерію аналізу. Якщо оцінити кінцеві показники за різними моделями, то можна отримати повну характеристику досліджуваного підприємства, а також зрозуміти його фінансові можливості на ринку.

Оцінка ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства може бути проведена на основі аналізу його фінансових результатів. Чітке визначення сутності та змісту терміну є важливою передумовою уникнення помилок при прийнятті стратегічних управлінських рішень. Це особливо актуально для складних категорій, таких як фінансовий результат. З цього погляду, вивчення теоретичної бази категорії фінансових результатів залишається актуальним завданням.

Проблематика економічної природи фінансових результатів розглядалася у роботах багатьох науковців [34-37]. Деякі автори акцентують увагу на аналізі суті фінансових результатів з точки зору різних наукових шкіл [38-43].

Фінансовий результат представляє собою об'єктивний економічний висновок щодо господарської діяльності організації, виражений у грошовій формі. Цей показник вказує на зростання або втрату вартості власного капіталу підприємства протягом звітного періоду, що виникає внаслідок його підприємницької діяльності.

Оцінка фінансового стану та результативності функціонування підприємства є ключовою для прийняття управлінських рішень та розвитку бізнесу. Важливо враховувати всі аспекти цієї складної категорії, зокрема фінансовий результат. У цьому контексті, вивчення теоретичних засад категорії фінансових результатів залишається актуальним завданням.

Фінансовий результат виступає ключовим фактором для встановлення взаємозв'язків з іншими економічними показниками та узагальнення результатів діяльності підприємства. Аналіз фінансових показників сприяє виявленню можливостей поліпшення фінансового стану та прийняттю обґрунтованих економічних рішень на підставі проведених розрахунків.

Основні джерела інформації для аналізу фінансових результатів включають дані бухгалтерського обліку та фінансової звітності. Форми бухгалтерської звітності, зокрема бухгалтерський баланс (форма №1),

відображають нерозподілений прибуток або непокритий збиток звітної і попередніх періодів (розділ III пасиву).

Звіт про фінансові результати, представлений у формі № 2, складається за рік та за внутрішньорічні періоди і є основним джерелом інформації про формування та використання прибутку. У цьому звіті вказуються статті, що формують фінансовий результат від усіх видів діяльності. Серед них – чистий оборот від продажу товарів без ПДВ, акцизів та аналогічних обов'язкових платежів, що виключаються з обороту, закупівельна вартість (собівартість) товарів, оборотні витрати. У другому розділі цього звіту представлені операційні доходи та витрати, у третьому розділі - доходи та витрати, що не виникають внаслідок реалізації, а також сума податку на прибуток та інші подібні обов'язкові платежі. У четвертому розділі відображаються надзвичайні доходи та витрати. Звіт також включає такі показники, як валовий дохід, прибуток (збиток) від продажу, прибуток до оподаткування, прибуток від звичайної діяльності та чистий прибуток (нерозподілений прибуток (збиток) звітної року)).

Щорічний звіт про зміни капіталу (форма № 3) відображає стан та динаміку резервного фонду, інформацію про нерозподілений прибуток минулих років за складом, про фонд суспільної сфери, цільове фінансування та надходження; резерви майбутніх витрат, оцінні резерви.

У звіті про рух грошових коштів (форма № 4) міститься інформація про надходження грошових коштів з абсолютно різних джерел, а також дані про витрачання грошових коштів.

У додатку до річного фінансового звіту (форма № 5) у відомостях, які входять до розділу 3, вказана інформація про величину амортизації необоротних активів для кожного їх виду на початок і кінець звітної року, а також результат індексації у зв'язку з переоцінкою цих активів (таблиця 1.2).

Таблиця 1.2 – Факторні моделі для аналізу фінансових результатів

Автор	Факторні моделі
Андрійчук В. Г. [16]	Відокремлює три найважливіші фактори, що впливають на масу прибутку підприємства або його окремої галузі: обсяг реалізації, рівень повної собівартості і середня ціна реалізації
Меєц В. О. [17]	Пропонує здійснювати факторний аналіз прибутку за такими складовими: аналіз валового прибутку підприємства; аналіз прибутку від виробництва продукції; аналіз загального прибутку підприємства; аналіз прибутку від реалізації продукції, робіт і послуг; аналіз інших фінансових результатів діяльності підприємства
Митрофанова Г. В., Кравченко Г. О., Барабаш Н. С. [18]	Розглядають чотирифакторну мультиплікативну модель аналізу чистого прибутку підприємства. Для побудови цієї моделі застосовуються чинники другого ряду, до яких належать: капітал; оборотність активів; мультиплікатор капіталу; чиста рентабельність фінансово-господарської діяльності підприємства
Цал-Цалко Ю. С. [19]	Зупиняється на чотирифакторній індексній моделі, пов'язаній з даними обліку та фінансової звітності і яка дає можливість визначити причини зміни прибутку в динаміці залежно від впливу цін, витрат, обсягів і структури реалізації

Існують різні методи аналізу фінансового результату, такі як горизонтальний, вертикальний та факторний. При горизонтальному аналізі фінансових результатів вивчаються зміни кожного показника протягом звітного періоду у порівнянні з базовим періодом. Цей тип аналізу включає створення однієї або декількох таблиць, де абсолютні значення доповнюються відносними швидкостями зростання або спаду. Основна мета цього аналізу полягає в виявленні абсолютних і відносних змін прибутку протягом певного періоду і наданні оцінки цим змінам. Горизонтальний аналіз дозволяє детально вивчити динаміку фінансових показників.

Мета вертикального аналізу полягає в обчисленні відносної ваги окремих показників у загальній сумі та оцінці змін цих ваг.

Інший напрям аналізу включає факторний аналіз, який використовується для визначення впливу конкретних факторів на фінансові результати. Зараз існують різні методика факторного аналізу прибутку від продажу.

Застосування методики факторного аналізу, заснованої на інформації з форми № 2 «Звіт про фінансові результати», набуває найбільшої значущості. Враховуючи постійне вдосконалення аналітичних інструментів бухгалтерської звітності, зокрема «Звіту про фінансові результати», створення інформаційної бази для аналізу динаміки прибутку від продажів, яка залежить від таких факторів, як зміни обсягу продажів, зміни в рівні валового прибутку, зміни в структурі продажів та зміни цін на продану продукцію, має велику практичну важливість.

Необхідність проведення аналізу фінансового результату полягає у тому, що він представляє собою один із ключових аспектів вивчення економічної діяльності підприємства. Вивчення структури та складу прибутку, а також проведення факторного аналізу результатів від реалізації є необхідним для виявлення внутрішніх резервів і можливостей організації, з метою забезпечення конкурентних переваг та задоволення майбутніх потреб ринку, іншими словами, для економічного прогнозування.

1.3 Напрями використання факторних моделей в економічному аналізі

Прибуток є важливим індикатором для збільшення ринкової вартості компанії, важливим джерелом для задоволення соціальних потреб суспільства, а також важливим захисним механізмом, який захищає компанію від можливості банкрутства. Цей показник вказує на необхідність заходів для зниження вартості продукції, збільшення обсягів виробництва та продажів, розширення асортименту продукції та оптимізації цінової політики. Для об'єктивної оцінки та виявлення потенційних резервів для підвищення ефективності управління прибутком компанії важливо визначити

його взаємозв'язок з різними факторами та оцінити їх вплив, тому виникає потреба в проведенні факторного фінансового аналізу.

Фінансовий результат є консолідованим показником, який відображає ефективність діяльності підприємств та встановлює взаємозв'язок між всіма їх аспектами. Елементи, такі як ступінь використання виробничих активів, робочої сили, матеріальних та фінансових ресурсів, характеристики технології та організації виробництва, вартість виробництва продукції, якість, обсяг продажів, ефективність праці та інші, безпосередньо впливають на цей показник. У складних економічних умовах галузей та країни загалом, прибуток є ключовим економічним фактором, значення якого важко переоцінити, оскільки воно в суттєвій мірі визначає ефективність та рентабельність підприємств [32, 36-42].

Прибуток визначається як різниця між доходами, що були отримані компанією за певний період після здійснення своєї діяльності, та витратами, які були здійснені протягом цього самого періоду для забезпечення цієї діяльності. Прибуток є результатом руху грошових потоків, що відображаються у вигляді доходів та витрат підприємства (як факторів, впливаючих на прибуток) [32, 36-42]. Аналіз таких факторів проводиться з метою визначення їх впливу (позитивного або негативного) і для пошуку невикористаних резервів.

Методика факторного аналізу прибутку полягає в комплексному системному вивченні та вимірюванні впливу різних факторів на розмір прибутку підприємства. Цей аналіз використовує метод елімінації, що дозволяє відокремити вплив кожного фактора на зміну прибуткового показника, що відбулася протягом звітного періоду [36].

Основні завдання аналізу прибутку включають: оцінювання трендів показників прибутку; аналіз балансу та розподілу реального рівня прибутку; визначення та вимірювання впливу різних факторів на прибуток (факторний

аналіз); прогнозування потенційних резервів зростання прибутку в майбутньому за допомогою оптимізації витрат та обсягу виробництва.

Більша частина загального показника прибутку складається з операційного прибутку, який обчислюється як різниця між виручкою від продажу продукції за діючими контрактними цінами та повною собівартістю проданої продукції [35, 36, 41, 42]. Аналіз наукових джерел дозволив узагальнити фактори впливу на прибуток підприємства (рис. 1.1).

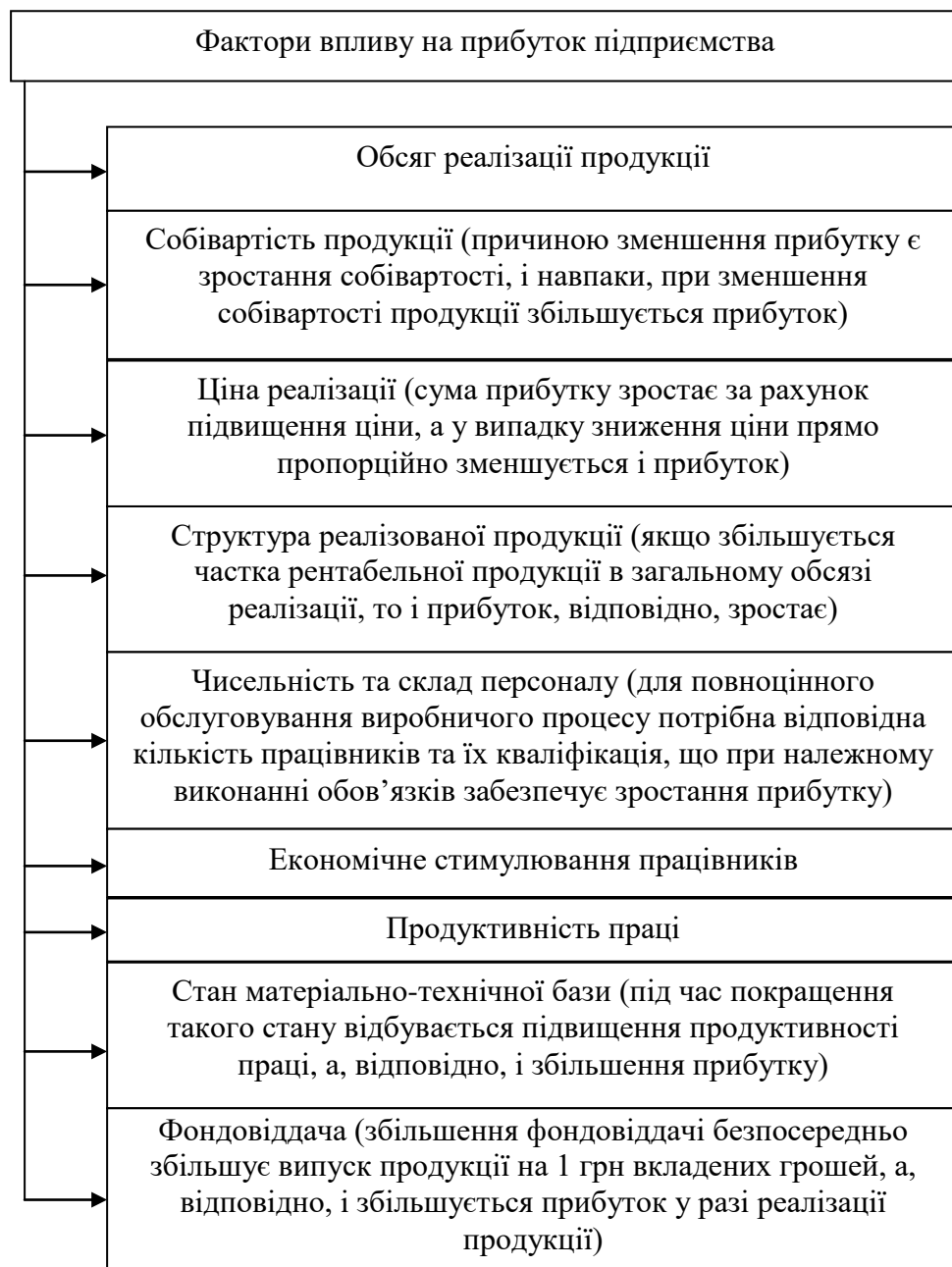


Рисунок 1.1 – Фактори впливу на прибуток від операційної діяльності підприємства

Отже, вивчення фінансового результату та проведення факторного аналізу прибутку виступають як ключові етапи аналізу господарської діяльності підприємства. Аналіз динаміки та структури прибутку, а також факторний аналіз результату від реалізації необхідні для виявлення внутрішніх резервів і можливостей організації для забезпечення конкурентних переваг та задоволення потреб ринку, що можуть виникнути в майбутньому, зокрема в рамках економічного прогнозування.

До чинників, що впливають на прибуток від операційної діяльності, належать [37]:

- обсяг продажів. Збільшення обсягу продажів зазвичай призводить до збільшення прибутку;
- ціни на продукцію. Високі ціни можуть збільшити прибуток, але також можуть знизити обсяг продажів;
- витрати на виробництво. Зменшення витрат на виробництво може збільшити прибуток;
- ефективність виробництва. Підвищення продуктивності праці та ефективності використання ресурсів може збільшити прибуток;
- структура продажів. Продаж більш прибуткових товарів або послуг може збільшити загальний прибуток;
- ринкові умови. Зміни в попиті та пропозиції на ринку можуть вплинути на ціни та обсяги продажів, а отже, і на прибуток;
- технологічні зміни. Впровадження нових технологій може зменшити витрати та збільшити продуктивність, що призведе до збільшення прибутку;
- конкуренція. Конкуренти можуть впливати на ціни, обсяги продажів та ринкові частки, що в свою чергу впливає на прибуток;
- регулювання. Законодавчі зміни, податки та регулювання можуть вплинути на витрати та прибуток підприємства [36].

Як відомо, модель є реальною або уявною конструкцією досліджуваного процесу або явища, яка відображає його найбільш істотні або

характерні риси. У практичній діяльності керівників підприємств моделі фінансово-економічного стану використовуються як інструмент прогнозування, планування та управління у фінансово-економічній підсистемі підприємства. Відповідно, це суттєво може вплинути на діяльність усіх його підсистем [41, 42].

Розробка економіко-математичної моделі фінансово-економічного стану підприємства включає кілька етапів, серед яких важливі наступні:

- проведення якісного аналізу, що включає встановлення мети аналізу, визначення сукупності, розпізнавання результативних і факторних ознак, вибір періоду для аналізу та вибір методу аналізу;

- проведення попереднього аналізу сукупності, яке передбачає перевірку однорідності сукупності, виключення аномалій та уточнення необхідного обсягу ознак;

- розробка економіко-математичної моделі фінансово-економічного стану підприємства з врахуванням вимог до її адекватності та значущості;

- економічна інтерпретація та практичне застосування побудованої моделі.

У процесі створення, аналізу та використання економіко-математичних моделей застосовуються ряд спеціальних процедур і методів, що відображають основні аспекти цього класу моделей [41-43].

Побудова факторної системи для моделювання будь-якого ключового фінансово-економічного показника господарської діяльності підприємства базується на економічних критеріях вибору факторів як компонентів факторної системи. Серед цих критеріїв виділення факторів є причинність, достатня специфічність, самостійність існування та можливість кількісного вимірювання. Фактори, включені до цієї системи, повинні бути вимірюваними в кількісному виразі.

Створення економіко-математичних моделей вимагає переважно аналізу кількісних параметрів економічних процесів, при цьому якісні

характеристики включаються у модель лише тоді, коли можливо виразити їх як показники будь-якого явища або процесу.

Результати досліджень, виконаних у роботі [35-38], свідчать, що досягнення конкретного фінансового результату та виявлення невикористаних резервів залежать від економічних і фінансових показників, які знаходяться у постійній взаємозалежності.

Використання аналітичних інструментів для управління фінансово-економічним станом підприємства [35] може бути реалізовано в їх практичній діяльності за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення. Це програмне забезпечення повинно мати такі характеристики, які були б корисними для користувача:

- простота використання та зрозумілість для користувача в його аналітичній роботі;

- здатність аналізувати дані за декілька періодів;

- забезпечення наочності та інформативності отриманих результатів.

Є певний алгоритм послідовності аналітичної роботи та моделювання управлінських ситуацій розвитку підприємств [35-38]:

- визначення цілей аналізу. Це може бути оцінка поточного стану підприємства, прогнозування майбутнього розвитку або оцінка ефективності певної стратегії;

- збір даних. Це можуть бути фінансові звіти, дані про продажі, дані про ринок тощо;

- аналіз даних. Використання статистичних методи, моделі прогнозування, аналіз витрат тощо для отримання корисних висновків;

- моделювання ситуацій. Це може включати моделювання різних стратегій, сценаріїв розвитку ринку, змін у витратах тощо;

- оцінка результатів. Це може включати порівняння різних сценаріїв, оцінку ризиків, оцінку потенційного прибутку тощо;

– висновки та рекомендації. На основі аналізу та моделювання розробити висновки та рекомендації для управління підприємством. Це може включати рекомендації щодо зміни стратегії, оптимізації витрат, розширення на нові ринки тощо;

– імплементація та моніторинг. Впровадження рекомендацій та постійне відстеження результату, коригуючи стратегію за потреби на основі отриманих даних.

Вплив на прибуток зміни обсягів реалізації продукції ($\Delta\text{Пр}_{\text{op}}$) [43]:

$$\Delta\text{Пр}_{\text{op}} = \text{Пр} \left(\frac{C_{1,0}}{C_0} - 1 \right), \quad (1.1)$$

де Пр_0 – прибуток від операційної діяльності за попередній період;

$C_{1,0}$ – фактична собівартість (ФС) реалізованої продукції у звітному періоді, визначена за тарифами й цінами минулого періоду.

