

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

ДРАЧЕНКО АНАСТАСІЯ ІГОРІВНА

Допускається до захисту:
в.о. завідувача кафедри фінансів та
банківської справи,
к. е. н, доцент

_____ Л. В. Юрчишена
« ____ » _____ 20__ р.

**МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ЗМІНИ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ НА
РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ**

Спеціальність 072 Фінанси, банківська справа та страхування
ОП «Фінанси, банківська справа та страхування»

Кваліфікаційна (магістерська) робота

Науковий керівник:
Л. В. Юрчишена, доцент кафедри
фінансів і банківської справи,
канд. екон. наук, доцент

(підпис)

Оцінка: _____ / _____ / _____
(бали / за шкалою ЄКТС / за національною шкалою)

Голова ЕК: _____
(підпис)

Вінниця 2022

АНОТАЦІЯ

Драченко А. І. Моделювання впливу зміни фінансових показників на результати діяльності підприємств. Спеціальність 072 Фінанси, банківська справа та страхування. Освітня програма «Фінанси, банківська справа та страхування». Донецький національний університет імені Василя Стуса, Вінниця, 2022.

У кваліфікаційній роботі досліджено сутність моделювання, зокрема вплив фінансових показників на результати діяльності підприємств. Проведено аналіз фінансових показників діяльності підприємств транспортної галузі України. Вдосконалено концептуальний підхід до моделювання впливу зміни фінансових показників на результати діяльності підприємств, що представлений концепцією.

Проведено аналіз фінансових показників діяльності ПрАТ «Теплицьке АТП 10553». Здійснено практичне застосування інструментарію моделювання, що представлений методами та моделями. Проведено прогнозування чистого прибутку для ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» на 2022-2026 рр. та розроблено рекомендації для його збільшення.

Ключові слова: моделювання, модель, концептуальний підхід, фінансові показники, результат діяльності підприємства.

79 с., 16 табл., 27 рис., 50 джерел.

Drachenko A. Modeling the impact of changes in financial indicators on the results of enterprise activity. Specialty 072 Finance, Banking and Insurance. Educational Program «Finance, Banking and Insurance». Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, 2022.

In the qualifying work, the essence of modeling was investigated, in particular the influence of financial indicators on the results of enterprises. An analysis of the financial indicators of the enterprises of the transport industry of Ukraine was carried

out. The conceptual approach to modeling the impact of changes in financial indicators on the performance of enterprises, represented by the concept, has been improved.

An analysis of the financial indicators of the activity of PrAT «Teplytske ATP 10553» was carried out. A practical application of the modeling toolkit, represented by methods and models, was carried out. Forecasting of net profit for PrAT «Teplytske ATP 10553» for 2022-2026 was carried out and recommendations for its increase were developed.

Keywords: modeling, model, conceptual approach, financial indicators, result of the enterprise's activity.

79 p., 16 tabl., 27 fig., bibliography: 50 items.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ.....	9
1.1 Сутність та види фінансового моделювання підприємств.....	9
1.2 Методологічний інструментарій моделювання фінансових показників діяльності підприємств.....	17
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ.....	29
2.1 Аналіз та оцінка фінансових показників діяльності підприємств транспортної галузі.....	29
2.2 Аналіз та оцінка фінансових показників діяльності ПрАТ «Теплицьке АТП 10553».....	39
2.3 Факторний аналіз діяльності підприємства.....	52
РОЗДІЛ 3 МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ЗМІНИ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ НА РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ.....	57
3.1 Концептуальний підхід до моделювання впливу зміни фінансових показників на результати діяльності підприємств.....	57
3.2 Моделювання фінансових показників діяльності ПрАТ «Теплицьке АТП 10553».....	63
3.3 Прогнозування фінансового результату підприємства та розробка рекомендацій щодо його збільшення	69
ВИСНОВКИ.....	77
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	80
ДОДАТКИ.....	84

ВСТУП

У сучасному суспільстві важливу роль в управлінні підприємством займає фінансове моделювання. Термін «моделювання» застосовують в різних сферах наукових досліджень, зокрема, у корпоративних фінансах. Моделювання являє собою ефективний інструмент для аналізу та дослідження фінансово-господарських процесів та явищ для прийняття управлінських рішень, підвищення ефективності діяльності підприємств та прогнозу їх майбутньої діяльності.

Моделювання – це своєрідний процес, коли реальні об’єкти заміщуються аналогами, зразками та математичними моделями задля кращого сприйняття, здійснення оцінки стану і прогнозу діяльності підприємства. Якісно підготовлена фінансова модель демонструє тенденції зміни фінансових показників залежно від зовнішніх та внутрішніх чинників. Моделювання дозволяє провести оцінку фінансових показників з мінімальними часовими та грошовими витратами. При цьому доцільною є розробка програмних засобів, які автоматизують процес оцінки та знизять ймовірність помилок.

Актуальність теми дослідження обумовлена тим, що фінансове моделювання широко використовується при оцінюванні підприємств. Тобто фінансові моделі дають можливість показати комплексний характер фінансового стану підприємства у формі спрощених математичних рівнянь. Фактично, будь-яке економічне обґрунтування є фінансовою моделлю, а його підготовка - фінансовим моделюванням.

Теоретичні та практичні аспекти моделювання фінансового стану підприємства глибоко досліджені у працях вітчизняних вчених: М. Білика, І. Бланка, Є. Бойка, В. Забродського, М. Кизима, Г. Крамаренка, О. Павловської, Н. Притуляка, В. Савчука, В. Сопко, О. Терещенка, Костіної Н.І, Алексєєва А.А., Василика О.Д., Федосєєва В.В. та Гармаша А.Н.

Проблематиці моделювання також присвячені праці зарубіжних фахівців таких як Е. Альтман, В.А Штофф, В. Артеменко, І. Балабанова, А. Белікова, М.

Белендера, Є. Бріхгема, В. Хорна, О. Волкова, Г. Давидова, Г. Кадикова, А. Ковальова, А. Кудінова, Е. Маркорян, Р. Сайфуліна, Р. Таффлера, Е. Хелферта, Д. Чессера, А. Шеремета, Д.-Е. Бестенс, В. М. Ван ден Берг, К. Гренджер, Б. Джордан, Е. Сігел та інших. Проте багато положень праць вказаних дослідників носять суперечливий та дискусійний характер.

Метою роботи є розробка концептуального підходу до моделювання впливу зміни фінансових показників на результати діяльності підприємств та здійснення практичної апробації запропонованого інструментарію.

Для досягнення поставленої мети потрібно розв'язати наступні **завдання дослідження**:

- визначити сутність та види фінансового моделювання підприємств;
- дослідити методологічний інструментарій моделювання фінансових показників діяльності підприємств;
- провести аналіз та оцінку фінансових показників діяльності підприємств транспортної галузі;
- оцінити зміни фінансових показників діяльності ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» на підставі результатів факторного аналізу;
- розробити концепцію моделювання впливу зміни фінансових показників на результати діяльності підприємств;
- здійснити моделювання фінансових показників та розробити прогноз зміни фінансового результату ПрАТ «Теплицьке АТП 10553»;

Об'єктом дослідження є процеси моделювання фінансових показників діяльності підприємств.

Предметом дослідження є моделювання впливу зміни фінансових показників на результати діяльності підприємств.

Методами дослідження, які використовуються у роботі, є аналіз і синтез, узагальнення та порівняння, систематизація та класифікація, статистичний аналіз, індексний, факторний метод дослідження, графічні методи та методи економіко-математичного моделювання та прогнозування, зокрема

дисперсійний та кореляційно-регресійний методи, метод ковзної середньої та трендові моделі.

Інформаційною базою є економічна література з питань моделювання, монографії, наукові та публіцистичні статті науковців, періодичні видання, статистичні матеріали, фінансова звітність підприємства.

Наукова новизна дослідження представлена як теоретичне та практичне значення одержаних результатів:

вдосконалено:

- концептуальний підхід до моделювання впливу зміни фінансових показників на результати діяльності підприємства;

здобуло подальший розвиток:

- моделювання впливу зміни фінансових показників на результат діяльності ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за допомогою факторного, кореляційно-регресійного та дисперсійного аналізів;

- розробка прогнозу фінансового результату ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» з використанням рівняння регресії, ковзної середньої та трендових моделей.

Апробація результатів дослідження:

- опубліковано статтю на тему «Концептуальний підхід до моделювання впливу фінансових показників на прибуток підприємства» в електронному журналі «Економіка та суспільство», 2022;

- опубліковано тези на тему «Теоретичні основи фінансового моделювання підприємств» у збірнику наукових матеріалів ХСVIII міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток української науки та техніки під час військового стану» Харків, 2022.

Положення, що виносяться на захист:

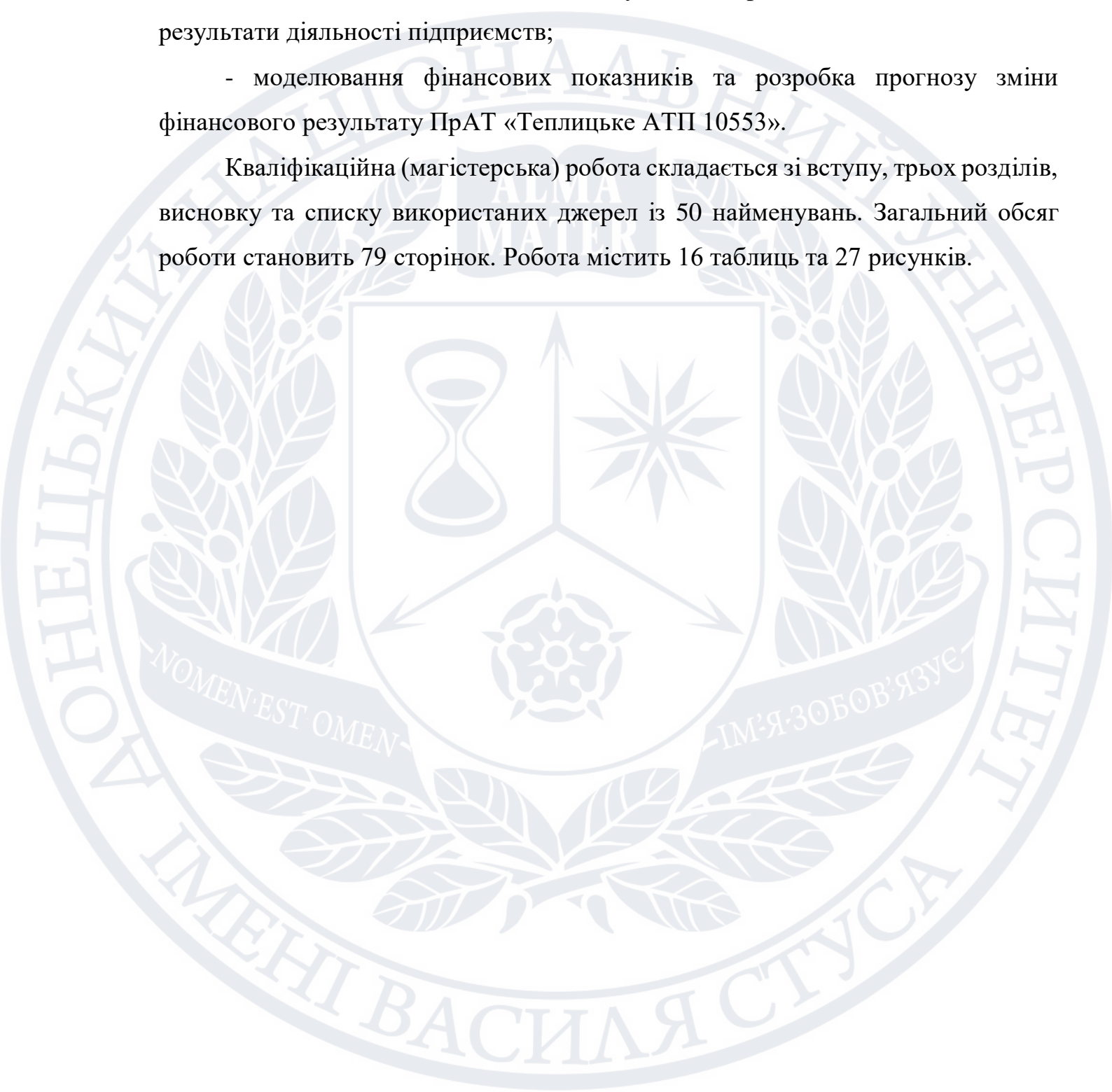
- трактування сутності фінансового моделювання підприємств;
- результати оцінки фінансових показників діяльності підприємств транспортної галузі;

- результати факторного аналізу зміни фінансових показників діяльності ПрАТ «Теплицьке АТП 10553»;

- концепція моделювання впливу зміни фінансових показників на результати діяльності підприємств;

- моделювання фінансових показників та розробка прогнозу зміни фінансового результату ПрАТ «Теплицьке АТП 10553».

Кваліфікаційна (магістерська) робота складається зі вступу, трьох розділів, висновку та списку використаних джерел із 50 найменувань. Загальний обсяг роботи становить 79 сторінок. Робота містить 16 таблиць та 27 рисунків.



РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

1.1 Сутність та види фінансового моделювання підприємств

У сучасному суспільстві важливу роль в механізмі управління економікою виконує нова наука – фінансове моделювання. Фінансове моделювання є одним із найбільш цінних, але маловивчених навиків фінансового аналізу. Фінансове моделювання – це процес створення зведених даних про витрати та доходи компанії, або конкретної угоди у формі електронної таблиці, яку можна використовувати для прогнозування майбутньої події або прийняття рішень. Існують й інші тлумачення даного поняття (рис 1.1) [1].



Рисунок 1.1 – Сутність поняття «фінансове моделювання»

Серед науковців, які велику увагу приділяли проблемам моделювання, були Костіна Н.І. [23], Дехтяр Н.А. [41], Василик О.Д. [44], Ковальова А. [11] та Гармаш А.Н. [45]. Вони присвятили свої праці проблемам фінансового моделювання і прогнозування. Проблеми економічного моделювання досліджували такі вчені, як Г.А. Соколовська («Моделювання економічного аналізу діяльності підприємства») [40], Л.М. Харісова («Моделювання фінансів») [38].