Фактична собівартість реалізованої продукції у звітному році за тарифами й цінами попереднього періоду можна визначити за формулою [43]:

$$C_{1,0} = \sum_{i=1}^n C_{i0} \text{Op}_{i1}, \quad (1.2)$$

де C_{i0} – собівартість i -го виду продукції у попередньому періоді;

Op_{i1} – обсяг реалізації i -го виду продукції у звітному періоді.

Фактична собівартість реалізованої продукції у попередньому періоді визначається за формулою [43]:

$$C_0 = \sum_{i=1}^n C_{i0} \text{Op}_{i0}, \quad (1.3)$$

де Op_{i0} – обсяг реалізації і-го виду продукції у попередньому періоді.

Визначається, на скільки збільшилася сума додаткового прибутку внаслідок зростання обсягів виробництва конкретних товарів. Для виключення впливу цін, обсяги виробництва виражені через витрати на виробництво. Припускається, що прибуток змінюється пропорційно до зміни обсягів виробництва.

Вплив на прибуток змін ціни на реалізовану продукцію ($\Delta\text{Пр}_\text{ц}$) [43]:

$$\Delta\text{Пр}_\text{ц} = \sum_{i=1}^n O_{\text{рПі}} (C_{i1} - C_{i0}), \quad (1.4)$$

де $O_{\text{рПі}}$ – обсяг реалізації і-го виду продукції у звітному періоді ($i=1-n$);

C_{i1}, C_{i0} – ціна реалізації і-го виду продукції відповідно у звітному та попередньому періодах.

Для кожного типу товарів встановлюється можливість отримання додаткового прибутку при умові продажу продукції у звітному періоді за цінами, що перевищують вартість у попередньому періоді.

Вплив на прибуток змін у структурі реалізованої продукції [43]:

$$\Delta\text{Пр}_\text{спр} = \text{Пр} \left(\frac{V_{\text{р}1,0}}{V_{\text{р}0}} - \frac{C_{1,0}}{C_0} \right), \quad (1.5)$$

де $V_{\text{р}1,0}$ – дохід (виручка) від реалізації продукції за звітний період за цінами попереднього періоду;

$V_{\text{р}0}$ – дохід (виручка) від реалізації продукції за попередній період.

Виручка від реалізації продукції за звітний період за цінами попереднього періоду визначається формулою [43]:

$$B_{1,0} = \sum_{i=1}^n Op_{i1} C_{i0} . \quad (1.6)$$

Вплив на прибуток зміни собівартості одиниці продукції [43]:

$$\Delta Pr_{Ci} = \sum_{i=1}^n (C_{i1} - C_{i0}) \cdot Cp_{i1} , \quad (1.7)$$

де C_{i1} – собівартість i -го виду продукції у звітному періоді.

Факторний аналіз операційного прибутку підприємства реалізується шляхом структурно-логічної моделі факторної системи, яку побудовано на основі класифікації чинників за ознакою ступеня їх впливу на операційний прибуток (рис. 1.2).

		Операційний прибуток (y)		
Доходи від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) (x ₁)			Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) (x ₂)	
Обсяг реалізації в натуральному вимірі (x ₃)	Середня ціна за одиницю продукції (x ₄)		Змінні витрати (x ₅)	Постійні витрати (x ₆)

Витрати на сировину у натуральному вимірі (x ₇)	Ціна одиниці сировини, грн. (x ₈)	Витрати інших матеріальних ресурсів у натуральному вимірі (x ₉)	Ціна одиниці матеріальних ресурсів, грн (x ₁₀)	Середньооблікова чисельність виробничого персоналу, людей (x ₁₁)	Середня заробітна плата 1-го працівника, грн. (x ₁₂)
---	---	---	--	--	--

Рисунок 1.2 – Структурно-логічна модель факторного аналізу операційного прибутку

Відповідно до рис. 1.2 побудовано факторні моделі утворення операційного прибутку [37, 43]:

$$y = x_1 - x_2, \quad (1.8)$$

$$y = x_1 - (x_5 + x_6), \quad (1.9)$$

$$y = x_3x_4 - x_2, \quad (1.10)$$

$$y = x_3x_4 - (x_5 + x_6), \quad (1.11)$$

$$y = x_1 - (x_7x_8 + x_9x_{10} + x_{11}x_{12} + x_6), \quad (1.12)$$

$$y = x_3x_4 - (x_7x_8 + x_9x_{10} + x_{11}x_{12} + x_6). \quad (1.13)$$

Модель використовується у факторному аналізі формування операційного прибутку за методом «CVP».

Для оцінки впливу факторів на зміну операційного прибутку за методом «CVP» використовують наступні алгоритми.

Факторна модель операційного прибутку на основі моделі «CVP» [43]:

$$P = R - c - v, \quad (1.14)$$

де P – операційний прибуток;

R – дохід (виручка) від реалізації продукції;

c – постійні витрати;

v – змінні витрати.

Додаткові факторні ознаки:

q – кількість реалізованої продукції, у натуральному вимірнику;

z – середня ціна одиниці продукції, грн.;

v' – питомі змінні витрати у розрахунку на одиницю продукції, грн.

Тоді факторна модель операційного прибутку має вид [43]:

$$p = q \cdot z - c - q \cdot v'. \quad (1.15)$$

Перетворення факторної моделі операційного прибутку [43]:

$$p = q(z - v) - c, \quad (1.16)$$

Загальна оцінка зміни операційного прибутку у досліджуваному періоді [43]:

$$\Delta p = p_1 - p_0, \quad (1.17)$$

де Δp – абсолютна зміна операційного прибутку в звітному періоді;

p_1, p_0 – операційний прибуток, відповідно у звітному та базисному періодах.

Обчислення впливу чинників на зміну операційного прибутку за методом ланцюгових підстановок [43]:

$$\Delta p_{(q)} = \Delta q(z_0 - v'_0), \quad (1.18)$$

$$\Delta p_{(z)} = q_1 \Delta z, \quad (1.19)$$

$$\Delta p_{(v)} = q_1 (-\Delta v'), \quad (1.20)$$

$$\Delta p_{(c)} = -\Delta c. \quad (1.21)$$

Оцінка сукупного впливу чинників на зміну операційного прибутку (перевірка правильності здійснення розрахунків) [43]:

$$\Delta p = \Delta p_{(q)} + \Delta p_{(z)} + \Delta p_{(v)} + \Delta p_{(c)}. \quad (1.22)$$

Для детального аналізу фінансових результатів підприємства необхідно розробити факторні моделі, враховуючи види прибутку, які отримані від різних напрямків діяльності підприємства: операційної, інвестиційної та фінансової. Використання факторного аналізу прибутку надає можливість

отримати достовірні дані щодо впливу окремих факторів на аналізовану величину та виявлення невикористаних резервів.

Резерв – це кількісна величина, що проявляє себе на етапах планування, виробництва продукції та її реалізації. Збільшення прибутку через резерв можливе завдяки:

- зростанню обсягу виробництва продукції;
- зниженню витрат на виробництво та реалізацію продукції;
- впровадженню досягнень науково-технічного прогресу, що може призводити до зростання продуктивності праці.

Виявлення потенціалу для збільшення прибутку відбувається під час планування та безпосереднього виробничого та комерційного процесу. Процес пошуку таких резервів може активно проходити протягом звітного періоду, особливо при пошуку короткострокових можливостей. Тому використання цих резервів може бути здійснено за допомогою розробки системи оперативних дій.

Функціонування будь-якої господарської одиниці, незалежно від її виду діяльності та форми власності, в умовах ринкових відносин визначається її здатністю генерувати необхідний та достатній обсяг прибутку. Результатом основної та інших видів діяльності є операційний прибуток, який обчислюється як різниця між виручкою від продажу продукції та собівартістю проданої продукції. Зміна операційного прибутку, як складової загального показника, може залежати від різних факторів, таких як обсяг продажів, структура продажів, вартість проданої продукції, ціна продукції та інші. Відтак, аналіз прибутку відіграє ключову роль в системі комплексного економічного аналізу, оскільки він дозволяє оцінити ступінь досягнення кінцевої мети діяльності.

2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

ТОВ «АКВІЛОН-ТОРГ»

2.1 Загальна характеристика діяльності підприємства

Досліджуваним об'єктом є товариство з обмеженою відповідальністю «Аквілон-Торг» (далі – ТОВ «Аквілон-Торг»), яке спеціалізується на виробництві вікон, дверей (балконних і вхідних), внутрішніх перегородок, зимових садів та фасадних склінь будівель.

Для створення світлопрозорих конструкцій, що забезпечують захист, ТОВ «Аквілон-Торг» використовує переважно полівінілхлоридні (ПВХ) профільні системи та технологію виробництва німецької компанії RENAУ, а також алюмінієві профільні системи Reуnаers (Бельгія) і Brokelmann (Німеччина).

Технічне обладнання та фурнітура є імпортного виробництва. ПВХ-профілі RENAУ успішно пройшли сертифікаційні випробування на стійкість до теплопередачі, повітрянепроникності і водонепроникності, звукоізоляції, протипожежної, екологічної та радіаційної безпеки, повністю відповідаючи будівельним нормам України, що підтверджено відповідними сертифікатами та протоколами випробувань.

ТОВ «Аквілон-Торг» виробляє та встановлює більше 1000 квадратних метрів конструкцій, що забезпечують захист, щомісяця. Компанія також забезпечує доставку готової продукції спеціалізованим автотранспортом.

Право на проведення монтажу власних виробів та виконання окремих видів будівельних робіт підтверджується Державною Ліцензією, виданою ТОВ «Аквілон-Торг» регіональним центром ліцензування.

Фактична вартість виробів розраховується в залежності від їх конфігурації, кольору профілю, типу скла та особливих побажань замовника. У випадку довгострокової співпраці по перспективних об'єктах із великими

площами скління, вартість конструкцій, що забезпечують захист, визначається індивідуально за спеціальними умовами.

Важливо зауважити, що завдяки великій виробничій базі, ТОВ «Аквілон-Торг» може оперативнo виготовляти та встановлювати саме ті вироби, які потрібні в даний момент, відповідно до графіка будівництва чи реконструкції об'єкта.

Це також стосується гарантій якості виготовленої та встановленої продукції – реальні гарантії може надати тільки безпосередній її виробник, який має практичну можливість усунути виниклу поломку виробу.

Організаційно-правова структура ТОВ «Аквілон-Торг» передбачає головним органом управління загальні збори учасників товариства, а виконавчим органом – генеральний директор, який призначається загальним голосуванням учасників.

Організаційна структура підприємства включає відділи, представлені на рис. 2.1.

Відділи підприємства виконують такі функції:

- відділ маркетингу займається просуванням товару на ринку;
- бухгалтерія веде облік фактичної діяльності у бухгалтерському обліку, надає інформацію у державні органи контролю (податкову адміністрацію, відділ статистики та інше), правильно розраховує податки та збори і своєчасно їх перераховує до державного і місцевого бюджетів;
- планово-економічний відділ відповідає за збір та аналіз інформації про собівартість виробництва та результати господарської діяльності підприємства, розробку заходів щодо зниження собівартості, підвищення рентабельності виробництва;
- транспортний відділ, основною метою якого є планування, контроль і управління транспортними перевезеннями готової продукції, а також сировини і матеріалів, необхідних для виробництва;

– технологічний відділ має завдання контролю та управління технологічним процесом, вдосконалення існуючих технологій і пошук нових, що дозволяють підвищити ефективність виробництва;

– відділ комплектації відповідає за постачання сировини і матеріалів, необхідних для виробництва.

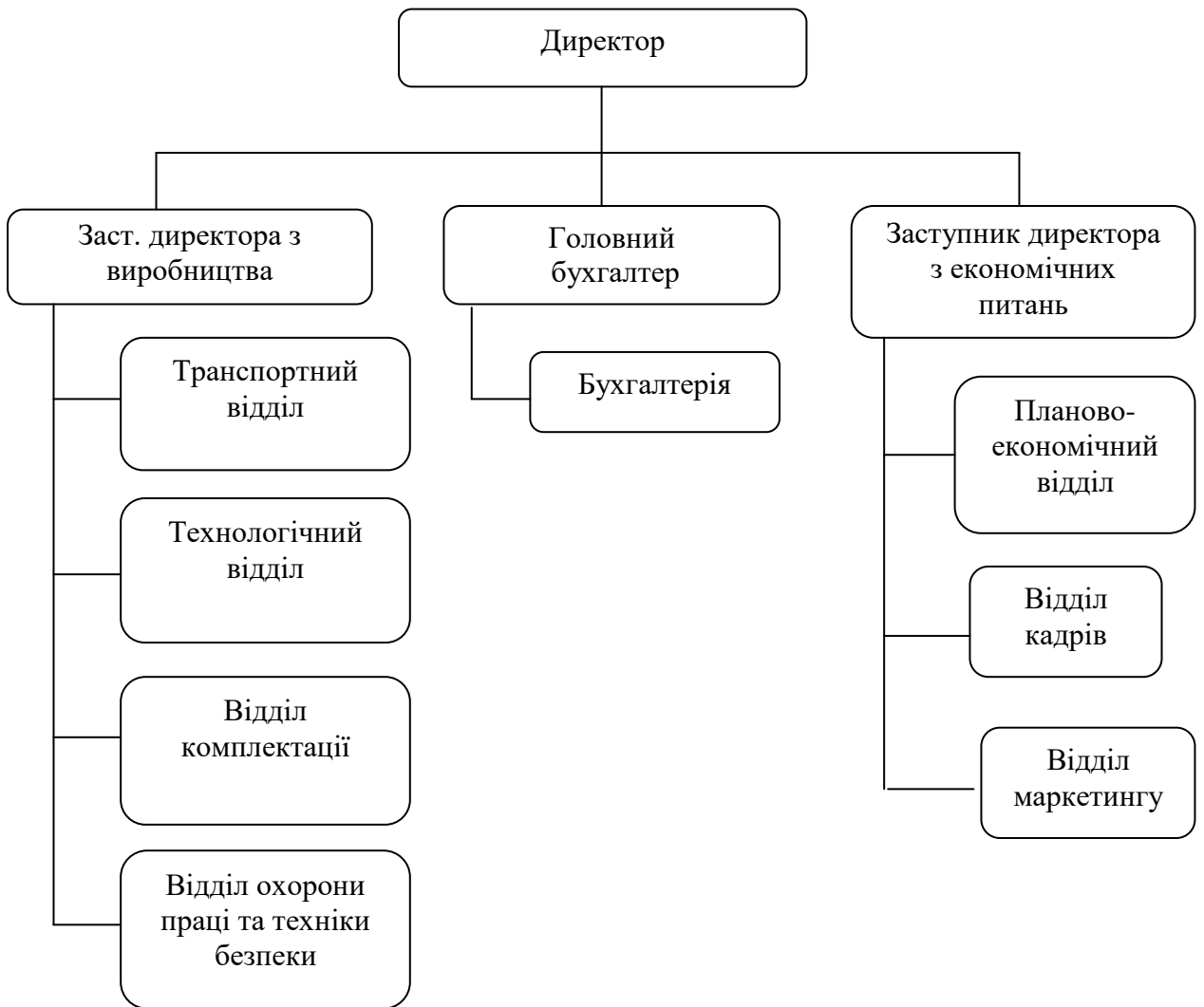


Рисунок 2.1 – Організаційна структура управління ТОВ «Аквілон-Торг»

Організаційно-правова структура ТОВ «Аквілон-Торг» передбачає головний орган управління – загальні збори учасників товариства, виконавчий орган – директор, який призначається загальним голосуванням учасників.

Ця структура розрізняється на різні відділи, які взаємодіють для забезпечення ефективності виробництва та відповідності всіх процесів вимогам ринку і законодавства. Вона сприяє оптимальній роботі підприємства та його успішному функціонуванню в сучасних умовах.

Таким чином, ТОВ «Аквілон-Торг» не лише спеціалізується на виготовленні віконних та дверних конструкцій, але і має чітку організаційну структуру, яка дозволяє їй успішно виробляти, постачати та монтувати свою продукцію, а також забезпечувати якість та гарантії на свої вироби.

ТОВ «Аквілон-Торг» спеціалізується на виробництві та монтажі пластикових вікон, дверей, зимових садів і фасадних систем. Однією з визначних особливостей виготовлення пластикових вікон є трискляна конструкція ПВХ (полівінілхлориду) профілю. Це забезпечує високі показники тепло-звукоізоляції та простий відведення вологи через зовнішню перекамеру.

Камери, де розміщується сталеве армування, розташовані так, що вони відповідають усім вимогам щодо статичної міцності віконного виробництва. Тривалі ущільнювачі, які проходять по всьому контуру рами і стулки, ідентичні. Широкі поверхні прилягання ущільнень забезпечують високі показники водо- і повітропроникності.

Система віконних профілів REHAU надає максимальну свободу вибору: бажані форми, розміри, кольори, стиль, спосіб відкриття - практично все виконливо. І це стосується не лише житлового будівництва, але і спорудження промислових і адміністративних об'єктів. Основними видами виробленої продукції є:

– віконні і дверні системи, спеціально розроблена віконна і дверна конструкція дозволяє використовувати різні варіанти створчих профілів і оцинкованого армування;

– система зимових садів, постачається фірмою RENAУ, системи ПВХ-профілів дозволяють варіювати кут установки і нахил даху. Використовувані матеріали перевірені часом і без проблем витримують значні коливання температури, високу вологість та зовнішні погодні умови;

– система фасадів – будь-які архітектурні рішення. Принцип «будувати зі світлом» можна віднести до фасадних систем, що використовуються при будівництві житлових, адміністративних та виробничих будівель, а також при їх модернізації.

Ці продукти створюються за участю компанії «Аквілон-Торг» для забезпечення максимальної зручності, ефективності і відповідності вимогам ринку в сучасних умовах.

Виробництво віконних блоків у ТОВ «Аквілон-Торг» базується на технічній документації німецької компанії «RENAU AG+Go», яка є виробником систем профілів та конструкцій з полівінілхлоридних матеріалів.

2.2 Аналіз основних техніко-економічних показників діяльності підприємства

Інформаційно-методичною базою для проведення аналізу техніко-економічних показників діяльності підприємства були роботи [44-55].

Отримати повну інформацію про функціонування підприємства можна шляхом аналізу його балансу та звіту про фінансові результати. Основне завдання проведення аналізу полягає у оцінці результатів господарської

діяльності за визначений період і виявленні чинників, які можуть мати позитивний або негативний вплив на кінцеві показники роботи підприємства.

У таблиці 2.1 наведено основні техніко-економічні показники ТОВ «Аквілон-Торг».