Спеціальні методи моделювання досліджувалися і розвивалися вченими, які працювали за різними науковими напрямками. Наприклад, В.А. Штофф [4] розкривав філософські проблеми моделювання, визначив роль моделей у пізнавальних процесах. Теорію економіко-математичного моделювання розвивав В.С. Німчинов [39], а В.В. Вітлінський [37], С.І. Наконечний [2], Герасименко Т.В. [1] досліджували проблеми фінансового моделювання ризиків та управління ними.

Свої праці присвятили моделюванню та прогнозуванню фінансових та економічних явищ та процесів такі автори: Петренко І. [46], Глущенко А.М. [47], Тихонова О.А. [48], Півторак М.В. [49], Чазов. Є.В. [50] тощо. Роботи цих авторів описують характеристики методів моделювання та прогнозування фінансових показників та економічних явищ. Попри значну кількість наукових праць, проблема фінансового моделювання залишається досить дискусійною, тому потребує подальших досліджень.

Фінансове моделювання є найважливішим інструментом, що дозволяє побудувати прогноз фінансового стану компанії під впливом різних факторів, як внутрішніх, так і зовнішніх. Ціль фінансового моделювання – об'єднати облікові, фінансові та бізнес-метрики для створення абстрактного представлення компанії в Excel з прогнозом на майбутнє.

Якісно підготовлена фінансова модель дозволяє проаналізувати різні сценарії розвитку з урахуванням усіх як стратегічних, так і тактичних рішень, які приймаються керівництвом компанії. Окрім того фінансова модель дозволяє отримати відповіді на питання: скільки коштів необхідно компанії на кожному

етапі організації проекту; скільки коштів отримує компанія та з яких джерел вони надходять. Фінансова модель має бути підготовлена з урахуванням усіх особливостей бізнесу компанії, і вона буде унікальною для кожної компанії [3].

Фінансові моделі допомагають всебічно описати та «програти» наслідки управлінських рішень для різних аспектів фінансової діяльності організації. За великим рахунком, сучасне управління неможливе без фінансових моделей. Вони можуть бути простими, що описуються простими формулами та таблицями, або складними, що складаються з безлічі взаємозалежних формул, таблиць та графіків.

Прикладами складних фінансових моделей є довгострокова прогнозна фінансова звітність, моделі оцінки вартості компанії, моделі оцінки інвестиційних проектів, моделі оцінки кредитного ризику компанії, настання ймовірності банкрутства тощо [4].

Мета побудови фінансової моделі – отримання прогнозу фінансових звітних форм компанії, на основі яких можуть бути розраховані різні прогнозні показники її діяльності та, найголовніше, прогнозні вільні грошові потоки. В таблиці 1.1 докладно представлені сфери застосування та цілі фінансового моделювання [5].

Таблиця 1.1 – Сфери застосування фінансового моделювання

Сфери застосування	Ціль моделювання
1	2
Фонди інвестицій у приватні компанії та венчурні проекти	Оцінка привабливості бізнес-проектів та компаній для покупки
Внутрішні інвестиційні департаменти промислових компаній	Аналіз інвестиційних проектів, складання та контроль виконання бізнес-планів
Інвестиційні банки та компанії, фінансовий консалтинг (залучення фінансування)	Оцінка справедливої вартості акцій та різних фінансових інструментів: - аналітики департаменту досліджень; - аналітики відділів інвестиційно-банківських послуг
Рейтингові агентства	Аналіз кредитних ризиків

Продовження таблиці 1.1

1	2
Комерційні банки	Оцінка кредитного ризику, розрахунок схем погашення кредиту, проектного фінансування
Компанії з оцінки бізнесу	Незалежна оцінка активів, капіталу компанії або частки бізнесу, фінансових інструментів компанії

Моделювання може проводитися як на рік, так і на більш короткі періоди: квартал, місяць, декаду.

Фінансове моделювання дозволяє вирішити досить широке коло завдань, які представлені нижче:

- проведення оцінки майбутнього фінансового стану компанії, спираючись на заплановані грошові потоки;
- визначення ключових статей доходів та витрат, оцінка їх прийнятності в поточної ситуації;
- проведення оцінки оптимального обсягу продажу;
- визначення джерел та необхідних обсягів фінансування;
- визначення можливостей, які допоможуть більш ефективно використовувати ресурси, що знаходяться у розпорядженні підприємства;
- проведення оцінки можливих ризиків з метою розробки та побудови системи ризик-менеджменту та мінімізації втрат;
- визначення напрямків оперативного реагування на зміну як зовнішніх, і внутрішніх чинників;
- аналіз ефективності впровадження нових напрямків діяльності та проведення суттєвих інвестиційних програм компанії [6].

Результати фінансової моделі використовуються для прийняття рішень та проведення фінансового аналізу як усередині компанії, і поза її межами. Усередині компанії керівники використовують фінансові моделі для ухвалення рішень про:

- залучення капіталу (борг та/або власний капітал);
- придбання (бізнесу та/або активів);

- розвиток бізнесу (тобто відкриття нових магазинів, вихід на нові ринки та ін.)

- продаж або відчуження активів та бізнес-одиниць;
- бюджетування та прогнозування (планування на роки вперед);
- розподіл капіталу (пріоритет проектів для інвестування);
- оцінка бізнесу;
- аналіз фінансової звітності;
- управлінський облік [7].

Незважаючи на всі відмінності та багатофункціональність, фінансові моделі для будь-кого підприємства матимуть один і той самий принцип формування і, як правило, один і той ж набір основних форм та показників.

Залежно від властивостей фінансових моделей може бути проведена різна класифікація фінансового моделювання, яка представлена у таблиці 1.2 [8].

Таблиця 1.2 – Види фінансового моделювання

Критерії класифікації фінансового моделювання	Види фінансового моделювання
1	2
За часовою ознакою:	<ul style="list-style-type: none"> - фінансове моделювання для ухвалення стратегічних рішень - фінансове моделювання для прийняття операційних рішень
За об'єктом моделювання:	<ul style="list-style-type: none"> - фінансове моделювання для оцінки інвестиційних проектів - фінансове моделювання розвитку діючої фірми для її оцінки - фінансове моделювання динаміки котирувань цінних паперів - фінансове моделювання на макроекономічному рівні
За охопленням властивостей об'єкта, що моделюється:	<ul style="list-style-type: none"> - тематичне - комплексне
По можливості повторного застосування побудованої фінансової моделі:	<ul style="list-style-type: none"> - фінансове моделювання унікальних моделей - фінансове моделювання типових моделей

Продовження таблиці 1.2

1	2
По галузі:	<ul style="list-style-type: none"> - фінансове моделювання виробничих об'єктів - фінансове моделювання в будівництві - фінансове моделювання у торгівлі та сфері послуг - фінансове моделювання у сфері ІТ
За способом побудови фінансової моделі:	<ul style="list-style-type: none"> - фінансове моделювання з використанням EOM - фінансове моделювання без використання EOM

Існує багато різних типів фінансових моделей. Але є 10 найпоширеніших моделей, які використовуються в корпоративних фінансах фахівцями з фінансового моделювання. До найпоширеніших типів фінансових моделей відносять:

- модель трьох звітів, це найпростіша установка для фінансового моделювання. Як видно з назви, три звіти (звіт про прибутки та збитки, баланс і рух грошових коштів) динамічно пов'язані з формулами Excel;

- модель дисконтованого грошового потоку (DCF), базується на моделі трьох звітів для оцінки компанії на основі чистої поточної вартості (NPV) майбутнього грошового потоку бізнесу. Модель DCF бере грошові потоки з моделі трьох звітів, вносить деякі коригування, де це необхідно, а потім використовує функцію XNPV в Excel, щоб дисконтувати їх на сьогоднішній день за середньозваженою вартістю капіталу компанії (WACC) [9];

- модель злиття (M&A), є більш просунутою моделлю, яка використовується для оцінки формального приросту/розведення при злитті або поглинанні. Ця модель найчастіше використовується в інвестиційно-банківській сфері та/або корпоративному розвитку;

- модель первинного публічного розміщення (IPO), включає аналіз порівняних компаній у поєднанні з припущенням про те, скільки інвестори були

б готові платити за розглянуту компанію. Оцінка моделі IPO включає «знижку IPO», щоб акції добре продавалися на вторинному ринку;

- модель викупу з кредитним плечем (LBO), є однією з найбільш детальних і найскладніших фінансових моделей, оскільки рівні фінансування створюють кругові посилення та вимагають каскадів грошових потоків. Цей тип моделі не дуже поширений за межами приватного капіталу чи інвестиційно-банківської діяльності;

- модель суми частин, цей тип моделі створюється шляхом взяття кількох моделей DCF та їх додавання. Далі до цієї вартості бізнесу додаються будь-які додаткові компоненти бізнесу, які можуть не підійти для аналізу DCF (наприклад, ринкові цінні папери, які будуть оцінюватися на основі ринку) [10];

- модель консолідації – це модель, яка включає кілька бізнес-одиниць, що додаються в одну модель. Зазвичай, кожна одиниця має свою власну вкладку з вкладкою консолідації, яка просто підсумовує інші бізнес-одиниці;

- бюджетна модель, використовується у сфері фінансового планування та аналізу (FP&A), щоб скласти бюджет на наступний рік. Бюджетні моделі, як правило, розроблені на основі місячних або квартальних показників і зосереджені на звіті про прибутки та збитки;

- модель прогнозування, цей тип також використовується у фінансовому плануванні та аналізі (FP&A) для побудови прогнозу, який порівнюється з бюджетною моделлю. Іноді моделі бюджету та прогнозу є одним цілим, а іноді – повністю окремо;

- модель ціноутворення опціонів, заснована виключно на математичних формулах, а не на суб'єктивних критеріях, і, отже, є більш-менш простим калькулятором, вбудованим в Excel [11].

При побудові фінансової моделі повинні дотримуватися певні правила:

- 1) відповідність завданням, для яких готується фінансова модель;
- 2) фінансова модель має бути прозорою. Модель потрібно будувати так, щоб розрахункові показники залежали від передумов, щоб будь-який користувач міг розібратися, що і де необхідно змінити, щоб побачити новий результат;

3) фінансова модель має бути гнучкою. Бажано, щоб модель стабільно працювала при ускладненні вихідних передумов, наприклад: розширенні асортиментної матриці, деталізації постійних та змінних витрат, плануванні додаткового персоналу;

4) фінансова модель має бути наочною, універсальною. Бажано робити так, щоб модель могла бути використана для оцінки та обґрунтування аналогічних проектів без внесення суттєвих змін до порядку розрахунків. Досягається це максимальною автоматизацією розрахунків, з мінімальним введенням даних ручним способом;

5) витрати на підготовку фінансової моделі не повинні бути більшими за вигоду від її створення. Ця вигода може виявитися як у виборі ефективнішого проекту, так і у відмові від збиткових рішень [12].

При створенні фінансової моделі необхідно виконати такі кроки:

1) збір, узагальнення та аналіз вихідних даних для фінансової моделі (виробничі та фінансові показники підприємства);

2) визначення основних «драйверів» (ключових факторів) моделі;

3) визначення зовнішніх факторів, що впливають на роботу підприємства та здатні значною мірою вплинути на результати моделі (маркетингові дослідження ринкової ситуації, прогнози курсів валют та інфляційних показників на суттєві статті витрат тощо);

4) визначення параметрів та створення альтернативних сценаріїв розвитку [13].

Будь-яка прикладна модель має відповідати загальноприйнятим принципам економічного моделювання. Дотримуючись принципів, можна створювати фінансові моделі для вирішення будь-яких завдань. Окрім того ці моделі будуть зрозумілі як початківцям, так і більш досвідченим споживачам.

1.2 Методологічний інструментарій моделювання фінансових показників діяльності підприємств

Фінансові показники діяльності підприємства – це система взаємопов’язаних показників. Вони використовуються для аналізу фінансового стану підприємства. Дані показники – це розрахунки, що засновуються на звітах компанії та іншій інформації, що використовуються для характеристики фінансового стану компанії.

Даній проблемі досить багато вчених присвятили свої праці, зокрема С. Павловський [32], Є. Гравель [42], І. Петренко [46], О.В. Павловська [22], Н.М. Притуляк [17], А.В. Мінченко [7] та В.М. Шаманська [31].

Віддаючи належне здобуткам науковців, слід зазначити відсутність єдиного підходу способу визначення фінансових показників діяльності підприємства. Так, коефіцієнт фінансової стійкості, згідно з О.В. Павловською та Н.М. Притуляком, слід розраховувати як відношення власних до позичених коштів підприємства, натомість В.І. Головка, А.В. Мінченко та В.М. Шаманська вважають, що цей показник – це відношення суми власних коштів та довгострокових зобов’язань до валюти балансу.

Підходи вчених щодо групування фінансових показників діяльності підприємства також мають розбіжності [14].

Таблиця 1.3 – Групи фінансових показників діяльності підприємства

Показники/ вчені	Ліквід- ність	Платоспро- можність	Чисті активи	Динаміка активів та пасивів	Фінансова стійкість	Активність на ринку цінних паперів
Товпегіна О.А.	+	+	+	+	+	-
Бариленко В.І.	+	+	-	-	+	+
Григор'єва Т.І.	+	+	-	+	+	-
Сивицька Г.В.	+	+	+	+	+	-
Шеремет О.Д.	+	+	-	+	+	-

Таким чином, можна зробити висновок, що всі вчені у своїх роботах говорять про необхідності здійснення розрахунку показників ліквідності, платоспроможності та фінансової стійкості. На думку О.А. Товпегіної [20], Г.В. Сивицької [16], О.Д. Шеремета [18] платоспроможність та фінансова стійкість

не тільки взаємопов'язані, а й взаємодоповнюючі категорії. Оскільки, фінансова стійкість створює умови для підтримки необхідного рівня платоспроможності та забезпечення оптимальної структури капіталу та збалансованості доходів та витрат.