Таблиця 2.1 – Основні техніко-економічні показники ТОВ «Аквілон-Торг»

Показник	2021 р.	2022 р.	Відхилення	
			абсолютне	відносне, %
1. Чистий дохід від реалізації продукції (РП), тис. грн	46790	42603	-4187,0	-8,9
2. Собівартість продукції, тис. грн.	45656	41488	-4168,0	-9,1
3. Валовий прибуток (П), тис. грн.	1134	1115	-19,0	-1,7
4. Середньооблікова чисельність, ос.	90	75	-15,0	-16,7
5. Продуктивність праці, грн/ ос.	519,9	568,0	48,1	9,3
6. Середньорічна вартість основних засобів (ОЗ), тис. грн	8300,8	11032,0	2731,2	32,9
7. Середньорічна вартість машин та обладнання (МО), тис. грн	5622,1	6783,0	1160,9	20,6
8. Фондовіддача активної частини основних засобів (ФВ), грн/грн	8,3	6,3	-2,0	-24,1
9. Рентабельність продукції, %	2,5	2,7	0,2	-

Динаміка основних показників, що характеризують фінансові результати діяльності підприємства, наведена на рис. 2.2.

Динаміка середньорічної вартості основних засобів ТОВ «Аквілон-Торг» наведена на рис. 2.3.

З таблиці 2.2 видно, у 2022 р. порівняно з 2021 р. виручка від реалізації продукції знизилася на 8,9 % (або 4187,0 тис. грн) і склала 42603 тис. грн. Спостерігається зниження собівартості на 9,1 % (або 4168,0 тис. грн) порівняно з 2021 р., а також суми валового прибутку на 1,7 % (19,0 тис. грн).

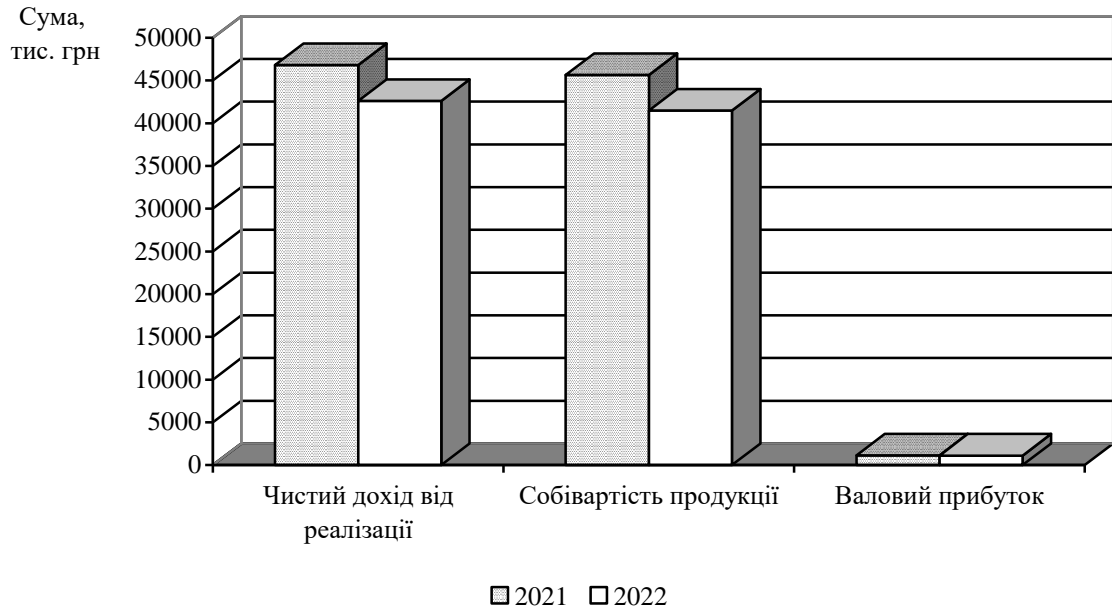


Рисунок 2.2 – Динаміка основних показників діяльності ТОВ «Аквілон-Торг»

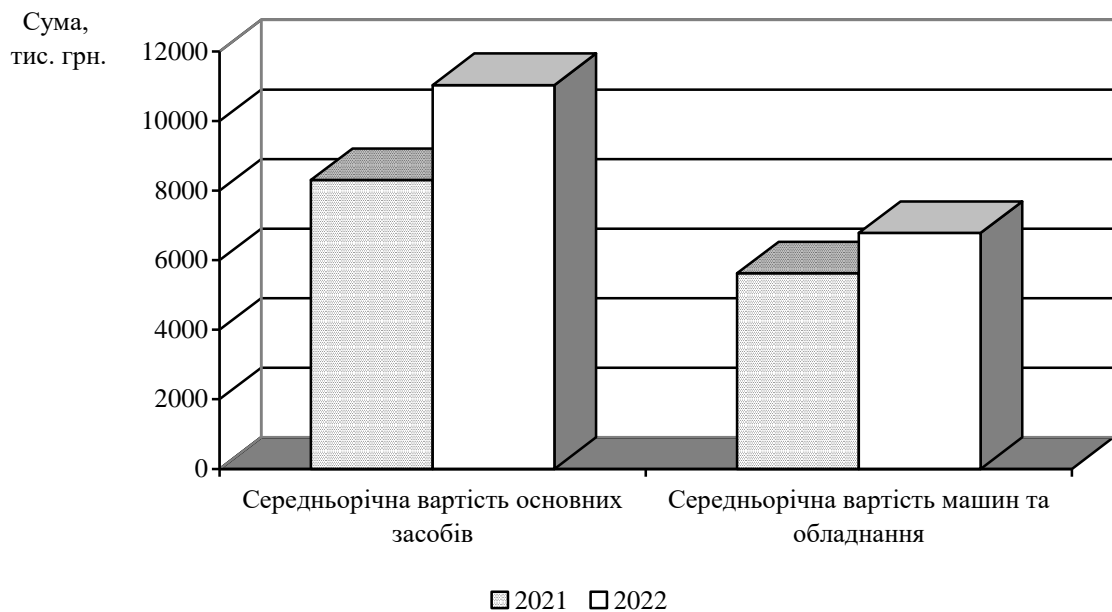


Рисунок 2.3 – Динаміка середньорічної вартості основних засобів

Середньорічна вартість основних засобів зросла на 32,9% у 2022 році, що пов'язане з придбанням нового обладнання.

Основні виробничі засоби визначаються як засоби праці, що використовуються в процесі виробництва протягом не менше року, зберігають свою природну форму і поступово передають вартість на

виготовлену за їх допомогою продукцію. Засоби праці стають елементами основних виробничих засобів тільки з моменту їх введення в експлуатацію.

Крім основних виробничих засобів, підприємства володіють не виробничими основними засобами, такими як будівлі, обладнання. Разом основні виробничі і не виробничі засоби формують основні засоби підприємства.

Основні виробничі засоби поділяються на активні і пасивні.

Якщо казати про активні виробничі засоби, до них відносяться засоби, які безпосередньо беруть участь у перетворенні предметів праці на готову продукцію, підвищують продуктивність праці – робочі машини та обладнання, пристрої, інструменти.

До пасивних належать ті елементи основних засобів, які створюють умови для нормальної роботи – будівлі, передавальні пристрої, транспортні засоби, інвентар. Відтворення основних засобів є складовою частиною процесу розширеного виробництва. Тому інтенсифікація виробництва неможлива без інтенсифікації відтворення основних засобів.

Інтенсифікація відтворення основних засобів на підприємстві передбачає підвищення рівня використання засобів праці з часом і потужності, а також своєчасне оновлення з урахуванням останніх досягнень науково-технічного прогресу. Вона дозволяє підвищувати конкурентоспроможність виробленої продукції, знижувати негативний вплив виробництва на навколишнє середовище.

Інтенсифікація відтворення основних засобів на підприємстві є необхідною умовою підтримки його високої конкурентоспроможності, оскільки дозволяє проводити виробництво високої якості з низькими питомими витратами виробництва.

Для кількісної оцінки використання основних засобів служать узагальнювальні і часткові показники. Як узагальнювальні показники виступають фондвіддача, фондомісткість, рентабельність виробництва.

Фондовіддача – це показник, який вказує, скільки одиниць товарної продукції виробляється на 1 гривню основних виробничих засобів. Цей показник розраховується як відношення річного обсягу виробництва товарної продукції до середньорічної вартості основних виробничих засобів.

Рентабельність продукції зросла на 0,2% і склала у 2022 році 2,7%.

Середня чисельність працівників у 2022 році порівняно з 2021 роком зменшилася на 16,7%.

Продуктивність праці збільшилася в 2022 році порівняно з 2021 роком на 9,3% (або на 48,1 тис. грн/ос.).

Загалом можна зазначити підвищення рентабельності продукції на підприємстві на тлі зменшення обсягів виробництва та собівартості продукції, що вимагає більш детального факторного аналізу.

2.3 Цінова політика як фактор впливу на фінансові результати діяльності підприємства

Планування та реалізація цінової політики компанії ТОВ «Аквілон-Торг» передбачає не лише визначення ціни на продукцію, але й впровадження комплексу цінових заходів на зовнішньому ринковому середовищі з метою досягнення основної цілі. Оскільки ціна відображає витрати на виробництво, а також різні стратегії маркетингу, рішення щодо неї ухвалюється в поєднанні з планами виробництва, розподілу, збуту та просування товару на ринку.

Основна мета, обрана для проведення цінової політики ТОВ «Аквілон-Торг», – досягнення лідерства за якістю виготовлених конструкцій з полівінілхлоридного пластика. Для завоювання якості встановлюються

відносно високі ціни, які повинні компенсувати високі витрати на якість і науково-дослідні роботи.

Практика показує, що встановлення високих цін, обумовлених специфікою товару, є обґрунтованим у випадку стратегії досягнення лідерства за якістю. Це зумовлено особливістю споживання будівельних конструкцій, де споживач перш за все бажає придбати якісний і надійний товар, бажано з гарантією, і висока ціна не завжди є бар'єром при покупці такої продукції, як віконні блоки.

Багато споживачів, навчені невдалим досвідом покупки дешевих, але низькоякісних товарів, вважають безпечнішим варіантом замовлення вікон у дилерів надійних європейських фірм. Усі ці аспекти впливають на встановлення ціни на виготовлену продукцію.

Основною діяльністю ТОВ «Аквілон-Торг» є виробництво віконних і дверних систем, фасадів та зимових садів з профілів німецької фірми RENAU.

Якщо розглядати віконні конструкції з полівінілхлориду в розрізі життєвого циклу товару, то цей товар знаходиться на етапі зростання. Темпи розвитку віконної індустрії можна порівняти за швидкістю з темпами розвитку таких сучасних галузей, як комп'ютерна техніка та засоби комунікації. Virізняються визнаність продукту, зростання попиту, обіг і прибуток; однак з'явилися конкуренти, що призводить до розширення ринку.

У 2022 році вартість за 1 кв. м збільшилася на 14% порівняно з 2021 роком через зростання вартості закупівлі матеріалів та підвищення попиту на вироблену продукцію. Весь обсяг виробництва реалізується за замовленням, і фактичний обсяг виробництва дорівнює обсягу продажів.

Однією з необхідних умов для збільшення обсягу продажів є рекламна підтримка. Витрати на рекламу становлять 6% від собівартості і розповсюджуються через газети, журнали, радіо та телебачення, включаючи

рекламні ролики. Реклама розміщується в періодичних виданнях, пов'язаних з будівництвом і ремонтом.

Крім того, підприємство розміщує свою рекламу на радіостанціях. Маркетинговий відділ відповідає за просування товару.

Проводиться рекламна кампанія на місцевому телебаченні на каналах. Розробкою рекламних заходів займається відділ маркетингу.

Особливістю виробленої продукції є висока якість матеріалів і збірки. Незважаючи на збільшену кількість вітчизняних виробників профілів, які пропонують низькі ціни, якість їхньої продукції залишає бажати кращого.

Також, часто вітчизняним виробникам не вистачає засобів на проведення наукових досліджень у галузі віконних технологій. У той час як компанія RENAU працює над розв'язанням наступних проблем: підвищення захисту від злому і обстрілу, покращення повітропроникності і теплоізоляції, зменшення шуму, поліпшення дизайну та зовнішнього вигляду, використання нових типів склопакетів і віконних елементів, переробка відходів виробництва та охорона навколишнього середовища, розробка нових віконних систем для специфічних ринків.

На придбану продукцію надається гарантія 5 років, що сприяє підвищенню конкурентоздатності виробленої продукції ТОВ «Аквілон-Торг». Компанія займає 30–35% ринку виробників пластикових вікон в Запорізькій області і утримує свої позиції протягом п'яти років.

Підприємство, при встановленні цін на товар, користується методом «середні витрати плюс прибуток». Відсоток прибутку, який враховується, залежить від зовнішніх і внутрішніх чинників і коливається від 30% до 35%. Це включає визначення стандартних розмірів вікон або відкривань, передвизначення вартості замовлення, у випадку позитивного рішення клієнта, який намічає точні розміри вікон або відкривань. Після цього визначається точна вартість замовлення, проводиться оплата, виготовлення та монтаж.

Вартість замовлення визначається на четвертому етапі, враховуючи витрати виробництва на виготовлення виробу, і на основі цього пропонується ціна клієнту. Підприємство також встановлює знижки залежно від суми замовлення та кількості разів, якщо клієнт звертається декілька разів.

Для спрощення розрахунків цін на різні види вікон на підприємстві використовується програма «StolCAD». Цей програмний комплекс існує вже понад 14 років і використовується на більш ніж 500 виробництвах пластикових, дерев'яних та алюмінієвих виробів в Німеччині, Угорщині та Україні.

Програма «StolCAD v 8.1» дозволяє використовувати будь-які існуючі віконні технології (системи профілів) і об'єднувати кілька технологій, використовуваних на підприємстві. Це полегшує адаптацію комплексу до індивідуальних потреб фірм як технологічних, так і цінових.

Основні функції програми дозволяють створювати технічну документацію, формувати ціни на столярню, автоматично розраховувати ціни на типові конструкції вікон, вести складський облік та списання матеріалів, імпортувати дані в інші програми, встановлювати дилерські комплекти тощо.

Використання програми значно спрощує процес розрахунку цін на різні конфігурації вікон. В програму вносяться дані про первинну вартість матеріалів, які надходять на склад. Після цього, в процесі замовлення, формуються розміри і конструктивні особливості віконного блоку, після чого можна переглянути собівартість та ціну замовлення, враховуючи площу, яку замовляє клієнт, встановлюється знижка, і потім визначається остаточна ціна виробу.

3 ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОЦІНКИ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

3.1 Концептуальний підхід до оцінки фінансових результатів результатів діяльності підприємства

У часи сучасного розвитку економіки України висуваються високі вимоги до повноти та якості аналітичного забезпечення управлінського процесу суб'єктів господарювання. Оскільки фінансовий результат є універсальним показником, що відображає ефективність та охоплює всі аспекти їх діяльності, розробка методологічних аспектів аналізу фінансового результату є на сьогодні актуальною.

Досвід аналізу діяльності будь-якого суб'єкта господарювання підтверджує, що основним кінцевим результатом їхньої діяльності є прибуток. Тому аналіз формування прибутку проводиться першочергово під час фінансового аналізу.

Алгоритм, як проводиться аналіз фінансових результатів, представлено на рис. 3.1.

На першому етапі (рис. 3.1) проводиться аналіз структури та динаміки фінансових результатів за різними видами діяльності підприємства: це може бути операційна, інвестиційна або фінансова діяльність.

У випадку втрат від операційної діяльності за результатами звітного періоду необхідно детально проаналізувати структуру операційних витрат з урахуванням економічних елементів.

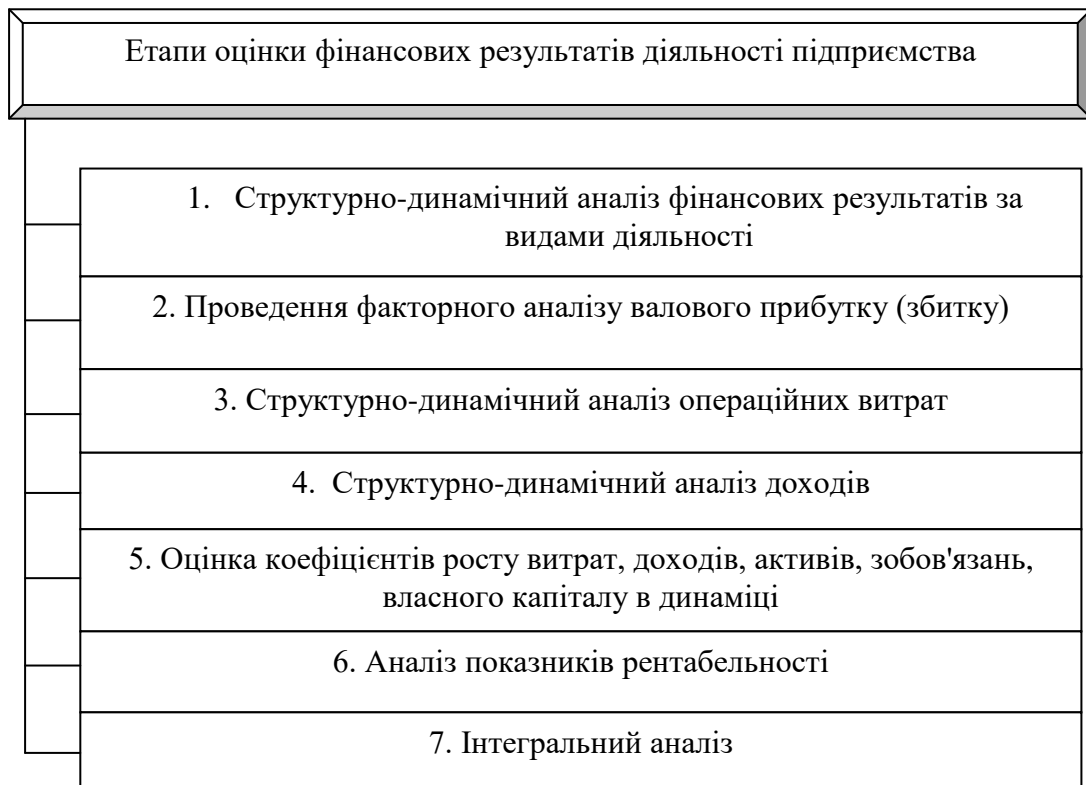


Рисунок 3.1 – Алгоритм оцінки фінансових результатів діяльності підприємства

Другий етап аналізу включає в себе факторний аналіз грубого прибутку або збитку. На цьому етапі основна увага приділяється дослідженню змін у грубому прибутку, який залежить від відношення цін, обсягу продажів та витрат на виробництво продукції (товарів, послуг). Важливо пам'ятати, що грубий прибуток призначений для покриття витрат, пов'язаних з загальним управлінням підприємством та реалізацією готової продукції (товарів, послуг), а також для забезпечення прибутку.

Наступний крок – це аналіз оперативних витрат за економічними категоріями, з оцінкою динаміки їх змін протягом звітної періоду в порівнянні з попереднім, а також виявленням елементів, які значно вплинули на збільшення витрат операційної діяльності на одну гривню реалізованої продукції (товарів, послуг). Негативними ознаками фінансово-економічної діяльності підприємства є перевищення темпів зростання адміністративних

витрат, витрат на збут, інших оперативних витрат та загальної суми оперативних витрат порівняно з темпами зростання собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг).

Наступний крок у аналізі фінансових результатів - це аналіз доходів, який включає їх структурний та динамічний аналіз. Інформація для цього етапу аналізу надходить як з Звіту про фінансові результати, так і з Додатка до фінансової звітності (п'ятий розділ).

Також варто провести аналіз динаміки коефіцієнтів зростання доходів, витрат, активів, зобов'язань та власного капіталу. Збільшення коефіцієнтів зростання доходів, активів та власного капіталу, а також зменшення коефіцієнта зростання зобов'язань, свідчить про ефективне використання активів. З іншого боку, зменшення коефіцієнта зростання витрат і збільшення коефіцієнта зростання зобов'язань може вказувати на потенційну втрату платоспроможності.

Останнім етапом аналізу фінансових результатів є загальна оцінка ефективності управління підприємством, яка проводиться на основі набору коефіцієнтів, що характеризують прибутковість активів, продажів, власного капіталу тощо. Під час аналізу слід вивчити динаміку показників рентабельності, провести їх порівняльний аналіз відносно їх рівня в галузі, а також порівняти з показниками конкурентів.

Однією з ключових ознак ефективності діяльності підприємства є порівняння показників рентабельності його активів і власного капіталу. Використовуючи позичений капітал, управління компанії сприяє підвищенню ефективності використання власних коштів власників компанії.

При оцінці показників рентабельності рекомендується провести їх інтегральний аналіз. Розширюючи модель рентабельності власного капіталу, що відображає інвестиційну привабливість підприємства, шляхом факторного аналізу можна визначити зв'язок рентабельності власного

капіталу з чистою рентабельністю продажів, рентабельністю вкладень і структурою джерел інвестування у підприємство.

У даному випадку, важливо розуміти, як змінюється рентабельність відповідно до динаміки факторів, таких як витрати, обсяг продажів і ефективність управління. Також рекомендується провести аналіз зміни коефіцієнтів росту різних показників для більш глибокого розуміння ситуації.

Загальним завершальним етапом аналізу фінансових результатів є оцінка загальної ефективності управління підприємством, що базується на комплексному вивченні коефіцієнтів. Це включає в себе оцінку рентабельності активів та капіталу, а також порівняння з конкурентами та галузевими стандартами.

Аналіз різних аспектів фінансових результатів дозволяє комплексно оцінити фінансове здоров'я підприємства, ідентифікувати сильні та слабкі сторони, а також розробити стратегії для подальшого удосконалення фінансової діяльності.

Запропонований метод аналізу фінансових результатів є практичним для використання на підприємствах незалежно від їх галузі та досить простий у застосуванні. Оскільки фінансовий результат визначає перспективи подальшого розвитку підприємства (розширення виробництва, оновлення основних засобів, впровадження нових технологій тощо) та створює резерв фінансової стійкості, що дозволяє підприємству оперативно реагувати на зміни на ринку, питання щодо зниження собівартості стають особливо актуальними в період сучасних ринкових реформ і економічних трансформацій.

Використання періодичної бухгалтерської звітності, разом з різноманітністю параметрів аналізу фінансових результатів, не призводить до значущого впливу на оперативне прийняття рішень у складних реальних умовах. Тому для проведення аналізу фінансових результатів необхідно

передбачити попередній вибір обмеженого набору основних, найбільш значущих і між собою несуперечних параметрів. Це дозволить вчасно виявляти певні резерви для підвищення ефективності діяльності підприємства.

У проведенні економічного аналізу фінансових результатів рекомендується створювати та використовувати економіко-математичні моделі за допомогою кореляційно-регресійного методу. Однією з важливих переваг цього методу є наочне відображення динаміки та змін аналізованих показників. Крім того, він дозволяє здійснити прогнозування величин у майбутньому періоді. Важливо враховувати, що не всі явища та процеси можна формалізувати для включення в математичну модель. Також важливо зазначити, що жодна модель не може надати абсолютно точної характеристики досліджуваних економічних процесів.

Інфляція відображає стабільність національної валюти та загальне зростання цін у країні. Таким чином, розглянемо особливості аналізу фінансових показників підприємств в умовах інфляції.

У теорії та практиці виділяють декілька ступенів інфляції. Невеликі інфляційні процеси майже не впливають на фінансовий стан підприємства та його звітність. Вони вважаються прийнятними і навіть корисними, оскільки стимулюють активність власників коштів, спонукаючи їх інвестувати їх у прибуткові проекти, оскільки гроші, які залишаються без дії, швидко втрачають свою вартість. Однак високі темпи інфляції негативно впливають на всі фінансово-економічні аспекти діяльності підприємства і є основним дестабілізуючим фактором розвитку виробництва та фінансової стабільності підприємства. Чим вище темпи інфляції, тим більше спотворення активів, пасивів балансу та загальної суми фінансових результатів [56].

Багато підприємств виявилися не готовими аналізувати вплив інфляції на своє фінансове становище та не враховувати цей вплив у своїй щоденній господарській практиці. Негативний вплив інфляції виражається в тому, що

деякі елементи активів балансу (матеріальні, основні засоби, виробничі запаси) штучно занижуються в порівнянні з їх реальною вартістю, а інші грошові кошти (крім валютних рахунків) та зобов'язання (дебітори) нереалістично зростають.

Інфляція позначається на всіх прибутках та надходженнях підприємства. Найменша відстрочка платежів призводить до того, що підприємство отримує лише частину належного прибутку. У умовах інфляції фінансові звіти підприємства про результати господарської діяльності, фінансове становище та використання прибутку можуть стати джерелом необ'єктивної інформації через втрату елементів балансу своєї вартості з різною швидкістю.

У відповідь на деградацію своїх прибутків в умовах високої інфляції, підприємства почали конвертувати свої кошти в стабільну валюту. Однак це спричинило зростання попиту на валюту і подальше падіння курсу гривні. В результаті спостерігається поступове знецінення грошових надходжень і заощаджень підприємства, а також зростання їх реальних витрат.

Існують два основних методи обліку впливу зміни цін. Перший, відомий як «оцінка об'єктів бухгалтерського обліку в грошових одиницях» покупельної здатності, базується на інтерпретації капіталу як грошового внеску в підприємство (пасив). Другий, відомий як переоцінка бухгалтерського обліку в поточну вартість, розглядає капітал як набір матеріальних і нематеріальних активів (актив) [57-59].

Фінансовий аналіз, будучи гнучким інструментом для управління підприємством, має короткочасний характер через постійні зміни у стані справ. Ця особливість особливо важлива для малих підприємств та фірм. Для зменшення впливу інфляції на фінансові результати підприємства важливо своєчасно контролювати рівень рентабельності, що базується на розрахунковій ціні продукції.

На рис. 3.2 схематично подано удосконалену методику здійснення аналізу фінансових результатів діяльності підприємства.

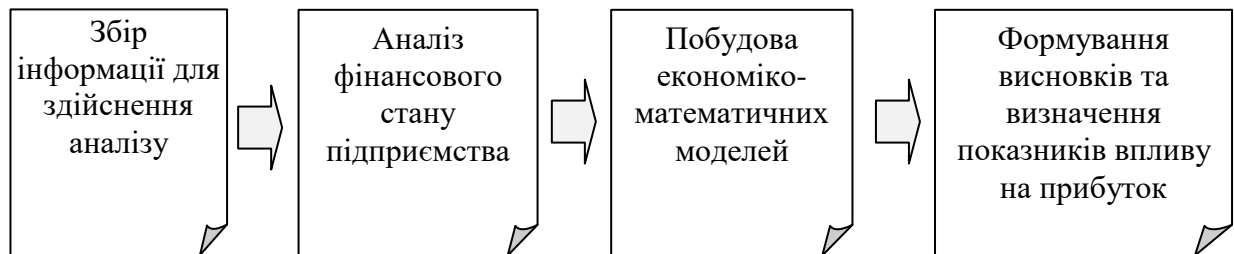


Рисунок 3.2 – Етапи моделі оцінки фінансових результатів діяльності підприємства

У даній моделі відображаються використані ресурси на кожному етапі та очікувані результати. Цей метод аналізу надає підприємству результати, на основі яких керівництво може зробити висновки для ефективного управління. Ефективність функціонування підприємства певною мірою залежить від якості управлінських рішень, що визначають використання отриманого прибутку.

Згідно з чинним законодавством України, кожен суб'єкт підприємницької діяльності має обов'язок сплачувати податок на прибуток до державного бюджету. Після цього відрахування залишається чистий прибуток, який є одним з ключових показників результативності підприємства. При аналізі чистого прибутку необхідно розглянути використання фондів, які формуються в результаті отримання прибутку: резервний фонд, дивіденди, фонд розвитку, фонд матеріального заохочення. Аналіз розподілу прибутку включає порівняння фактичних даних з плановими по основним напрямках розподілу прибутку, визначення відносної ваги кожного напрямку розподілу прибутку в загальній сумі прибутку, а також виявлення причин невиконання планових завдань з розподілу прибутку.

Аналіз використання прибутку має наступні завдання:

- оцінка ефективності використання прибутку. Визначення, наскільки ефективно підприємство використовує свій прибуток для досягнення своїх цілей;
- виявлення резервів збільшення прибутку. Пошук можливостей для збільшення прибутку, таких як зменшення витрат або збільшення продажів;
- аналіз розподілу прибутку. Дослідження, як прибуток розподіляється між різними витратами та інвестиціями;
- оцінка впливу рішень щодо використання прибутку на фінансовий стан підприємства. Аналіз, як рішення про використання прибутку впливають на загальний фінансовий стан підприємства;
- розробка рекомендацій щодо оптимального використання прибутку. На основі аналізу розробка рекомендацій щодо найкращих способів використання прибутку для досягнення цілей підприємства.

Аналіз фінансових результатів є важливою частиною фінансового аналізу, який, у свою чергу, використовується як інструмент для підтримки конкурентоспроможності підприємства. Це стає все більш важливим в умовах ринкової економіки, де основним принципом є отримання максимального прибутку за кожен інвестовану гривню. Для забезпечення конкурентоспроможності підприємству необхідно проводити фінансовий аналіз, результати якого допоможуть відповісти на питання, пов'язані з рішенням проблем підвищення ефективності діяльності підприємства.

Отже, фінансові результати відображають ціль підприємницької діяльності, її прибутковість і є вирішальними для підприємства. Вони цікаві не тільки для його керівництва та колективу, але й для інвесторів, кредиторів, державних органів, фондових бірж.

Головним фінансовим показником підприємства є його прибуток, який оцінюється через абсолютні показники та ряд відносних коефіцієнтів. Прибуток виступає ключовим джерелом для розвитку підприємства, науково-

технічного вдосконалення його ресурсів і продукції, а також становить основу для оплати податків. У зв'язку з нестабільною економічною ситуацією в країні кожне підприємство прагне максимізувати свої фінансові результати. Це, в свою чергу, вимагає якісного аналізу для виявлення можливих резервів для майбутнього росту. Використання наданих рекомендацій у цій статті сприятиме забезпеченню прозорості у процесі формування фінансових результатів підприємств, активізації мотиваційних важелів і сприятиме своєчасному ухваленню обґрунтованих управлінських рішень в господарській діяльності.

Статистичний аналіз фінансового стану підприємств спрямований на формування конкретного набору основних показників, які об'єктивно та повно відображають фінансове положення підприємства. Ці показники включають в себе інформацію про прибуток і збитки, зміни в структурі активів і пасивів, а також оборотність розрахунків з дебіторами і кредиторами. За допомогою оцінювання цих показників здійснюється аналіз фінансового стану підприємства, як у поточному періоді, так і в перспективі.

Існує кілька методів аналізу фінансової звітності [58-60]:

– горизонтальний (часовий) аналіз – порівняння кожної складової фінансової звітності з попереднім періодом. Це порівняння можна здійснювати за допомогою показників динаміки, таких як абсолютний приріст, темп зростання, темп приросту та абсолютне значення 1% приросту.

– вертикальний (структурний) аналіз – визначення структури складових балансу. Для цього використовуються відносні показники структури, які характеризують розподіл і склад бухгалтерського балансу. Ці показники обчислюються як відношення розмірів окремих елементів балансу до загальної суми як по активах, так і пасивах;

– трендовий аналіз – порівняння кожної статті фінансового звіту з попередніми періодами та виявлення основної тенденції динаміки показника за допомогою розробки трендового рівняння. Таке рівняння дозволяє

передбачити значення показника у майбутньому, забезпечуючи можливість проведення прогностного аналізу;

– розрахунок відносних показників (коефіцієнтів) – встановлення співвідношень між окремими елементами фінансового звіту чи елементами різних фінансових форм, а також визначення взаємозв'язків між цими показниками;

– аналіз в порівнянні (просторовий аналіз) – оцінка фінансових показників підприємства у контексті їх порівняння з відповідними показниками інших підприємств, середніми значеннями в галузі або нормативними показниками;

– факторний аналіз – оцінка впливу конкретних чинників на результативний показник з використанням індексного аналізу та методів кореляційно-регресійного аналізу.

Отже, проводячи аналіз фінансового стану підприємства, важливо враховувати інформацію, яку отримано з бухгалтерської та фінансової звітності підприємства.

Основні завдання фінансового аналізу:

– оцінка фінансового стану підприємства (визначення поточного фінансового стану підприємства, включаючи його активи, пасиви, доходи та витрати);

– прогнозування майбутніх фінансових результатів (на основі поточного фінансового стану та трендів ринку прогнозування майбутніх доходів, витрат, прибутку та інших фінансових показників);

– аналіз ризиків (виявлення потенційних фінансових ризиків та їх вплив на фінансовий стан підприємства);

– оцінка ефективності управління (оцінка, наскільки ефективно підприємство використовує свої ресурси та управляє своїми фінансами);

– розробка рекомендацій (на основі аналізу розробка рекомендацій щодо покращення фінансового стану та ефективності управління підприємством);

– моніторинг та контроль (постійний моніторинг фінансового стану підприємства та контроль за виконанням рекомендацій).

Кожен з цих методів аналізу надає можливість отримати певний аспект фінансового стану підприємства і виявити фактори, що впливають на його фінансові результати. Ретельний аналіз дозволяє визначити основні тенденції, ризики та можливості для управлінських рішень у діяльності підприємства.

Дослідження економічної діяльності підприємства включає в себе дві основні сфери аналізу: фінансовий та управлінський (рис. 3.3). Це пов'язано з розділенням системи бухгалтерського обліку на фінансовий і управлінський облік на підприємстві.

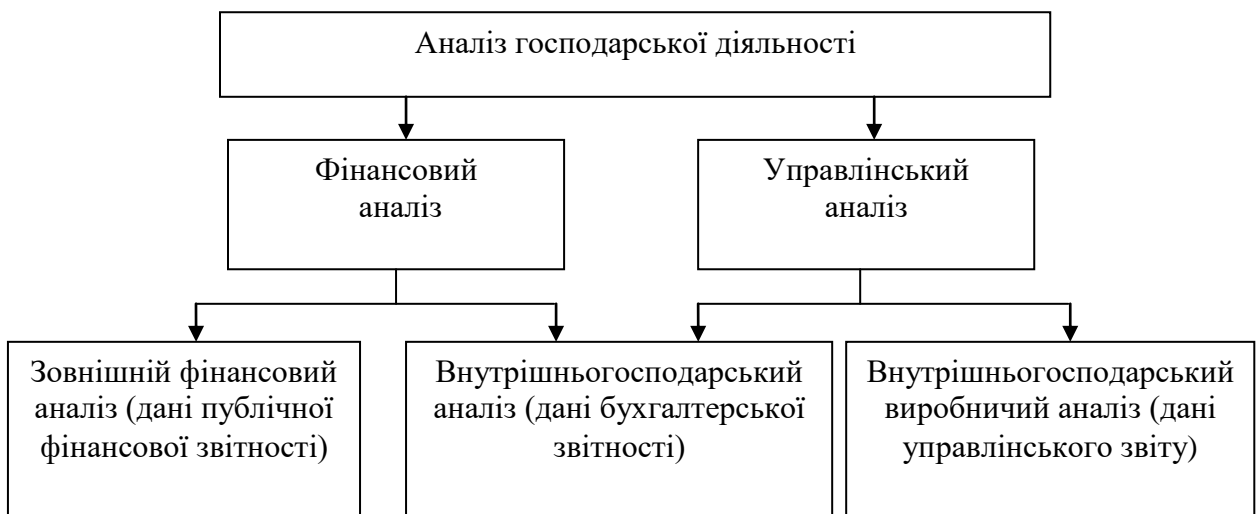


Рисунок 3.3 – Схема аналізу господарської діяльності

Зовнішній фінансовий аналіз є методом, що базується виключно на даних бухгалтерської звітності та виконується за межами самого підприємства. Цей вид аналізу проводять власники підприємства, державні контролюючі органи або інші зацікавлені особи.

Особливості зовнішнього фінансового аналізу:

- широке коло суб'єктів аналізу;
- різноманітність цілей та інтересів суб'єктів аналізу;
- використання типових методик та стандартів обліку та звітності;
- орієнтація на зовнішню звітність;
- максимальна відкритість результатів аналізу;
- прив'язка проведення аналізу до термінів подання звітності;

Отже, оцінка фінансових результатів діяльності підприємства складається з кількох етапів:

- оцінка рівня прибутку та його динаміки;
- аналіз фінансової стійкості підприємства;
- визначення рівня ліквідності;
- оцінка здатності погасити короткострокові зобов'язання;
- аналіз ступеня покриття фіксованих платежів;
- рейтингова оцінка підприємства;
- вивчення ринкової стійкості;
- оцінка ліквідності балансу.

В умовах ринкової економіки, коли розвиток підприємств відбувається переважно за рахунок власних коштів, ключове значення має сталий фінансовий стан, що характеризується системою показників. Ця система включає чотири групи показників: ліквідності, обіговості активів, залучених коштів та прибутковості:

- показники прибутку та рентабельності;
- коефіцієнти обіговості всіх активів, основних коштів, оборотних коштів;
- розрахунок ступеня покриття фіксованих платежів;
- коефіцієнт ліквідності, який обчислюється як відношення швидко реалізованих активів до короткострокових зобов'язань;

– коефіцієнт покриття, який визначається як відношення всіх ліквідних активів до короткострокових зобов'язань.

Ця система показників дозволяє здійснювати комплексну оцінку фінансових результатів діяльності підприємства, враховуючи його різні аспекти та аспекти внутрішньої та зовнішньої взаємодії.