Моделювання таких показників дозволяє зробити прогнози про те, як змінюватиметься фінансовий стан підприємства у перспективі. Зокрема, показує, чи бізнес генеруватиме доходи і грошові потоки, достатні для підтримки фінансового стану на прийнятному рівні. Крім того, моделювання дозволяє провести зіставлення запланованих результатів з минулими періодами або середніми показниками по галузі [15].

Нехтування моделюванням фінансових показників може призвести до плачевних результатів. Наприклад, банк відмовить у відкритті кредитної лінії чи агресивно налаштовані кредитори проведуть захоплення підприємства, використовуючи механізми банкрутства.

Нині порядок розрахунку фінансових показників жорстко стандартизовано. Даний підхід дозволяє говорити про існування нормативів чи рекомендованих значень. Для розрахунку таких показників необхідна фінансова звітність, до складу якої обов'язково повинні включатися звіт про фінансові результати та баланс. Звіт про рух коштів для розрахунку більшості показників фінансового становища не потрібен.

Основні показники, що характеризують фінансовий стан підприємства, поділяються на кілька груп. Отже, і моделювання розбивається на аналогічні блоки:

- моделювання ліквідності підприємства;
- моделювання фінансової стійкості;
- моделювання рентабельності;
- моделювання ефективності [16].

Кожен блок можна описати таким чином (рис. 1.2):

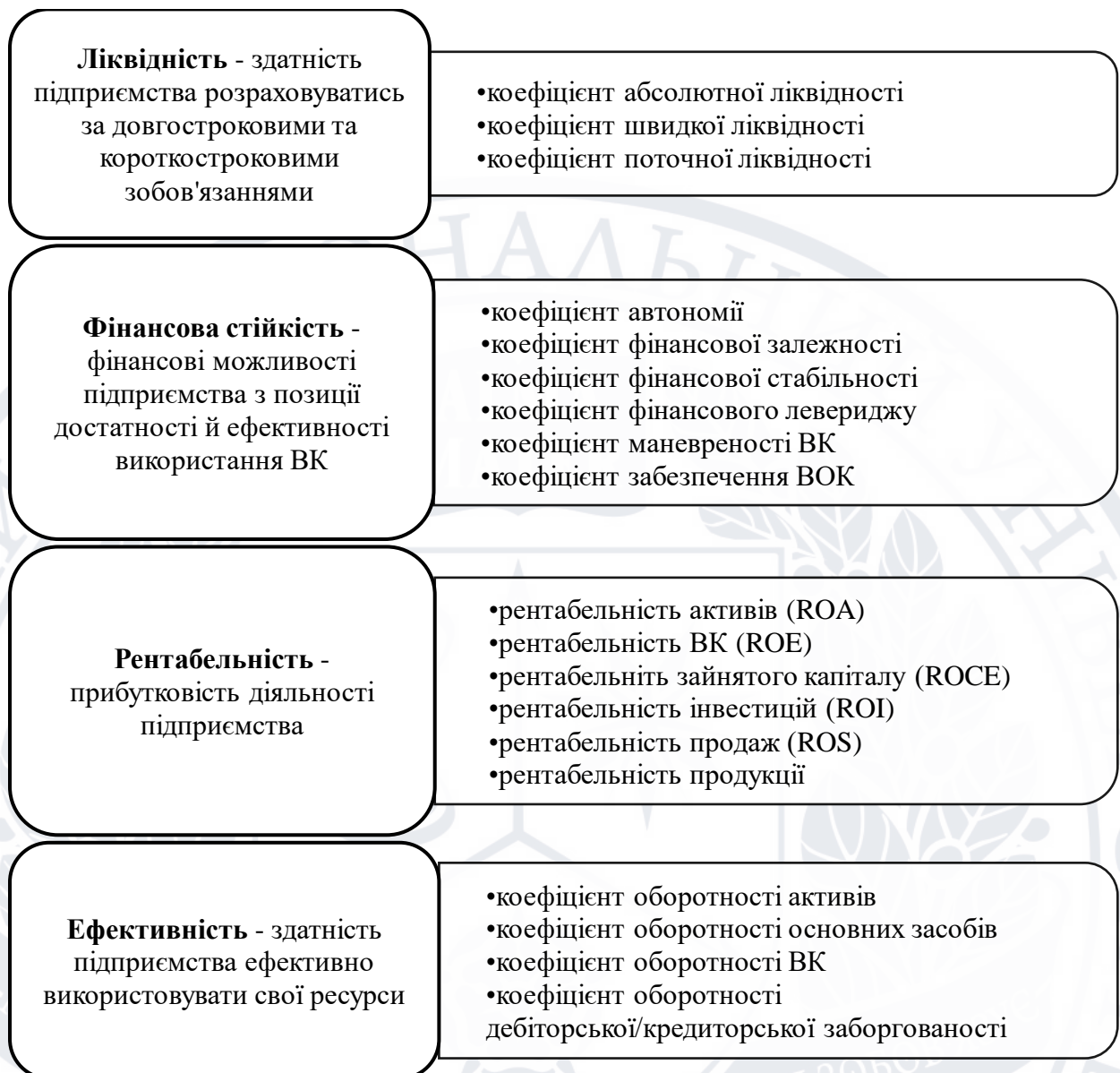


Рисунок 1.2 – Фінансові показники діяльності підприємства

Перший блок – моделювання ліквідності підприємства, в якому проводиться розрахунок наступних показників:

- коефіцієнт абсолютної ліквідності демонструє відношення найліквідніших активів, грошових коштів та короткострокових фінансових вкладень, до короткострокових зобов'язань. Коефіцієнт вказує чи достатньо найбільш ліквідних активів для вчасного розрахунку за поточними зобов'язаннями, характеризує миттєву платоспроможність організації. Нормативне значення – 0,1- 0,2. Низький показник вказує на змогу компанії вчасно погасити борги тоді, коли термін платежів настане незабаром. Значення,

що перевищує нормативне вказує на проблеми в компанії, на неефективну стратегію управління фінансовими ресурсами. Формула розрахунку коефіцієнта:

$$K_{ал} = \frac{ГК+КФІ}{ПЗ}, \quad (1.1)$$

де ГК – грошові кошти, КФВ – короткострокові фінансові інвестиції, ПЗ – поточні зобов'язання.

- коефіцієнт швидкої ліквідності вказує на те чи здатне підприємство вчасно погасити свої короткострокові зобов'язання використовуючи високоліквідні активи. Нормативне значення показника – 0,5-1 і вище. Воно означає на достатність ліквідних оборотних коштів у підприємства, щоб вчасного розрахуватися за зобов'язаннями. Для розрахунку коефіцієнта застосовується така формула:

$$K_{шл} = \frac{ОА-З}{ПЗ}, \quad (1.2)$$

де ОА – оборотні активи, З – запаси, ПЗ – поточні зобов'язання.

- коефіцієнт поточної ліквідності визначає ступінь покриття короткострокових пасивів оборотними активами. Він при оцінці здатності підприємства виконувати свої короткострокові зобов'язання. Нормативне значення показника – 1-3. Проте бажане значення – 2-3. Низькі значення вказують на проблемний стан платоспроможності, оскільки обсяг оборотних активів недостатній аби відповідати за поточними зобов'язаннями. Формула розрахунку коефіцієнта має такий вигляд:

$$K_{пл} = \frac{ОА}{ПЗ}, \quad (1.3)$$

де ОА – оборотні активи, ПЗ – поточні зобов'язання [17].