3.2 Розробка математичної моделі оцінки фінансових результатів діяльності підприємства

У процесі вивчення впливу окремих чинників на зміну результативних економічних показників, зазвичай використовуються різноманітні моделі зв'язку. Ці моделі можна умовно розділити на дві класи: ймовірнісні та детерміновані.

Ймовірнісні моделі ґрунтуються на припущенні про стохастичний (кореляційний або регресійний) зв'язок між величиною залежної змінної і факторами, які її обумовлюють. Тобто, окрім основних визначальних чинників, розглядаються також вторинні та випадкові причини, які визначають варіацію результативного показника в просторі та часі.

Це досить вірне формулювання завдання, оскільки в реальному економічному житті саме такий механізм визначає рівень більшості показників. Однак слід зазначити, що відповідно до закону великих чисел з математичної статистики для успішного створення ймовірнісних моделей будь-яких економічних показників потрібна достатня інформаційна база у вигляді великої кількості спостережень N . В іншому випадку (при малих вибірках) стохастичні зв'язки між змінними не можуть проявитися в явній формі. Це є основною причиною, чому ці моделі майже не використовуються в фінансово-економічному аналізі, оскільки дослідник зазвичай має

інформацію лише за 2-3 періоди, зазвичай за звітний і базовий (плановий) роки.

Моделі детермінованого типу ґрунтуються на припущенні, що зміна результативної ознаки функціонально залежить від впливу кількох конкретних і не випадкових факторів. Це означає, що при відомих значеннях цих факторів величина залежної змінної визначається чітко і єдинообразною, тобто з впорядкованістю 1. Навіть якщо така гіпотеза не повністю відображає реальні економічні умови, вона дозволяє побудувати детерміновані моделі факторного аналізу навіть на основі обмеженої кількості спостережень, оскільки функціональні зв'язки проявляються в кожному конкретному випадку та для кожного об'єкта дослідження. Таким чином, ці моделі стали широко використовуваними як основний інструмент у факторному фінансово-економічному аналізі [60, 61].

Детерміновані моделі є найбільш поширеними, мають основні види, що відрізняються математичним виглядом зв'язку між змінними [61]:

– адитивні моделі:

$$Y = \sum_{j=1}^m X_j = X_1 + X_2 + \dots + X_m; \quad (3.1)$$

– мультиплікативні моделі:

$$Y = \prod_{j=1}^m X_j = X_1 \cdot X_2 \cdot \dots \cdot X_m; \quad (3.2)$$

– кратні моделі:

$$Y = \frac{X_1}{X_2}, Y = \frac{\sum_{j=1}^m X_j}{X_{j+1}}, Y = \frac{X_1}{\sum_{j=2}^m X_j}, Y = \frac{\sum_{j=1}^m X_j}{\sum_{j=1}^n X_j}; \quad (3.3)$$

– змішані (комбіновані) моделі, які представляють собою комбінацію попередніх:

$$Y = \frac{X_1 + X_2}{X_3}, Y = (X_1 + X_2)X_3. \quad (3.4)$$

Розглянемо використання вказаних моделей на прикладі аналізу показників бухгалтерського прибутку підприємства. У фінансово-економічному аналізі бухгалтерського прибутку найчастіше використовуються адитивні (3.1) та мультиплікативні моделі (3.2), де результативна ознака Y розглядається як сума або добуток кількох чинників. Наприклад, валовий прибуток (Y_B), відповідно до інформації форми № 2 «Звіт про фінансові результати», може бути виражений адитивною моделлю за наступною суттєвою формулою:

$$Y_B = X_1 - X_2. \quad (3.5)$$

де X_1 – чистий дохід підприємства (форма № 2, рядок 2000);

X_2 – собівартість реалізованої продукції (робіт, послуг), що наведена у формі № 2, рядок 2050.

Величина валового прибутку (збитку) підприємства, визначена за моделлю (3.5), розташована у формі № 2, рядок 2090.

Чистий прибуток (Y_C) аналізується за допомогою адитивної детермінованої моделі

$$Y_{\text{ч}} = X_3 + X_4 - X_5, \quad (3.6)$$

де X_3 – фінансові результати від операційної діяльності, що знаходяться в рядку 2190 (прибуток) або в рядку 2195 (збиток) форми № 2;

X_4 – дохід від участі в капіталі, інші фінансові доходи (сума рядків 2200, 2220, 2240 форми № 2);

X_5 – фінансові витрати, втрати від участі в капіталі, інші витрати (сума рядків 2250, 2255, 2270 форми № 2).

Одним із ключових аспектів дослідження будь-якого економічного показника є визначення впливу окремих факторів на зміну цього показника. У випадку адитивних моделей, оскільки зміна результативного показника ΔY складається зі змін відповідних факторів ΔX_j , виникає невідкладних методичних питань. З іншого боку, можна сформулювати балансове співвідношення так:

$$\Delta Y = \Delta X_1 + \Delta X_2 + \dots + \Delta X_m. \quad (3.7)$$

Необхідне розкладання загального приросту відповідного показника прибутку за факторами надається мультиплікативними моделями. Щодо моделей типу (3.2), вони також є широко відомими в факторному фінансово-економічному аналізі показників бухгалтерського прибутку підприємства. Також можна сказати, що, наприклад, у простішому випадку з двома факторами валовий прибуток YB можна виразити як добуток фізичного обсягу реалізації продукції та її прибуткомісткості.

Дослідник може штучно ускладнити вихідну факторну систему взаємопов'язаних показників, якщо він помножить праву частину моделі на дріб, де як чисельник і знаменник використовується один і той же економічний показник. Наприклад, якщо ми помножимо попереднє представлення на дріб (де F – середній річний розмір основних виробничих

фондів), ми отримуємо трьохфакторну модель валового прибутку. У цій моделі $X_1 = F$, X_2 – фондоддача Q / YB , X_3 – прибуткомісткість продукції YB / Q .

Продовжуючи аналогічний підхід, можна подальше ускладнення факторної системи праворуч, отримуючи чотирьох, п'яти та інші мультиплікативні моделі. Важливо, щоб при цьому дотримувалася наступна умова: кожен множник (або їхні групи) у ланцюгу факторів прибутку повинен мати власний економічний зміст і дійсно впливати на рівень досліджуваного показника прибутку підприємства.

У науковій літературі запропоновано три різновиди мультиплікативних моделей прибутку, які різняться за ступенем деталізації чинників, включених у їхні праві частини [61]:

- модель прибутку, в якій чотири агрегованих фактори враховані: 1) середня кількість робітників у виробничо-промисловому персоналі; 2) продуктивність праці; 3) коефіцієнт реалізації продукції (співвідношення реалізованої продукції до загального обсягу виробленої товарної продукції протягом певного періоду); 4) прибутковість реалізованої продукції;

- модель прибутку, в якій враховано п'ять деталізованих факторів: 1) середня кількість робітників у виробничо-промисловому персоналі; 2) фондоозброєність праці; 3) фондоддача; 4) коефіцієнт реалізації продукції; 5) прибутковість реалізованої продукції;

- модель прибутку, в якій враховано сім деталізованих факторів: 1) середня кількість робітників у виробничо-промисловому персоналі; 2) фондоозброєність праці; 3) частка активної частини основних виробничих фондів; 4) питома виробнича потужність; 5) коефіцієнт використання виробничої потужності; 6) коефіцієнт реалізації продукції; 7) прибутковість реалізованої продукції.

Проте, важливо враховувати, що використання мультиплікативних моделей породжує методологічні труднощі при розкладанні загального

приросту результативної ознаки ΔY на фактори, і це обумовлено наступними розсудливостями. Суть у тому, що мультиплікативна залежність включає не лише адитивний ефект впливу чинників X_1, X_2, \dots, X_m на Y , але також додатковий ефект їхньої взаємодії. Цей додатковий вплив зазвичай пояснюється синергетичним ефектом взаємодії змін чинників, що розглядаються.

Наприклад, якщо постулюється простіша модель $Y = X_1 \cdot X_2$, то приріст ΔY за період часу $\Delta t = t_1 - t_0$ виражається формулою [61]:

$$\Delta Y = X_{10}\Delta X_2 + X_{20}\Delta X_1 + \Delta X_1\Delta X_2, \quad (3.8)$$

де $\Delta X_1, \Delta X_2$ – прирости факторів;

X_{10}, X_{20} – базисні значення чинників;

t_0, t_1 – відповідно базисний і звітний періоди часу.

Внаслідок цього виникає питання: до якого саме фактора слід віднести величину $\Delta X_1\Delta X_2$. Ця величина, яка, власне кажучи, представляє собою взаємодію основних чинників X_1 та X_2 , може бути розглянута як окремий фактор, або ж її слід розглядати відокремлено, тобто не відносити до жодного з вихідних факторів. Важливо зазначити, що ці методологічні аспекти залишаються предметом дискусій і не мають єдиної чіткої відповіді в сучасній економічній літературі.

На поточний момент, усі різноманітні підходи до розкладання загального приросту результативної ознаки за чинниками при використанні мультиплікативних моделей типу (3.2) можна умовно розділити на дві основні групи: статистичні та математичні.

Можна розглянути їхні переваги та недоліки завдяки прикладу чотирьохфакторної моделі, яка задля простоти має вигляд $Y = a \cdot b \cdot c \cdot d$. Почнемо зі статистичних методів вирішення цієї проблеми, які є історично

першими та найбільш популярними у факторному фінансово-економічному аналізі.

Саме статистична теорія, зокрема теорія індексів, становить методологічний фундамент для факторного фінансово-економічного аналізу. Ідеї німецьких вчених другої половини 19-го століття, таких як Е. Ласпейрес та Г. Пааше, що розглядали проблему ваги несумісних економічних показників при створенні загальних індексів, стали основою статистичного підходу до розкладу загального зростання результативного показника за факторами.

Виділяються два основні напрямки цього підходу, що включають кілька модифікацій:

- метод ланцюгових підстановок (або метод виявлення взаємопов'язаного впливу факторів);

- метод виявлення ізольованого впливу факторів.

Метод ланцюгових підстановок включає в себе виключення впливу на Y всіх факторів, крім одного. При цьому передбачається, що фактори a , b , c , d змінюються не одночасно, а в певній послідовності: спочатку змінюється перший, при незмінності всіх інших, потім змінюється другий і так далі. Цей метод є преобладаючим в теорії і практиці статистики та економічного аналізу у всіх пострадянських країнах і є основним підходом для вивчення абсолютних і відносних внесків окремих факторів у зміну результативної ознаки.

У цьому контексті основним завданням є побудова індексу (будь то загальний чи окремий, з використанням статистичних ваг) для результативної ознаки Y . Оскільки при здійсненні факторного аналізу прибутку дослідник часто працює з показниками лише одного підприємства за два часові періоди – звітний та базовий (плановий), то в такому випадку зазвичай використовується індивідуальний індекс [61].

$$Z_Y = \frac{Y_1}{Y_0} = \frac{a_1 b_1 c_1 d_1}{a_0 b_0 c_0 d_0}. \quad (3.9)$$

Метод ланцюгових підстановок базується на припущенні, що ознака a є первинною та об'ємною, вираженою абсолютною величиною. Ознака b є вторинною щодо a , але першою в порівнянні з c . Ознака c є вторинною щодо b , але першою в порівнянні з d . Фактори b і c часто представляють собою відносні величини структури, які відображають питому вагу певних економічних показників у конкретному середовищі. Фактор d , як правило, є якісним відносним показником. Таким чином, ця система віддзеркалює економічну гіпотезу про пріоритетність змін у первинній ознаці a в порівнянні з усіма іншими. Подальші зміни у всіх інших ознаках відбуваються з урахуванням її змін і так далі.

Факторні індекси будуються у такий спосіб [57]:

$$Z_a = \frac{a_1 b_0 c_0 d_0}{a_0 b_0 c_0 d_0}; \quad Z_b = \frac{a_1 b_1 c_0 d_0}{a_1 b_0 c_0 d_0}; \quad Z_c = \frac{a_1 b_1 c_1 d_0}{a_1 b_1 c_0 d_0}; \quad Z_d = \frac{a_1 b_1 c_1 d_1}{a_1 b_1 c_1 d_0}. \quad (3.10)$$

Іншими словами, фактори, які вже враховані у вигляді чисельника та знаменника індексу на звітному рівні, фіксуються. В той же час чинники, внесок яких ще потрібно виміряти, враховуються на базовому рівні. Слід відзначити, що факторний індекс об'ємного показника a , виражений у виразі (3.10), конструюється за принципом Ласпейреса (де статистичні ваги зафіксовані на базовому рівні), тоді як факторний індекс якісного показника d формується за принципом Пааше (де статистичні ваги зафіксовані на звітному рівні).

Оскільки чисельник першого індексу в системі (3.10) збігається із знаменником другого індексу, а чисельник другого індексу збігається із знаменником третього індексу і так далі, утворюючи ланцюг (відсюди й назва методу), то для даного методу має місце наступне відношення [57]:

$$i_Y = i_a \cdot i_b \cdot i_c \cdot i_d. \quad (3.11)$$

Загальний абсолютний приріст результативної ознаки ΔY , а також часткові прирости, обумовлені кожним фактором (ΔY_a , ΔY_b , ΔY_c , ΔY_d), обчислюються як різниця між чисельником і знаменником відповідних індексів у моделі (3.9), (3.10). При цьому можна легко підтвердити, що виконується балансове співвідношення (3.7), тобто

$$\Delta Y = \Delta Y_a + \Delta Y_b + \Delta Y_c + \Delta Y_d = a_1 b_1 c_1 d_1 - a_0 b_0 c_0 d_0. \quad (3.12)$$

Відносні прирости визначаються так, що відбувається поділ відповідних абсолютних приростів на базовий рівень результативної ознаки $Y_0 = a_0 b_0 c_0 d_0$. З формули (3.12) випливає, що за методом ланцюгових підстановок сума часткових відносних приростів дорівнює загальному відносному приросту.

Відповідність порядку формування факторних індексів (3.10) з правилами формування зведених індексів, що прийняті в українській статистиці, а також дотримання балансового співвідношення (3.12) розглядаються як основні переваги методу ланцюгових підстановок у порівнянні з іншими підходами до факторного індексного та, відповідно, фінансово-економічного аналізу.

Важливо зазначити, що у сфері економічної практики можна виявити кілька різновидів цього методу розкладання загального абсолютного (відносного) приросту результативної ознаки ΔY за факторами. Найбільш відомими є метод абсолютних різниць, метод відносних різниць та метод процентних різниць [57].

Враховуючи сучасні тенденції інноваційного розвитку виробничих сил суспільства, де якісні перебіги, спричинені впровадженням передових технологічних та інформаційних процесів у виробництво, розподіл і

перерозподіл валового внутрішнього продукту, перевершують кількісні зміни обсягових показників, ми пропонуємо застосовувати альтернативні моделі факторного економічного аналізу. Однією з цих моделей є метод зворотних ланцюгових підстановок, який ґрунтується на зовсім інших передумовах порівняно із звичайним (прямим) методом ланцюгових підстановок. У методі зворотних ланцюгових підстановок ознака d розглядається як первинний якісний показник. Ознака c вважається вторинною по відношенню до d , але первинною в порівнянні з ознакою b . Ознака b є вторинною відносно c , але первинною відносно a . Таким чином, ця система відображає економічну гіпотезу про першочергову зміну якісного фактора d по відношенню до всіх інших, причому подальші зміни всіх інших ознак відбуваються з урахуванням його змін і так далі. Факторні індекси в рамках цього підходу будується за наступною схемою [57]:

$$I_d = \frac{a_0 b_0 c_0 d_1}{a_0 b_0 c_0 d_0}; I_c = \frac{a_0 b_0 c_1 d_1}{a_0 b_0 c_0 d_1}; I_b = \frac{a_0 b_1 c_1 d_1}{a_0 b_0 c_1 d_1}; I_a = \frac{a_1 b_1 c_1 d_1}{a_0 b_1 c_1 d_1}. \quad (3.13)$$

З системи (3.13) можна вивести, що так само, як і при застосуванні традиційного методу ланцюгових підстановок, фактори, чий вплив вже враховано, закріплюються в чисельнику і знаменнику індексу на звітному рівні, тоді як чинники, внесок яких ще слід виміряти, включаються на базисному рівні. При цьому також будується ланцюг взаємопов'язаних індексів (проте в зворотному напрямку), для яких виконується співвідношення (3.11).

Нижче наведено формули для розрахунку абсолютних частинних приростів результативної ознаки ΔY , зумовлених кожним із чотирьох факторів, за методом зворотних ланцюгових підстановок, як різниці між чисельником і знаменником відповідного індексу (3.13) [57]:

$$\begin{aligned}
\Delta Y_d &= a_0 b_0 c_0 d_1 - a_0 b_0 c_0 d_0, \\
\Delta Y_c &= a_0 b_0 c_1 d_1 - a_0 b_0 c_0 d_1, \\
\Delta Y_b &= a_0 b_1 c_1 d_1 - a_0 b_0 c_1 d_1, \\
\Delta Y_a &= a_1 b_1 c_1 d_1 - a_0 b_1 c_1 d_1.
\end{aligned}
\tag{3.14}$$

Очевидно, що формули (3.14) задовольняють балансове співвідношення (3.12) як у його абсолютному, так і відносному вираженні.

Метод ланцюгових підстановок, в усіх його варіаціях та модифікаціях, має свої переваги, які були виокремлені вище. Проте він також має значущі недоліки. У реальній економічній дійсності чинники взаємодіють одночасно, і їх спільна дія призводить до ефекту у вигляді додаткового приросту результативного показника (див. третій доданок у вираженні (3.8)), який приєднується до вихідних чинників. Внаслідок цього вплив кожного фактора на зміну результативного показника змінюється в залежності від того, де його розташовано дослідником в детермінованій моделі. В класичному алгоритмі методу ланцюгових підстановок необґрунтовано викривається вплив усіх чинників, крім першого об'ємного фактора a , а в зворотному випадку – усіх, крім якісного чинника d .

Другий статистичний метод (а саме виявлення ізольованого впливу факторів) в певному відношенні усуває зазначений недолік. Його основна ідея полягає в тому, що при конструюванні індексної факторної системи один із факторів змінюється, тоді як інші залишаються незмінними на базисному рівні:

$$z_a = \frac{a_1 b_0 c_0 d_0}{a_0 b_0 c_0 d_0}, z_b = \frac{a_0 b_1 c_0 d_0}{a_0 b_0 c_0 d_0}, z_c = \frac{a_0 b_0 c_1 d_0}{a_0 b_0 c_0 d_0}, z_d = \frac{a_0 b_0 c_0 d_1}{a_0 b_0 c_0 d_0}. \tag{3.15}$$

Як вбачається з формул (3.15), вимірювання внеску кожного фактора в приріст результативного економічного показника ΔY не залежить від

послідовності виявлення впливу інших чинників, тобто відбувається ізольовано, що й призвело до назви цього методу індексного аналізу.

Зазначимо, що всі факторні індекси в у вираженні (3.15) конструюються за принципом Ласпейреса. Якщо це є звичайним для української статистики стосовно індексу об'ємного показника іа, то для іd це може викликати певні питання.

Подамо формули для розрахунку абсолютних часткових приростів результативної ознаки Y, які виникають внаслідок впливу кожного з чотирьох факторів при використанні методу виявлення ізольованого впливу факторів:

$$\begin{aligned}\Delta Y_a &= a_1 b_0 c_0 d_0 - a_0 b_0 c_0 d_0, \\ \Delta Y_b &= a_0 b_1 c_0 d_0 - a_0 b_0 c_0 d_0, \\ \Delta Y_c &= a_0 b_0 c_1 d_0 - a_0 b_0 c_0 d_0, \\ \Delta Y_d &= a_0 b_0 c_0 d_1 - a_0 b_0 c_0 d_0.\end{aligned}\tag{3.16}$$

Зрозуміло, що для методу прямих ланцюгових підстановок і методу виявлення ізольованого впливу факторів величина ΔY_a збігається.

Згідно з формулами (3.16), можна визначити, що для системи індексів (3.9), (3.15) відсутнє виконання співвідношення (3.12). Отже, в мультиплікативну модель вводиться додатковий п'ятий фактор «e», що виражає взаємодію перших чотирьох (основних) чинників «a», «b», «c», «d». Абсолютний внесок цього фактора обчислюється за остаточним принципом:

$$\Delta Y_e = \Delta Y - (\Delta Y_a + \Delta Y_b + \Delta Y_c + \Delta Y_d).\tag{3.17}$$

Отже, метод виявлення ізольованого впливу факторів дозволяє визначити внесок взаємодії основних факторів (ознаки «e»). Як відомо, цей внесок, у методі прямих ланцюгових підстановок, об'єднується з внеском

усіх факторів, за винятком об'ємного чинника «а». У методі зворотних ланцюгових підстановок цей внесок додається до внеску всіх чинників, крім якісного фактора «d».

Цей факт розглядається як одна зі значущих переваг методу виявлення ізольованого впливу факторів у порівнянні з традиційним і зворотнім варіантами методу ланцюгових підстановок. Хоча обчислювальні процедури при цьому стають трохи більш складними через появу додаткового чинника «e» і необхідність розрахунку розбалансу (3.17), але цей метод подолає основний недолік методу ланцюгових підстановок.

Цей підхід гарантує дотримання наступних умов при аналізі абсолютного (відносного) приросту результативної ознаки за факторами:

- точне визначення внеску кожного основного чинника в приріст результативної ознаки ΔY ;
- чітке виявлення ефекту взаємодії основних чинників (ΔY_e);
- відсутність залежності внеску кожного основного чинника в приріст результативної ознаки ΔY від його розташування в мультиплікативній факторній моделі.

Проте, деякі дослідники вбачають певні недоліки в цьому підході. Вони стверджують, що загальне розкладання зміни результативної ознаки за факторами не відбувається, оскільки сума впливів всіх факторів не збігається з загальним приростом результативного показника. За їхньою думкою, це є основним недоліком методу і приводить до його використання тільки тоді, коли не вимагається висока точність результатів, а достатньо лише приблизно оцінити ступінь впливу факторів. Така думка не має належної наукової підтримки, оскільки введення додаткового чинника, що відображає взаємодію основних факторів у реальному економічному середовищі, саме і спрямоване на досягнення повного розкладання зміни результативної ознаки за чинниками.

В аналізі системи факторних індексів (3.15) легко відзначити, що вона ґрунтується на гіпотезі, згідно з якою будь-який фактор з множини a, b, c, d зазнає змін першим у порівнянні з усіма іншими економічними показниками.

Зрозуміло, що ця гіпотеза є обґрунтованою: кожен чинник із множини a, b, c, d зазнає змін останнім у порівнянні з усіма іншими ознаками.

Подібне формулювання задачі виглядає вкрай реалістичним у контексті економічної дійсності, особливо з огляду на те, що з точки зору формальної логіки воно є логічно послідовним і представляє собою «дзеркальну протилежність» звичайного методу виявлення ізольованого впливу факторів. З цього випливає система факторних індексів у модифікованому методі виявлення ізольованого впливу факторів:

$$Z_a = \frac{a_1 b_1 c_1 d_1}{a_0 b_1 c_1 d_1}, Z_b = \frac{a_1 b_1 c_1 d_1}{a_1 b_0 c_1 d_1}, Z_c = \frac{a_1 b_1 c_1 d_1}{a_1 b_1 c_0 d_1}, Z_d = \frac{a_1 b_1 c_1 d_1}{a_1 b_1 c_1 d_0}. \quad (3.18)$$

Як випливає з формули (3.18), модифікований підхід базується на тому, що при побудові індексної факторної системи змінюється лише один із факторів, а інші фіксуються на рівні звіту. З цього випливає, що всі факторні індекси, виражені у (3.19), формуються відповідно до принципів Пааше. Якщо це відноситься до індексу якісного показника id і відповідає стандартам української статистики, то для ia такий підхід може здаватися дещо неадекватним.

Аналогічно індексній моделі (3.9), (3.15), для системи виразів (3.9), (3.18) також не вдається виконати рівність (3.12). Таким чином, для мультиплікативної індексної моделі під час використання модифікованого методу виявлення ізольованого впливу факторів вводиться додатковий п'ятий чинник f , який відображає взаємодію перших чотирьох (основних) факторів a, b, c, d .

Представимо формули для обчислення абсолютних частинних приростів результативної ознаки, що виникають внаслідок впливу кожного з п'яти чинників під час використання модифікованого методу виявлення ізольованого впливу факторів [57]:

$$\begin{aligned}
 \Delta Y_a &= a_1 b_1 c_1 d_1 - a_0 b_1 c_1 d_1, \\
 \Delta Y_b &= a_1 b_1 c_1 d_1 - a_1 b_0 c_1 d_1, \\
 \Delta Y_c &= a_1 b_1 c_1 d_1 - a_1 b_1 c_0 d_1, \\
 \Delta Y_d &= a_1 b_1 c_1 d_1 - a_1 b_1 c_1 d_0, \\
 \Delta Y_f &= \Delta Y - (\Delta Y_a + \Delta Y_b + \Delta Y_c + \Delta Y_d).
 \end{aligned}
 \tag{3.19}$$

Порівнюючи абсолютні частинні прирости результативної економічної ознаки Y , які отримані за допомогою модифікованого методу виявлення ізольованого впливу факторів, із результатами інших методів факторного індексного аналізу, можна зробити такі висновки:

- приріст Y , спричинений якісним фактором d , збігається з приростом, визначеним методом прямих ланцюгових підстановок;
- приріст Y , обумовлений об'ємним фактором a , збігається з результатом, щоб був отриманий унаслідок методу зворотних ланцюгових підстановок.

Останнім часом з'явилося кілька нових методів розкладання абсолютного (відносного) приросту результативної ознаки за факторами, які ґрунтуються на математичних підходах, таких як методи диференціювання, інтегрування і логарифмування. Ці методи були визначені як математичні підходи до розкладання загального приросту результативної ознаки за чинниками, використовуючи мультиплікативні моделі типу (3.2) в факторному фінансово-економічному аналізі.

Диференціальний метод можна охарактеризувати наступним чином. Нехай $Y = f(X_1, X_2, \dots, X_m)$, де f – функція, що диференціюється. Згідно з дисципліною математичного аналізу відомо, що абсолютний приріст результативної ознаки ΔY має наступний вигляд [57]:

$$\Delta Y \approx \frac{\partial Y}{\partial X_1} \Delta X_1 + \frac{\partial Y}{\partial X_2} \Delta X_2 + \dots + \frac{\partial Y}{\partial X_m} \Delta X_m . \quad (3.20)$$

де $\frac{\partial Y}{\partial X_j}$ – перша частинна похідна результативної ознаки Y за j -м чинником ($j = 1, 2, \dots, m$).

Важливо зазначити, що значення всіх похідних обчислюються в початковій точці, тобто за значеннями змінних у базисному періоді.

Отже, вклад чинника X_j у загальний приріст результативної ознаки ΔY виражається наступним чином:

$$\Delta Y_j = \frac{\partial Y}{\partial X_j} \Delta X_j . \quad (3.21)$$

Як приклад можна розглянути чотирьохфакторну модель мультиплікативності $Y = a \cdot b \cdot c \cdot d$. У ній перші частинні похідні будуть мати наступний вигляд:

$$\frac{\partial Y}{\partial a} = b_0 c_0 d_0, \quad \frac{\partial Y}{\partial b} = a_0 c_0 d_0, \quad \frac{\partial Y}{\partial c} = a_0 b_0 d_0, \quad \frac{\partial Y}{\partial d} = a_0 b_0 c_0 . \quad (3.22)$$

За визначенням $\Delta Y = Y_1 - Y_0$. Отже, отримаємо такий вираз внеску кожного чинника:

$$\Delta Y_a = \frac{\partial Y}{\partial a} \Delta a = b_0 c_0 d_0 (a_1 - a_0) = a_1 b_0 c_0 d_0 - a_0 b_0 c_0 d_0 ,$$

$$\begin{aligned}\Delta Y_b &= \frac{\partial Y}{\partial b} \Delta b = a_0 c_0 d_0 (b_1 - b_0) = a_0 b_1 c_0 d_0 - a_0 b_0 c_0 d_0, \\ \Delta Y_c &= \frac{\partial Y}{\partial c} \Delta c = a_0 b_0 d_0 (c_1 - c_0) = a_0 b_0 c_1 d_0 - a_0 b_0 c_0 d_0, \\ \Delta Y_d &= \frac{\partial Y}{\partial d} \Delta d = a_0 b_0 c_0 (d_1 - d_0) = a_0 b_0 c_0 d_1 - a_0 b_0 c_0 d_0.\end{aligned}\quad (3.23)$$

Аналіз формул (3.23) порівняно з виразом (3.16) демонструє, що для мультиплікативних моделей висновки диференціального методу розкладання загального абсолютного приросту результативної економічної характеристики ΔY повністю співпадають з висновками стандартного методу виявлення ізольованого впливу факторів. При цьому застосування диференціального методу також не потребує сортування факторів.

Очевидно, що у ситуації, коли значення всіх похідних беруться в кінцевій точці, а саме за значеннями змінних у звітному періоді, висновки диференціального методу розкладання загального абсолютного приросту результативної економічної характеристики ΔY повністю співпадають з висновками модифікованого методу виявлення ізольованого впливу факторів (див. формули (3.19)).

Інтегральний метод – це свого роду логічний розвиток диференціального методу.

Нехай для функції $Y = f(X_1, X_2, \dots, X_m)$, що диференціюється, виконується співвідношення (3.20), а фактори змінюються на деякому інтервалі L рівномірно або рівно прискорено, тобто в лінійній або по параболічній залежності від часу.

Якщо ділити заданий інтервал на певну кількість чинників i на n відрізків, то формула (3.20) прийме вигляд:

$$\Delta Y \approx \sum_{i=1}^n f_1' \Delta_{i1} + \sum_{i=1}^n f_2' \Delta_{i2} + \dots + \sum_{i=1}^n f_m' \Delta_{im} . \quad (3.24)$$

Будемо розділяти інтервал L на все більше кількість відрізків, кожного разу перераховуючи часткові похідні і взявши їх значення в початковій точці, тобто за значеннями змінних у базисному періоді. При нескінченному дробленні відрізків, коли $n \rightarrow \infty$, суми замінюються інтегралами [61]:

$$\Delta Y \approx \int_{L_1} f_1' dX_1 + \int_{L_1} f_2' dX_2 + \dots + \int_{L_m} f_m' dX_m . \quad (3.25)$$

Зазвичай в ролі інтервалу L , для якого виконується інтегрування, використовується пряма лінія, припускаючи, що фактори рівномірно змінюються в часі. З урахуванням складності обчислення певних визначених інтегралів і додаткових проблем, пов'язаних із можливою взаємодією чинників у протилежних напрямках, на практиці використовують такі робочі формули для розрахунку часткових приростів результативної ознаки в найбільш популярних факторних моделях [61]:

- двох факторної мультиплікативної моделі $Y = a \cdot b$

$$\Delta Y_a = b_0 \Delta a + \frac{\Delta a \Delta b}{2}; \Delta Y_b = a_0 \Delta b + \frac{\Delta a \Delta b}{2}; \quad (3.26)$$

- трьохфакторної мультиплікативної моделі $Y = a \cdot b \cdot c$.

$$\begin{aligned} \Delta Y_a &= \frac{1}{2} \Delta a (b_0 c_1 + b_1 c_0) + \frac{1}{3} \Delta a \Delta b \Delta c, \\ \Delta Y_b &= \frac{1}{2} \Delta b (a_0 c_1 + a_1 c_0) + \frac{1}{3} \Delta a \Delta b \Delta c, \\ \Delta Y_c &= \frac{1}{2} \Delta c (a_0 b_1 + a_1 b_0) + \frac{1}{3} \Delta a \Delta b \Delta c; \end{aligned} \quad (3.27)$$

- чотирьохфакторної мультиплікативної моделі $Y = a \cdot b \cdot c \cdot d$:

$$\begin{aligned}
\Delta Y_a &= \Delta a \left(b_0 c_0 d_0 + \frac{b_0 c_1 d_1 - b_0 c_1 d_0 - b_0 c_0 d_1 - b_1 c_0 d_1 - b_1 c_0 d_0 - b_1 c_1 d_0}{3} \right) + \frac{\Delta a \Delta b \Delta c \Delta d}{4}, \\
\Delta Y_b &= \Delta b \left(a_0 c_0 d_0 + \frac{a_0 c_1 d_1 - a_0 c_1 d_0 - a_0 c_0 d_1 - a_1 c_0 d_1 - a_1 c_0 d_0 - a_1 c_1 d_0}{3} \right) + \frac{\Delta a \Delta b \Delta c \Delta d}{4}, \\
\Delta Y_c &= \Delta c \left(a_0 b_0 d_0 + \frac{a_0 b_1 d_1 - a_0 b_1 d_0 - a_0 b_0 d_1 - a_1 b_0 d_1 - a_1 b_0 d_0 - a_1 b_1 d_0}{3} \right) + \frac{\Delta a \Delta b \Delta c \Delta d}{4}, \quad (3.28) \\
\Delta Y_d &= \Delta d \left(a_0 b_0 c_0 + \frac{a_0 b_1 c_1 - a_0 b_1 c_0 - a_0 b_0 c_1 - a_1 b_0 c_1 - a_1 b_0 c_0 - a_1 b_1 c_0}{3} \right) + \frac{\Delta a \Delta b \Delta c \Delta d}{4}.
\end{aligned}$$

Аналізуючи формули (3.26)–(3.28), можна легко вбачити, що для інтегрального методу виконується балансове співвідношення (3.12), тобто сума часткових абсолютних приростів дорівнює загальному абсолютному приросту ΔY . Крім того, додатковий приріст результативної ознаки, що виникає внаслідок взаємодії основних факторів, розподіляється між ними рівномірно.

Інтегральний метод відзначається повним розкладанням ΔY за чинниками та відсутністю потреби у визначенні послідовності їх дії.

Але він також має свої слабкі сторони, такі як велика складність розрахунків (навіть з використанням наведених вище робочих формул), відсутність диференціації при розподілі додаткового зростання результативної характеристики між факторами, а також нездатність виділити ефект взаємодії початкових факторів ΔY_e у чистій формі.

Метод логарифмування виглядає наступним чином. Відповідно до вираження (3.9) можна записати:

$$Z_Y = \frac{Y_1}{Y_0} = \frac{a_1 b_1 c_1 d_1}{a_0 b_0 c_0 d_0} = \frac{a_1}{a_0} \cdot \frac{b_1}{b_0} \cdot \frac{c_1}{c_0} \cdot \frac{d_1}{d_0} = i_a \cdot i_b \cdot i_c \cdot i_d. \quad (3.29)$$

Взявши логарифми лівої і правої частини співвідношення (3.29), маємо

$$\ln(i_Y) = \ln(i_a) + \ln(i_b) + \ln(i_c) + \ln(i_d). \quad (3.30)$$

Якщо обидві частини рівності (3.30) розділити на $\ln(i_Y)$ і помножити на ΔY , то вона буде виглядати наступним чином:

$$\Delta Y = \Delta Y \frac{\ln i_a}{\ln i_Y} + \Delta Y \frac{\ln i_b}{\ln i_Y} + \Delta Y \frac{\ln i_c}{\ln i_Y} + \Delta Y \frac{\ln i_d}{\ln i_Y}. \quad (3.31)$$

Позначимо постійну величину $\Delta Y / \ln(i_Y)$ через K . Тоді (3.31) остаточно представляється так:

$$\Delta Y = K \ln(i_a) + K \ln(i_b) + K \ln(i_c) + K \ln(i_d) = \Delta Y_a + \Delta Y_b + \Delta Y_c + \Delta Y_d. \quad (3.32)$$

Зазначена формула вказує на те, що розподіл загального приросту результативної ознаки ΔY між факторами відбувається пропорційно логарифмам їх факторних індексів.

У даному контексті результат розрахунку, так само як і при використанні інтегрального методу та методів виявлення ізольованого впливу факторів, не залежить від розміщення чинників у моделі. При інтегруванні додатковий приріст від взаємодії чинників ΔY_e розподіляється порівну між ними, а завдяки логарифмуванню результат розподіляється пропорційно частці ізольованого впливу кожного чинника на рівень результативного показника. Це є основною перевагою цього методу.