Другий блок – моделювання фінансової стійкості, в якому проводиться розрахунок наступних показників:

- коефіцієнт автономії демонструє частку власного капіталу у загальних вкладень підприємства. Показник вказує на незалежність підприємства від зовнішніх джерел фінансування його діяльності. Нормативне значення показника – 0,5. Високі значення показника вказують на збільшення фінансової стійкості і зменшення залежності від позикових коштів. Формула розрахунку коефіцієнта:

$$K_{\text{авт}} = \frac{BK}{A}, \quad (1.4)$$

де BK – власний капітал, A – активи.

- коефіцієнт фінансової залежності демонструє суму загальної вартості майна підприємства, що припадає на 1 грн. власного капіталу. Показник є оберненим до показника фінансової автономії. Формула розрахунку коефіцієнта має такий вигляд:

$$K_{\text{фз}} = \frac{A}{BK}, \quad (1.5)$$

де A – активи, BK – власний капітал.

- коефіцієнт фінансової стабільності вказує на спроможність підприємства виконувати свої зобов'язаннями в середньо- і довгостроковому періоді. Його значення демонструє скільки гривень власного капіталу припадає на кожну гривню зобов'язань підприємства. Нормативне значення показника – 0,67-1,5. Низькі значення говорять про високий рівень фінансових ризиків для підприємства. Для розрахунку коефіцієнта застосовується така формула:

$$K_{\text{фс}} = \frac{BK}{ДЗ+ПЗ}, \quad (1.6)$$

де BK – власний капітал, ДЗ – довгострокові зобов'язання, ПЗ – поточні зобов'язання.

- коефіцієнт фінансового левериджу демонструє величину довгострокових позикових коштів, яку було використано щоб профінансувати активи

підприємства поряд із власними коштами. Нормативне значення показника – 0-1,4. Формула розрахунку коефіцієнта має такий вигляд:

$$K_{\text{лев}} = \frac{ДЗК}{ВК}, \quad (1.7)$$

де ДЗК – довгострокові залучені кошти, ВК – власний капітал.

- коефіцієнт маневреності власного капіталу вказує на частину власного оборотного капіталу, яка перебуває в обігу. Це у тій формі, яка дозволяє здійснювати маневр цими коштами вільно. Нормативне значення – 0,1 і вище. Високі значення характеризують достатність власних фінансових ресурсів, щоб фінансувати необоротні активи і частково оборотні. Низькі значення вказують на фінансування необоротних засобів за рахунок власного капіталу і коштів залучених на довгостроковій основі. Це означає, що фінансувати оборотні активи варто за рахунок позичкових коштів. Для розрахунку коефіцієнта застосовується така формула:

$$K_{\text{мвк}} = \frac{ВOK}{ВК}, \quad (1.8)$$

де ВOK – власні оборотні кошти, ВК – власний капітал.

- коефіцієнт забезпечення власними оборотними коштами – індикатор, який вказує на здатність підприємства фінансувати оборотний капітал використовуючи власні оборотні кошти. Нормативне значення – 0,1 і вище. Високі значення вказують на високий рівень платоспроможності та кредитоспроможності підприємства. Формула розрахунку коефіцієнта:

$$K_{\text{вок}} = \frac{ВOK}{OA}, \quad (1.9)$$

де ВOK – власні оборотні кошти, OA – оборотні активи [18].

Третій блок – моделювання рентабельності, в якому проводиться розрахунок наступних показників:

- рентабельність активів характеризує ефективність використання всіх активів підприємства. Високе значення показника свідчить про хорошу роботу підприємства. Формула розрахунку коефіцієнта виглядає так:

$$ROA = \frac{\text{ЧП}}{A} * 100\%, \quad (1.10)$$

де ЧП – чистий прибуток, А – середньорічна сума активів.

- рентабельність власного капіталу вказує на ефективність використання власного капіталу. Показник показує скільки прибутку згенеровано на кожну гривню залучених власних коштів. Високі значення є кращими в такому випадку, оскільки демонструють ріст чистого прибутку, що згенеровано на таку ж саму суму капіталу. Формула розрахунку коефіцієнта:

$$ROE = \frac{\text{ЧП}}{\text{ВК}} * 100\%, \quad (1.11)$$

де ЧП – чистий прибуток, ВК – середньорічна сума власного капіталу.

- рентабельність зайнятого капіталу використовується при оцінці прибутковості компанії та ефективності капіталу. Іншими словами, цей коефіцієнт може допомогти зрозуміти, наскільки добре компанія приносить прибуток від свого капіталу у міру використання. Для розрахунку коефіцієнта застосовується така формула:

$$ROCE = \frac{\text{ЕВІТ}}{A - \text{ПЗ}}, \quad (1.12)$$

де А – сукупні активи, ПЗ – поточні зобов'язання.

- рентабельність інвестицій використовується для оцінки ефективності або прибутковості інвестиції. Рентабельність інвестицій показує величину віддачі від певної інвестиції відносно вартості інвестиції. Формула розрахунку коефіцієнта має такий вигляд:

$$ROI = \frac{\text{ЧП}}{I} * 100\%, \quad (1.13)$$

де ЧП – чистий прибуток, І – інвестиції.

- рентабельність продаж використовується для оцінки операційної ефективності компанії. Цей показник дає змогу зрозуміти, який прибуток приносить одна гривня продажів. Формула розрахунку коефіцієнта:

$$ROS = \frac{\text{ЧП}}{\text{О}} * 100\%, \quad (1.14)$$

де ЧП – чистий прибуток, О – оборот.

- рентабельність продукції характеризує ефективність реалізації продукції (товарів, робіт та послуг). Формула розрахунку коефіцієнта виглядає так:

$$P_{\text{п}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{С}}, \quad (1.15)$$

де ЧП – чистий прибуток, С – собівартість [19].

Четвертий блок – моделювання ефективності, в якому проводиться розрахунок наступних показників:

- коефіцієнт оборотності активів показує наскільки ефективно використовуються активи підприємства. Значення показника вказує на величину товарів і послуг, що були продані протягом досліджуваного періоду на кожну гривню використаних активів. Формула розрахунку коефіцієнта:

$$K_{oa} = \frac{\text{ЧД}}{\text{А}}, \quad (1.16)$$

де ЧД – чистий дохід, А - середньорічний обсяг активів.

- коефіцієнт оборотності основних засобів вказує наскільки ефективно використовуються основні засоби підприємства. Значення показника вказує на величину продукції, що була вироблена, та об'єм наданих послуг на кожну гривню фінансових ресурсів, що вкладені в основні засоби. Формула розрахунку коефіцієнта має такий вигляд:

$$K_{oоз} = \frac{\text{ЧД}}{\text{ОЗ}}, \quad (1.17)$$

де ЧД – чистий дохід, ОЗ – середньорічна сума основних засобів.