На відміну від інтегрального методу, при логарифмуванні використовуються індекси зростання (зниження) показників, а не абсолютні прирости. Перевагою цього методу також є той факт, що для його застосування не потрібно встановлювати порядок дії чинників. Отже, підбиваючи підсумки проведеного дослідження методів розкладання загального приросту у факторному фінансово-економічному аналізі мультиплікативних моделей типу (3.2), представимо їх позитивні та негативні аспекти у табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Порівняння методів факторного фінансово-економічного аналізу, заснованих на мультиплікативних моделях

Методи	Переваги	Недоліки
1	2	3
1 Статистичні		
1.1 Ланцюгових підстановок (прямих)	Забезпечує повне розкладання приросту результативної ознаки за факторами	Вимагає врахування черговості дії факторів. Приєднує ефект взаємодії основних чинників до внеску структурних та якісних факторів
1.2 Ланцюгових підстановок (зворотних)	Забезпечує повне розкладання приросту результативної ознаки за факторами	Вимагає врахування черговості дії факторів. Приєднує ефект взаємодії основних чинників до внеску структурних та об'ємних факторів
1.3 Виявлення ізольованого впливу чинників (традиційний)	Не вимагає врахування черговості дії факторів. Виокремлює ефект взаємодії основних чинників	Базується на передумові, що кожний чинник змінюється першим. Не забезпечує повне розкладання приросту результативної ознаки за факторами
1.4 Виявлення ізольованого впливу чинників (модифікований)	Не вимагає врахування черговості дії факторів. Виокремлює ефект взаємодії основних чинників	Базується на передумові, що кожний чинник змінюється останнім. Не забезпечує повне розкладання приросту результативної ознаки за факторами
2 Математичні		
2.1 Диференціальний (похідні беруться в початковій точці базисного періоду)	Співпадають з перевагами методу 1.3	Співпадають з недоліками методу 1.3
2.2 Диференціальний (похідні беруться в кінцевій точці звітного періоду)	Співпадають з перевагами методу 1.4	Співпадають з недоліками методу 1.4
2.3 Інтегральний	Не вимагає врахування черговості дії факторів. Забезпечує повне розкладання приросту результативної ознаки за факторами	Складність розрахунків. Неадекватність дискретній природі варіації економічних ознак. Додатковий приріст результативної ознаки, який виникає внаслідок взаємодії основних факторів, розподіляється між ними порівну
2.4 Логарифмування	Не вимагає врахування черговості дії факторів. Забезпечує повне розкладання приросту результативної ознаки за факторами	Складність розрахунків. Додатковий приріст результативної ознаки, який виникає внаслідок взаємодії основних чинників, розподіляється між ними пропорційно логарифмам їх індексів

Аналіз переваг та недоліків кожного з методів, зазначених у табл. 3.1, свідчить, що не існує універсального підходу, який відповідав би всім вимогам при розкладанні загального приросту результативної ознаки за чинниками у факторному фінансово-економічному аналізі мультиплікативних моделей. Враховуючи, що два методи ланцюгових підстановок мають найбільш суттєві недоліки, пов'язані з викривленням впливу на ΔY всіх факторів, крім об'ємного (якісного).

Отже, рекомендується відмовитись від їх використання в факторному фінансово-економічному аналізі прибутковості підприємства з використанням мультиплікативних моделей. Замість цього рекомендується активно застосовувати метод виявлення ізольованого впливу чинників у його традиційних та модифікованих варіантах, а також відносно новий логарифмічний метод. Важливо відзначити, що питання обґрунтування вибору між виділенням ефекту взаємодії основних факторів або розподілу його між факторами пропорційно логарифмам їх індексів все ще залишається невирішеним.

Застосування зазначених моделей апробовано на прикладі ТОВ «Аквілон-Торг».

Розглянемо факторний фінансово-економічний аналіз валового прибутку підприємства за період з 2021 по 2022 роки, з урахуванням того, що на даному показнику головний вплив мають виробничі чинники підприємства. У якості визначення такого аналізу буде використано чотирьохфакторну мультиплікативну модель $Y = a \cdot b \cdot c \cdot d$, в якій змінні означають наступне:

Y – валовий прибуток від реалізації, тис. грн (П);

a – середньорічна вартість основних засобів, тис. грн (ОЗ);

b – частка вартості машин та обладнання у загальній вартості основних засобів (МО/ОЗ);

c – фондвіддача активної частини основних засобів, грн/грн (РП/МО);

d – прибуткомісткість реалізованої продукції (П/РП), грн/грн.

Чинник (a) в даному випадку є об'ємним і відображає розмір основного капіталу ТОВ «Аквілон-Торг». Фактор (b) є структурним і показує структуру основних засобів, а саме частку їх активної частини. Іншим чинники, а саме (c) і (d), є якісними, і вони вимірюють ефективність використання машин та обладнання у виробництві, а також частку валового прибутку у виручці від результатів реалізації продукції (робіт, послуг) підприємства, що визначає його цінову конкурентоспроможність на ринку.

Інформація про вказані фактори та їх компоненти включена до форм фінансової звітності, зокрема, до «Балансу» та «Звіту про фінансові результати». Вихідні дані за 2021-2022 рр. для ТОВ «Аквілон-Торг» із зазначених чотирьох факторів представлені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Початкові дані для факторного економічного аналізу валового прибутку ТОВ «Аквілон-Торг» за 2021-2022 рр.

Рік	Показник						
	Валовий прибуток Y (П), тис. грн	Середня річна вартість основних засобів (ОЗ), тис. грн	Середня річна вартість машин та обладнання (МО), тис. грн	Питома вага вартості машин та обладнання в загальній вартості основних засобів b (МО/ОЗ)	Виручка від реалізації продукції (РП), тис. грн	Фондо-віддача активної частини основних засобів c (РП/МО), грн/грн	Прибуткомісткість реалізованої продукції d (П/РП), грн/грн
2021	1134	8300,8	5622,1	0,67730	46790	8,32251	0,02424
2022	1115	11032	6783	0,61485	42603	6,28085	0,02617
i	0,98325	1,32903	1,20649	0,90780	0,91052	0,75468	1,07962

В останньому рядку таблиці 3.2 подані індекси для кожного окремого показника. Вони свідчать про те, що валовий прибуток ТОВ «Аквілон-Торг» за 2021-2022 рр. скоротився на 1,675%. Це стало результатом підвищення середньої річної вартості основних засобів на 32,903% та рентабельності

реалізації на 7,962%, а також зменшення питомої ваги активної частини основних фондів на 9,220% та їх фондівіддачі на 24,532%.

На підставі інформації, представленої у таблиці 3.2, були обчислені абсолютні та відносні частинні прирости валового прибутку підприємства за допомогою трьох методів:

- методу ланцюгових підстановок (прямих) з використанням формули (3.10);
- традиційного методу виявлення ізольованого впливу факторів за допомогою формул (3.16), (3.17);
- методу логарифмування за допомогою формули (3.31).

Результати розрахунків представлені в табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Результати розкладання абсолютного та відносного приростів валового прибутку ТОВ «Аквілон-Торг» за факторами

Метод	Розкладання	ΔY	ΔYa	ΔYb	ΔYc	ΔYd	ΔYe^*
Ланцюгових підстановок	абсолютне, тис. грн	-19	373,3783	-138,99	-335,69	82,2993	-
	відносне, %	-1,675	32,9258	-12,2563	-29,6024	7,2574	-
Виявлення ізольованого впливу чинників	абсолютне, тис. грн	-19	373,3783	-104,382	-278,043	90,5008	-100,4542
	відносне, %	-1,675	32,9258	-9,2048	-24,5188	7,9807	-8,8584
Логарифмування	абсолютне, тис. грн	-19	319,9491	-108,803	-316,588	86,1701	-
	відносне, %	-1,675	28,2142	-9,5947	-27,9178	7,5988	-

* ΔYe відображає вплив на валовий прибуток взаємодії вихідних факторів.

Розв'язання задачі засобами електронної таблиці Microsoft Excel представлено на рис. 3.4.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

Метод	Розкладання	ΔY	ΔYa	ΔYb	ΔYc	ΔYd	ΔYe^*
Ланцюгових підстановок	абсолютне, тис. грн	-19	373,3783	-138,99	-335,69	82,2993	-
	відносне, %	-1,675	32,9258	-12,2563	-29,6024	7,2574	-
Виявлення ізолизованого впливу	абсолютне, тис. грн	-19	373,3783	-104,382	-278,043	90,5008	-100,5
	відносне, %	-1,675	32,9258	-9,2048	-24,5188	7,9807	-8,858
Логарифмування	абсолютне, тис. грн	-19	319,9491	-108,803	-316,588	86,1701	-
	відносне, %	-1,675	28,2142	-9,5947	-27,9178	7,5988	-

Рисунок 3.4 – Розв’язання задачі засобами електронної таблиці Microsoft Excel

Аналіз результатів, представлених у таблиці 3.3, свідчить про те, що усі три методи вказують на позитивний вплив факторів a і d , а також на негативний вплив чинників b і c на динаміку валового прибутку ТОВ «Аквілон-Торг» у 2021-2022 роках. Отже, ці методи кількісно підтверджують висновки, зроблені під час індексного аналізу, представлено в таблиці 3.2.

Додатково, метод виявлення окремого впливу факторів дозволив визначити, що взаємодія початкових факторів a , b , c , d (додатковий фактор e) призвела до скорочення результативної економічної характеристики на 100,454 тис. грн, що складає приблизно 8,9%.

У методі ланцюгових підстановок значення ΔYb , ΔYc , ΔYd виявилися трошки заниженими порівняно з оцінками методу виявлення ізолизованого впливу факторів. Це можливо через те, що негативна величина $\Delta Ye = -100,454$ була розподілена між ними, відображаючи взаємодію вихідних факторів. Щодо методу логарифмування, то його оцінки впливу на ΔY для факторів b , c , d розташувались проміжно між оцінками перших двох методів. Це

обумовлено тим, що величина ΔY_e розподілялася між усіма чотирма чинниками, включаючи фактор а.

Підсумовуючи, порівняльний аналіз розглянутих методів дозволив визначити «очищений» вплив чотирьох факторів на зміну валового прибутку підприємства на основі методу виявлення ізольованого впливу факторів. Також було досліджено, як розподіляється ефект взаємодії вихідних чинників при застосуванні методу ланцюгових підстановок та методу логарифмування.

Завдяки підвищенню середньої річної вартості основних засобів в 2022 році валовий прибуток підприємства збільшився на 373,378 тис. грн або на 32,9% порівняно з 2021 роком. При цьому збільшення прибуткомісткості реалізації призвело до зростання валового прибутку на 90,5 тис. грн або майже на 8%. Проте зниження питомої ваги активної частини основних фондів призвело до скорочення валового прибутку на 104,382 тис. грн або на 9,2%. Також, внаслідок зменшення фондівддачі машин та устаткування, валовий прибуток скоротився на 278,043 тис. грн або на 24,5%. Причиною зменшення прибутку підприємства була також негативна взаємодія вказаних факторів, що призвела до його додаткового зменшення на 100,454 тис. грн або на 8,9%.

Отже, можна зробити висновок, що ТОВ «Аквілон-Торг» має значні потенціальні можливості для збільшення валового прибутку, основними з яких є вдосконалення структури основних засобів, зокрема підвищення частки їх активної частини. Крім того, підприємство може здійснити додаткові заходи для подолання втрат, зосереджуючись на поліпшенні ефективності використання машин та устаткування.

3.3 Структурно-логічна характеристика результатів дослідження

У даному підрозділі роботи надано структурно-логічну характеристику результатів дослідження (рис. 3.5).

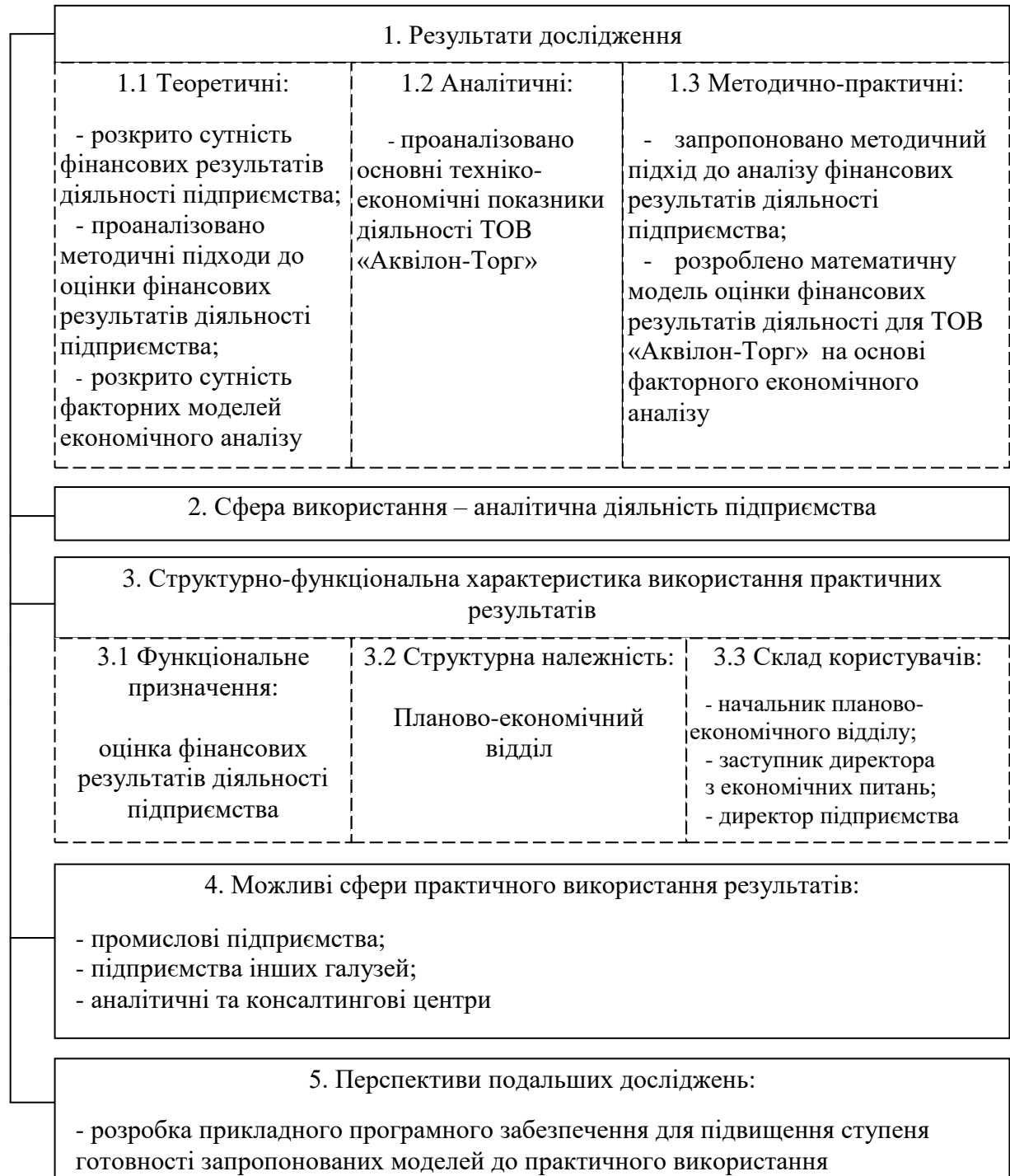


Рисунок 3.5 – Структурно-логічна характеристика результатів дослідження

Результати досліджень поділяються на три групи: теоретичні; аналітичні; експериментально-практичні.

У результаті теоретичних досліджень в роботі:

- розкрито сутність фінансових результатів діяльності підприємства;
- проаналізовано теоретичні підходи до оцінки фінансових результатів діяльності підприємства;
- розкрито сутність факторних моделей економічного аналізу.

В аналітичному розділі роботи проаналізовано основні техніко-економічні показники діяльності ТОВ «Аквілон-Торг».

У межах практичних результатів досліджень:

- запропоновано методичний підхід до аналізу фінансових результатів діяльності підприємства;
- розроблено математичну модель оцінки фінансових результатів діяльності для ТОВ «Аквілон-Торг» на основі факторного економічного аналізу.

Використання запропонованих у роботі розробок має аналітичну спрямованість у діяльності підприємства.

У межах структурно-функціональної характеристики використання практичних результатів наведено:

- функціональне призначення (оцінка фінансових результатів діяльності підприємства);
- структурна належність (планово-економічний відділ);
- склад користувачів (начальник планово-економічного відділу; заступник директора з економічних питань; директор підприємства).

Сферами практичного використання результатів визначено такі: промислові підприємства; підприємства інших галузей; аналітичні та консалтингові центри.

Перспективою подальших досліджень може бути розробка прикладного програмного забезпечення для підвищення ступеня готовності запропонованих моделей до практичного використання.

ВИСНОВКИ

У першому розділі роботи розглянуто теоретичні аспекти оцінки фінансових результатів діяльності підприємства.

Розкрито економічний зміст поняття фінансових результатів діяльності підприємства.

Фінансовим результатом господарської діяльності підприємства є чистий прибуток або збиток. Прибуток в основному виникає внаслідок продажу готової продукції (послуг, товарів). Окрім основної діяльності, компанія може отримувати прибуток від продажу товарів та послуг, що виробляються допоміжними виробництвами.

Фінансовий результат, або чистий прибуток (збиток), визначається шляхом порівняння загальної суми доходів та витрат за певний звітний період.

Загалом можна констатувати, що фінансовий результат діяльності підприємства – це показник, який відображає ефективність його господарської діяльності за певний період часу. Це важливий показник, який вказує на те, наскільки успішно підприємство заробляє прибуток або зазнає збитків в результаті своєї операційної діяльності.

Наведена класифікація фінансових результатів, яка необхідна для прийняття відповідних рішень користувачами.

Здійснено аналіз сучасних підходів і методів оцінки фінансових результатів діяльності підприємства.

Фінансовий аналіз використовує різні види моделей для структурування та ідентифікації зв'язків між ключовими показниками. Серед цих моделей виділяють декілька типів, включаючи дескриптивні, предикативні і нормативні моделі.

Проаналізовано факторні моделі для аналізу фінансових результатів.

Існує кілька методів аналізу фінансового результату: горизонтальний, вертикальний та факторний.

У процесі горизонтального аналізу фінансових результатів відстежуються зміни кожного показника за звітний період порівняно з базисним періодом. Даний аналіз полягає в побудові однієї або декількох таблиць, у яких абсолютні показники доповнюються відносними темпами зростання чи зниження. Мета даного аналізу полягає в тому, щоб виявити абсолютні і відносні зміни величин різних показників прибутку за певний період часу і дати оцінку цим змінам. Даний аналіз дозволяє вивчити динаміку показників.

Мета вертикального аналізу – розрахунок питомої ваги окремих показників у загальному підсумку та оцінці цих змін.

Факторний аналіз – це методика комплексного системного вивчення і вимірювання впливу чинників на величину результативних показників. Основною перевагою використання факторного аналізу є те, що у якості змінного чинника можна обирати будь-який показник, що впливає на кінцевий результат.

Розкрито сутність факторних моделей економічного аналізу.

До основних завдань аналізу прибутку можна віднести такі: оцінка динаміки показників прибутку; оцінка збалансованості та розподілення фактичної величини прибутку; визначення та вимір впливу різних факторів на прибуток (факторний аналіз); оцінка можливих резервів зростання прибутку в перспективі за рахунок оптимізації витрат та обсягу виробництва.

Аналіз наукових джерел дозволив узагальнити фактори впливу на прибуток підприємства.

Розробка економіко-математичної моделі фінансово-економічного стану підприємства включає кілька етапів, серед яких важливі наступні:

- проведення якісного аналізу, що включає встановлення мети аналізу, визначення сукупності, розпізнавання результативних і факторних ознак, вибір періоду для аналізу та вибір методу аналізу;

- проведення попереднього аналізу сукупності, яке передбачає перевірку однорідності сукупності, виключення аномалій та уточнення необхідного обсягу ознак;

- розробка економіко-математичної моделі фінансово-економічного стану підприємства з врахуванням вимог до її адекватності та значущості;

- економічна інтерпретація та практичне застосування побудованої моделі.

На практиці використання керівництвом підприємства економіко-математичного моделювання у процесі прийняття управлінських рішень забезпечує підвищення їх ефективності при впровадженні у господарській діяльності підприємства та дозволяє варіювати різноманітними сценаріями розвитку підприємства у перспективному періоді

У другому розділі роботи наведено загальну характеристику діяльності ТОВ «Аквілон-Торг», яке спеціалізується на виробництві вікон, дверей (балконних і вхідних), внутрішніх перегородок, зимових садів та фасадних склінь будівель.

Наведено організаційну структуру підприємства.

Проаналізовано основні показники діяльності ТОВ «Аквілон-Торг» та їх динаміку.

У 2022 р. порівняно з 2021 р. виручка від реалізації продукції знизилася на 8,9 % (або 4187,0 тис. грн) і склала 42603 тис. грн. Спостерігається зниження собівартості на 9,1 % (або 4168,0 тис. грн) порівняно з 2021 р., а також суми валового прибутку на 1,7 % (19,0 тис. грн).

Середньорічна вартість основних засобів збільшилася у 2022 р. на 32,9 %, що пов'язане з придбанням нового обладнання.

Рентабельність продукції підвищилася на 0,2 % і склала у 2022 р. 2,7 %.

Середня чисельність у 2022 р. порівняно з 2021 р. зменшилася на 16,7 %.

Продуктивність праці збільшилася у 2022 р. порівняно з 2021 р. на 9,3 % (або на 48,1 тис. грн/ос.).

Загалом можна зазначити підвищення рентабельності продукції на підприємстві на тлі зниження обсягів виробництва та собівартості продукції, що потребує більш детального факторного аналізу.

У третьому розділі роботи запропоновано концептуальний підхід до оцінки фінансових результатів діяльності підприємства, в межах чого наведено основні етапи такої оцінки.

Також запропоновано математичні моделі оцінки фінансових результатів діяльності підприємства на основі факторного економічного аналізу.

Здійснено оцінку фінансових результатів діяльності ТОВ «Аквілон-Торг» на основі моделей факторного аналізу.

Метод ланцюгових підстановок полягає в елімінуванні впливу на Y всіх чинників, окрім одного. При цьому передбачається, що фактори a , b , c , d змінюються не одночасно, а в певній послідовності: спочатку змінюється перший, а всі інші залишаються без зміни, потім змінюються другий і т.д. при незмінності останніх. Даний метод домінує в теорії і практиці статистики та економічного аналізу всіх пострадянських країн, є основним підходом до дослідження абсолютних і відносних внесків окремих факторів у зміну результативної ознаки.

Метод виявлення ізольованого впливу факторів виходить з передумови, що при побудові індексної факторної системи змінюється один із факторів, а решта фіксуються на базисному рівні.

Метод логарифмування дозволяє використовувати не абсолютні прирости показників, а індекси їх зростання (зниження). Перевагою методу

також вважається той факт, що при його застосуванні не вимагається встановлення черговості дії чинників.

На основі початкових даних були розраховані частинні прирости валового прибутку підприємства в абсолютному та відносному вираженні за допомогою трьох методів:

- ланцюгових підстановок (прямих);
- традиційного методу виявлення ізольованого впливу факторів;
- метод логарифмування.

Аналіз отриманих результатів показав, що всі три методи вказали на позитивний вплив факторів a і d та негативний вплив чинників b і c на динаміку валового прибутку ТОВ «Аквілон-Торг» у 2021-2022 рр.

Окрім того, за допомогою методу виявлення ізольованого впливу факторів вдалося встановити, що взаємодія вихідних чинників a , b , c , d (додатковий фактор e) викликала зменшення результативної економічної ознаки на 100,454 тис. грн. або майже на 8,9 %.

При цьому метод ланцюгових підстановок дав дещо занижені в порівнянні з методом виявлення ізольованого впливу чинників оцінки значень ΔY_b , ΔY_c , ΔY_d , оскільки між ними була розподілена негативна величина $\Delta Y_e = -100,454$, яка відображає взаємодію вихідних факторів. Що стосується методу логарифмування, то його оцінки впливу на ΔY факторів b , c , d займають проміжне положення відносно перших двох методів, так як величина ΔY_e розподіляється між усіма чотирма чинниками, включаючи фактор a .

Отже, порівняльний аналіз методів дозволив визначити «очищений» вплив на зміну валового прибутку підприємства чотирьох розглянутих чинників на основі методу виявлення ізольованого впливу факторів, а також дослідити, як розподіляється ефект взаємодії вихідних чинників при застосуванні методу ланцюгових підстановок та методу логарифмування.

Таким чином, можна зробити висновок про те, що ТОВ «Аквілон-Торг» має суттєві резерви росту валового прибутку за рахунок покращення структури основних засобів, а саме підвищення частки їх активної частини. Крім того, ще більші можливості для подолання збитковості підприємство має в напрямку зростання ефективності використання машин та устаткування.

Наведено структурно-логічну характеристику результатів дослідження.

Основні наукові результати дослідження опубліковані у роботі [63].

Копії опублікованих праць за темою роботи наведені у додатку А.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Загородній А. Г., Вознюк Г. Л. Фінансово-економічний словник. Київ : Знання, 2007. 1072 с.
2. Желізняк Р.Й., Побурко О.Я., Сергеев О.М., Адаменко Д.В. Фінансові результати підприємств під час пандемії та у військовий час: динаміка та тенденції. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: Економічні науки.* 2022. № 10. С. 153-159.
3. Калінеску Т.В., Калиніченко Т.Л. Облік і аналіз фінансових результатів в сучасних умовах діяльності підприємств. *Часопис економічних реформ.* 2023. № 1. С. 28-34 .
4. Кірсанова В.В., Ковальова О.М. Фінансовий результат діяльності підприємств як облікова категорія. *Вісник Одеського національного університету. Серія: Економіка.* 2020. Т. 25, Вип. 6. С. 252-259.
5. Панченко В.А. Управління фінансово-економічними результатами підприємств ІТ-сектора. *Проблеми економіки.* 2023. № 1. С. 105-110.
6. Славінський В.І., Гурин О.С. Фінансові результати в діяльності підприємства. *Економічний простір.* 2022. № 181. С. 202-206.
7. Власова Н.О., П'ятак Т.В. Оцінка впливу факторів внутрішнього середовища на фінансові результати підприємств промисловості. *Бізнес Інформ.* 2021. № 4. С. 235-243.
8. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-УІ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
9. Господарський кодекс України від від 16.01.2003 № 436-ІV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>
10. Назаренко І. М., Чуйко В. Ю. Облік та аналіз фінансових результатів підприємства: особливості, тенденції та проблеми. *Економіка та держава.* 2022. № 9. С. 44-50.

11. Бровко Л.І., Соколова Л.О. Фінансовий результат діяльності аграрного підприємства та резерви підвищення. *Агросвіт*. 2022. № 21. С. 44-51.

12. Орехова А. І., Толстошеева В. С. Організаційні аспекти та проблеми обліку фінансових результатів діяльності підприємств. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2021. № 6. С. 140-143.

13. Будько О.В., Спекова О.Р. Аналіз фінансових результатів у системі інформаційного забезпечення економічної безпеки підприємства. *Приазовський економічний вісник*. 2021. Вип. 5. С. 150-155.

14. Дзюба О.М., Майстер Л.А. Облікове забезпечення формування фінансових результатів підприємства. *Приазовський економічний вісник*. 2021. Вип. 5. С. 156-161.

15. Ліхоносова Г.С., Чаплигін І.К. Концепція систематизації фінансових результатів підприємства: обліково-аналітичні аспекти забезпечення. *Часопис економічних реформ*. 2021. № 1. С. 58-66.

16. Андрійчук В.Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз: монографія. 2-ге вид. без змін. К.: КНЕУ, 2006. 292 с.

17. Мец В. О. Економічний аналіз фінансових результатів та фінансового стану підприємства: навч. посібн. К.: Вища школа, 2003. 278 с.

18. Митрофанов Г.В., Кравченко Г. О., Барабаш Н. С. Фінансовий аналіз: навч. посібн. К.: Київ.нац.торг.-екон.ун-т, 2002. 301 с.

19. Цал-Цалко Ю. С. Статистичний аналіз фінансової звітності: теорія, практика та інтерпретація: монографія; Державний комітет статистики України; Державна академія статистики, обліку і аудиту; Житомирський державний технологічний університет. Житомир, 2004. 505 с.

20. Іщенко Н. А. Фінансові результати діяльності малих підприємств та особливості їх формування. *Бізнес Інформ*. 2020. № 5. С. 388-393.

21. Пчелинська Г.В., Кирилова М.В. Сучасна проблематика обліку фінансових результатів за видами діяльності підприємства. *Вісник*

Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. 2020. № 6. С. 97-102.

22. Нестеренко О.О. Місце звітності в управлінні фінансовими результатами діяльності підприємства. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу.* 2021. Вип. 1. С. 26-32.

23. Слюсар С.Т., Бурдонос Л.І. Інформаційне забезпечення аналізу і аудиту фінансових результатів діяльності підприємства. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу.* 2022. № 1. С. 60–64.

24. Соловей Н.В., Притула К.І., Федоренко Д.Л. Аналітичні дослідження фінансових результатів діяльності підприємств. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»* . 2019. № 2. С. 50-53.

25. Шептицька А.Б., Русіна Ю.О. Управління фінансовими результатами підприємства. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука».* 2021. № 6(2). С. 26-32.

26. Гайдаржийська О.М., Щепіна Т.Г., Масюк І.І. Поведінкові фінанси та їх вплив на фінансовий результат діяльності підприємства. *Економіка. Фінанси. Право.* 2020. № 3(1). С. 24-27.

27. Глушко А.Д., Грачова А.О. Методичні засади аналізу фінансових результатів діяльності підприємства. *Ефективна економіка.* 2019. № 6. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2019_6_24.

28. Крот Ю.М., Майданюк В.В. Інформаційне забезпечення та організаційно-методична побудова процесу аудиту фінансових результатів діяльності підприємства. *Проблеми системного підходу в економіці.* 2019. Вип. 6(3). С. 112-117.

29. Партин Г.О., Скіп Р.А. Дослідження сучасних тенденцій фінансових результатів підприємств України за видами економічної діяльності. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: Економічні науки.* 2022. № 4. С. 128-136.

30. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. / [авт. кол. під заг. ред. Е.О. Юрія]; Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича: Рута, 2020. 347 с.

31. Управління формуванням бізнес-моделі підприємства: навч. посіб. / Остапчук Т.П. [та ін.]; Держ. ун-т «Житомир. Політехніка». Житомир: Рута, 2020. 267 с.

32. Верланов Ю.Ю. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. / Ю.Ю. Верланов; Чорномор. нац. ун-т ім. Петра Могили. Вид. 2-ге. Миколаїв: ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. 334 с.

33. Функціональні аспекти фінансового менеджменту як інструменту управління економічними системами: монографія / Вахович І. М. [та ін.]; [за ред. д-ра екон. наук, проф. Вахович І. М.]; Луць. нац. техн. ун-т. Луцьк: Відділ іміджу та промоції Луцького НТУ, 2021. 210 с.

34. Марусяк Н.Л. Фінанси підприємства: навч. посіб.; Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. Чернівці: ЧНУ ім. Юрія Федьковича: Рута, 2019. 131 с.

35. Управління соціально-економічним розвитком країни, регіону, підприємства в умовах кризи (фінансова, аграрна галузі та невиробнича сфера): монографія / [Богущ Л. Г. та ін.; за ред. Л. М. Савчук]. Дніпро: Біла К.О. [вид.], 2019. 471 с.

36. Трусова Н.В., Терещенко М.А. Фінансовий аналіз підприємства: методика та практика: навч. посіб.; Тавр. держ. агротехнол. ун-т. - 2-ге вид. Мелітополь: Мелітоп. міськ. друк., 2019. 272 с.

37. Теорія, методологія і практика господарсько-фінансової діяльності підприємств: колект. монографія / [А. С. Абрамова та ін.]; Центр фінанс.-екон. наук. дослідж. Полтава: Астроя, 2019. 254 с.

38. Павелко О.В. Фінансові результати основної діяльності будівельних підприємств: організаційно-методологічні засади обліку: монографія; Нац. ун-т вод. госп-ва та природокористування. Рівне: НУВГП, 2020. 603 с.

39. Могилевська О.Ю. Фінанси промислових підприємств: навч. посіб.; Київ. міжнар. ун-т. Київ: КиМУ, 2020. 220 с.
40. Ярошевич Н.Б. Фінанси підприємств: підручник; Нац. ун-т «Львів. Політехніка». Львів: Новий Світ-2000, 2022. 315 с.
41. Андрейків Т.Я., Чуй І.Р., Сороківська М.В. Фінанси підприємств: навч. посіб.; Центр. спілка спожив. т-в України, Львів. торг.-екон. ун-т. Львів: Вид-во ЛТЕУ, 2022. 275 с.
42. Фінанси підприємств: навч. посіб. / [Л. В. Рудюк та ін.; за наук. ред. Захарчука О. В.]; Відкрит. міжнар. ун-т розвитку людини «Україна». Київ: Ун-т «Україна», 2021. 288 с.
43. Financial Management and Analysis. Second Edition / Frank J. FRANK J. Fabozzi, Pamela P. Peterson. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2003. 1008 p.
44. Економіка і управління підприємствами: теорія, методика, практика: колект. монографія / В. М. Антоненко та ін.; Центр фінанс.-екон. наук. дослідж. Полтава: Астроя, 2020. 240 с.
45. Павленко О.П., Розмарина А.Л. Підприємство: економіка і фінанси: навч. посіб. для здобувачів вищ. освіти за спец. «Менеджмент», «Публічне управління та адміністрування»; Одес. держ. екол. ун-т, [Co-funded by the Erasmus + Programme of the European Union, Erasmus +Intense]. Одеса: ТЕС, 2019. 212 с.
46. Економіка підприємства: підручник / Л. Л. Лазебник, В. Г. Бодров, В. В. Гурочкіна, Г. М. Калач, Г. П. Ляшенко, О. І. Марченко, Г.С. Мельничук, І. В. Минчинська, О. І. Піжук, Н. О. Ружинська, Л. В. Слюсарєва, В. В. Ткаченко; ред.: Л. Л. Лазебник; Університет державної фіскальної служби України. Ірпінь: Ун-т ДФС України, 2021. 425 с.
47. Економіка і фінанси підприємства: навч. посіб. / І. М. Метошоп [та ін.]; [за заг. ред. І. М. Метошоп]; Івано-Франків. нац. техн. ун-т нафти і газу, Каф. приклад. економіки, Каф. фінансів. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2020. 490 с.

48. Ефективність управління бізнес-процесами підприємства: навч. посіб. / уклад.: О. М. Світовий; Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини. Умань: Сочінський М. М., 2022. 202 с.

49. Караван Н.А., Чернявська І.М. Економіка та організація виробництва: навч. посіб.; Дніпровський державний технічний університет. Кам'янське: ДДТУ, 2022. 396 с.

50. Куцик В.І., Кліпкова О.І. Економіка і управління підприємствами у схемах і таблицях: навч. посіб.; Центр спілка спожив. т-в України, Львів. торг.-екон. ун-т. Львів: Вид-во Львів. торг.-екон. ун-ту, 2020. 315 с.

51. Прикладна економіка: підручник / Б. О. Язлюк, А. І. Гулей, О. О. Красноручський, Т. А. Власенко, А. М. Бутов; ред.: Б. О. Язлюк; Західноукраїнський національний університет. Тернопіль: ЗУНУ, 2021. 373 с.

52. Крикавський Є.В., Люльчак З.С. Економіка і фінанси підприємств: підручник; Нац. ун-т «Львів. Політехніка». Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. 693 с.

53. Ткаченко І.П., Фрунза С.А., Штець Т.Ф. Фінансовий аналіз: навч. посіб.; Екон.-технол. ін-т ім. Роберта Ельворті (ЕТІ). Кропивницький: ЕТІ, 2023. 345 с.

54. Слав'юк Р.А., Шкварчук Л.О. Фінансовий аналіз комерційної діяльності підприємства: навч. посіб. Львів: Простір-М, 2021. 304 с.

55. Шандова Н. В. Мешкова-Кравченко Н. В., Латкіна С. А. Економіка підприємства: навч. посіб. для студентів закл. вищ. освіти; Херсонський національний технічний університет. Херсон: Вишемирський В. С., 2021. 335 с.

56. Стрілець В.Ю. Забезпечення розвитку малих підприємств: теорія, методологія, практика: монографія; ВНЗ Укоопспілки «Полтав. ун-т економіки і торгівлі» (ПУЕТ), Каф. упр. персоналом і економіки праці. Полтава: ПУЕТ, 2019. 457 с.

57. Павелко О. В. Факторний аналіз фінансових результатів діяльності будівельних підприємств: методика та особливості проведення. *Вісник*

Національного університету водного господарства та природокористування. Економічні науки. 2020. Вип. 1. С. 168-187.

58. Ревенко Д.С. Методологія моделювання діагностики і управління стійкістю соціально-економічних систем: монографія; Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т». Харків: ХАІ, 2019. 319 с.

59. Пилип'як О.В. Особливості та проблеми застосування методу стандартизації показників у комплексній оцінці інвестиційних проєктів. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2020. № 5. С. 144-150.*

60. Тарасенко І.О., Олефіренко К.С., Полозова Т.В., Мурзабулатова О.В. Стратегічне управління стійким розвитком промислових підприємств в умовах післявоєнного відновлення України. *Економіка. Фінанси. Право. 2023. № 7. С.73-77.*

61. Валько Н. В., Кузьмич Л. В., Савченко О.Г. Економіко-математичне моделювання. Практикум: навч.-метод. посіб.; Херсон. держ. ун-т. Херсон: Айлант, 2019. 139 с.

62. Набатова Ю.А., Малачевська К.О. Автоматизація аналізу та прогнозування фінансових результатів підприємства. *Ефективна економіка. 2020. № 12. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2020_12_32.*

63. Мурзабулатова О.В., Голубенко В.І. Математичне моделювання оцінки фінансової безпеки підприємства. *Сучасні стратегії економічного розвитку: наука, інновації та бізнес-освіта. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 1 листопада 2023 р.) / За заг. ред. д.е.н., проф. Т.В. Полозової. Харків. ХНУРЕ. 2023. С. 155-156.*