- коефіцієнт оборотності власного капіталу вказує наскільки ефективно відбувається управління власним капіталом підприємства. Значення показника дає уявлення про швидкість обороту власного капіталу, або скільки разів власний капітал проходить операційний цикл, і яка величина виручки від реалізації припадає на кожну гривню інвестованих власних коштів. Для розрахунку коефіцієнта застосовується така формула:

$$K_{\text{овк}} = \frac{\text{ЧД}}{\text{ВК}}, \quad (1.18)$$

де ЧД – чистий дохід від реалізації продукції, ВК – середньорічна сума власного капіталу.

- коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості показує наскільки ефективно відбувається управління заборгованістю клієнтів і інших дебіторів. Значення коефіцієнта показує яку кількість оборотів здійснила дебіторської заборгованості. Це означає яку кількість разів дебітори погасили свої зобов'язання перед підприємством. Формула розрахунку коефіцієнта:

$$K_{\text{одз}} = \frac{\text{ЧД}}{\text{ДЗ}}, \quad (1.19)$$

де ЧД – чистий дохід, ДЗ – середньорічна сума дебіторської заборгованості.

- коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості демонструє, яку кількість оборотів здійснила кредиторська заборгованість за рік. Якщо порівнювати оборотність кредиторської та дебіторської заборгованості, то можна простежити політику комерційного кредитування в компанії. Якщо кредиторська заборгованість перевищує дебіторську, то це означає що підприємство використовує кредитні кошти як джерело фінансування своїх дебіторів, а решту використовують щоб профінансувати інші операції. Формула розрахунку коефіцієнта має такий вигляд:

$$K_{окз} = \frac{ЧД}{КЗ}, \quad (1.20)$$

де ЧД – чистий дохід, КЗ – середньорічна сума кредиторської заборгованості [20].

Також варто звернути увагу на такий фінансовий показник як EBITDA, методика розрахунку якого наведена в таблиці 1.4 [21].

Таблиця 1.4 – Методика розрахунку показника EBITDA

	Чистий прибуток
+	Витрати з податку на прибуток
–	Відшкодований податок на прибуток
+	Надзвичайні витрати
–	Надзвичайні доходи
+	Відсотки сплачені
–	Відсотки отримані
=	ЕБІТ
+	Амортизація
–	Переоцінка активів
=	EBITDA

Існують також певні методи моделювання фінансових показників, які сьогодні лідирують у фінансовому світі та мають вирішальне значення для процесу прийняття фінансових рішень в організації. Найбільш поширеними та ефективними є чотири методи моделювання (рис. 1.3).

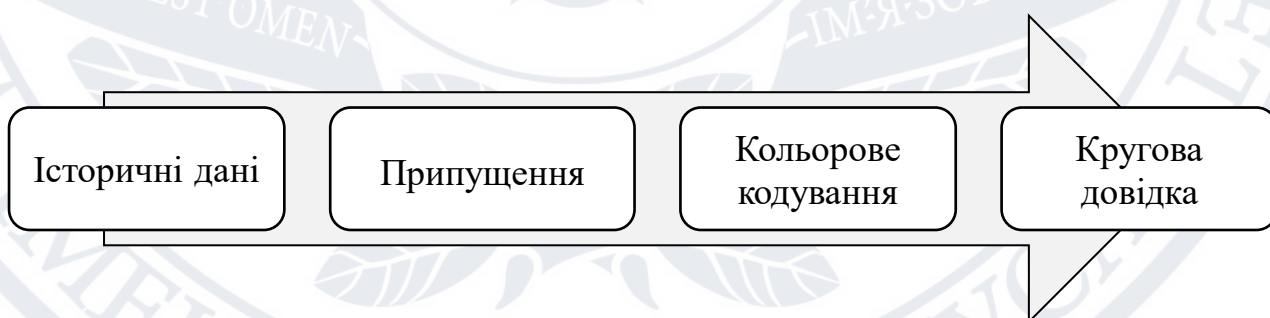


Рисунок 1.3 – Методи моделювання фінансових показників

Історичні дані відіграють важливу роль у визначенні майбутніх тенденцій. Оскільки дані, зібрані з попередніх посилок, стануть основою майбутніх прогнозів, важливо, щоб зібрані дані були достовірними та точними.

Припущення включають аналіз історичних даних компанії та розробку стратегії побудови фінансової моделі. Фінансові моделі повинні мати чіткі та

чітко визначені припущення, які називаються «драйверами» або «вхідними даними», засновані на глибокому розумінні бізнесу. Припущення повинні відображати реальність та очікування бізнесу. Для того, щоб створити припущення, аналіз історичного відіграє життєво важливу роль. Для аналізу історичних даних слід зробити аналіз співвідношення фінансових даних компанії та придумати відповіді на певні запитання на кшталт:

- чи зменшилось певне співвідношення, чи зростає?
- які причини що відсоток зменшується чи зростає?
- як це вплине на майбутнє?

Кольорове кодування за допомогою колірних кодів є невід'ємною частиною моделювання. Різні осередки містять значення, що відповідають різним параметрам. Завжди має бути різне кольорове кодування для історичних даних, формул та посилань. Це допоможе легше зрозуміти фінансову модель та внести необхідні зміни у потрібну клітинку [22].

Кругова довідка – це серія посилань, де останній об'єкт посилається на перший, в результаті чого відбувається замкнутий цикл.

Не варто забувати, що модель переглядатимуть й інші користувачі. Тому слід використовувати нескладні та зрозумілі для інших методи, щоб користувачі могли розібратися в принципі роботи моделі та проаналізувати її.

На підставі вищевикладеного можна сказати, що моделювання проводиться на основі системи взаємопов'язаних фінансових показників, аналіз яких дає можливість всебічної оцінити становище на підприємстві та його майбутнє, а також розробити заходи щодо усунення негативних тенденцій у разі необхідності [23].

Висновки до розділу 1

Сучасні умови ринкової економіки зробили фінансове моделювання важливою та невід'ємною частиною ефективного управління компанією.

Фінансова модель - це інструмент фінансового моделювання, який використовується для створення процесів та об'єктів з метою їх вивчення,

аналізу, планування та прогнозування. Детальна та грамотна модель дозволяє планувати та аналізувати розвиток проекту за будь-яких змін умов. Фінансові моделі суттєво спрощують оцінку підприємства та підвищують ефективність прийняття стратегічних рішень.

Існує велике різноманіття фінансових моделей, які класифікуються за часовою ознакою, об'єктом моделювання, охопленням властивостей об'єкта, що моделюється, за способом побудови фінансової моделі, по можливості повторного застосування побудованої фінансової моделі та по галузі. Проте є 10 найбільш ефективний та використовуваних моделей серед фахівців фінансового моделювання. Для того, щоб модель була зрозумілою та легкою у використанні, вона має відповідати певним правилам побудови та принципам.

Фінансове моделювання здійснюється на основі показників, які характеризують фінансовий стан підприємства. Ці показники можна класифікувати на кілька груп: показники ліквідності, фінансової стійкості, ділової активності та рентабельності. В сукупності вони дають готову фінансову модель, на основі якої можна спрогнозувати та передбачити майбутнє підприємств.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ

2.1 Аналіз та оцінка фінансових показників діяльності підприємств транспортної галузі

Транспорт являється найважливішою галузєю матеріального виробництва. Саме вона забезпечує виробничі та невиробничі потреби населення в усіх видах перевезень. Значення транспорту досить велике. Транспорт виконує важливі економічні, оборонні, соціально-політичні й культурні функції в державі. Його економічна роль полягає у проведенні безперервної, масової доставки будь-яких видів сировини, пального, продукції з пунктів виробництва до пунктів споживання, а також у здійсненні поділу праці, спеціалізації та кооперації виробництва. Відсутність транспорту унеможливить раціональне розміщення виробництва, освоєння нових територій, а також природних багатств.

Тому нині дослідження транспортної галузі набуває важливого значення. Для того аби дослідити її стан та ефективність діяльності варто провести вертикальний та горизонтальний аналіз. Для аналізу використаємо дані звіту про фінансові результати підприємств транспортної галузі за 2017-2021 рр. Результати вертикального аналізу наведено в таблиці 2.1 [24].

Таблиця 2.1 – Вертикальний аналіз звіту про фінансові результати підприємств транспортної галузі, 2017-2021 рр. [25]

Показник	Значення показників, млрд. грн.					Структура, %				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
1. Доходи усього	465,3	540,1	606,8	564,6	632,1	100	100	100	100	100
1.1 Чистий дохід від реалізації	425,9	486,9	538,5	491,7	564,3	91,6	90,2	88,8	87,1	89,3
1.2 Інші операційні доходи	29,3	35,6	44,8	36,9	48,4	6,2	6,5	7,4	6,5	7,6
1.3 Інші доходи	10,2	17,7	23,5	35,9	19,4	2,2	3,3	3,8	6,4	3,1

Продовження таблиці 2.1

2. Витрати усього	482,1	564,4	598,4	555,5	609,3	100	100	100	100	100
2.1 Інші операційні витрати	459,3	529,4	558,3	503,7	575,7	95,3	93,9	93,3	92,1	94,5
2.2 Інші витрати	22,5	33,4	34,1	43,8	25,1	4,7	6,1	6,7	7,9	5,5
3. Фінансовий результат: прибуток збиток (п.1-п.2)	-16,8	-24,3	8,4	9,1	22,8					
Частка прибутку/збитку						-4	-5	1,4	1,6	3,6

Проведений аналіз дав змогу визначити структуру доходів та витрат підприємств у відсотках, а також простежити зміну структури протягом досліджуваного періоду. Частка доходу від реалізації у структурі доходів протягом 2017-2021 рр. зменшилась на 2,3 %. Стосовно операційних доходів, то їх частка протягом 2017-2019 рр. збільшилась на 1,2 %. Проте у 2020 р. спостерігається зниження на 0,9 % порівняно з попереднім роком. Частка інших доходів протягом 2017-2020 рр. збільшились на 4,2 %, але у 2021 рр. спостерігається зниження на 3,3 %. Що стосується операційних витрат, то 2017-2020 рр. характеризується зниженням їх частки у структурі дохід на 2,2 %. Натомість у 2021 р. спостерігається збільшення на 2,4 % порівняно з попереднім роком. Стосовно інших витрат, то їх частка збільшувалась протягом 2017-2020 рр. на 3,2 %, але у 2021 р. спостерігається зниження порівняно із попереднім роком на 2,4 %.

Стосовно фінансового результату підприємств, то 2017-2018 рр. характеризуються отриманням збитку, який збільшився за цей період на 0,9 %. Це пов'язано з перевищенням витрат над доходами. Проте у 2019-2021 рр. підприємства отримали прибуток, який збільшився на 2,2 % за цей період.

Горизонтальним аналіз призначений для того аби допомогти простежити динаміку показників протягом досліджуваного періоду виражену у відносних та

абсолютних значеннях. Результати горизонтального аналізу наведено в таблиці 2.2 [26].

Таблиця 2.2 – Горизонтальний аналіз фінансових результатів підприємств транспортної галузі, 2017-2021 рр.

	Значення показників, млрд. грн.					Горизонтальний аналіз			
						Абсол. відхилення (+/-), 2021 до		Віднос. відхилення (%), 2021 до	
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2020	2017	2020
Доходи усього	465,3	540,1	606,8	564,6	632,1	166,7	67,5	35,8	11,9
Чистий дохід від реалізації	425,9	486,9	538,5	491,7	564,3	138,4	72,6	32,5	14,8
Інші операційні доходи	29,3	35,6	44,8	36,9	48,4	19,1	11,5	65,3	31,1
Інші фінансові доходи	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Дохід від участі в капіталі	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Інші доходи	10,2	17,7	23,5	35,9	19,4	9,2	-16,5	90,6	-46,1
Витрати усього	482,1	564,4	598,4	555,5	609,3	127,1	53,7	26,4	9,7
Інші операційні витрати	459,3	529,4	558,3	503,7	575,7	116,4	71,95	25,3	14,3
Фінансові витрати	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Втрати від участі в капіталі	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Інші витрати	22,56	33,4	34,1	43,8	25,1	2,6	-18,7	11,4	-42,7
Фінансовий результат: прибуток збиток	-16,8	-24,3	8,4	9,1	22,8				
Відхилення фінансового результату						39,6	13,8	235,9	151,9

Результати горизонтального аналізу показали, що доходи підприємств у 2017-2019 збільшились на 23,3 % за рахунок збільшення доходу від реалізації на 20,9 %, операційних доходів на 34,6 % та інших доходів на 56,6 % за цей період.

Проте у 2020 р. спостерігається зниження доходів на 6,9 % порівняно з попереднім роком. На це вплинуло зниження доходу від реалізації на 8,7 % та операційних доходів на 17,6 %. Витрати підприємств протягом 2017-2019 рр. збільшились на 19,4 % за рахунок збільшення операційних витрат на 17,7 % та інших витрат на 34 %. Проте у 2020 р. відбулось зменшення витрат на 7,2 % порівняно з попереднім роком. На це вплинуло зменшення операційних витрат на 9,8 % та збільшення інших витрат на 22,1 %. Стосовно фінансового результату підприємств, то у 2017-2018 рр. отримали збиток за рахунок перевищення витрат над доходами. Проте 2019-2021 рр. характеризуються отриманням прибутку, який зріс на 63,2 % за цей період. Це пов'язано зі зменшенням обсягу витрат відносно доходів.

Варто більш детально розглянути транспортну галузь, зокрема підгалузь – пасажирські перевезення, оскільки задоволення потреб населення у пасажирському транспортному сполученні носить важливе соціально-економічне значення. Одним з важливих чинників задоволення соціальних потреб населення та створення умов розвитку господарства є достатньо розвинена транспортна система.

Нині єдина транспортна систему України, що забезпечує перевезення пасажирів в міському, внутрішньоміському, приміському та міжнародному сполученнях, об'єднує різні види транспорту загального користування:

- наземний транспорт: залізничний, автомобільний (автобусний), трамвайний, тролейбусний, метрополітенівський;
- водний транспорт: морський, річковий;
- повітряний [27].

Але автомобільний транспорт, один з видів наземного транспорту, набув найбільшої популярності та займає провідне місце в перевезенні пасажирів.

Проте не дивлячись на велике значення пасажирських перевезень, вони дослідженні набагато гірше, ніж вантажні. Хоча пасажирські та вантажні перевезення мають багато спільних рис, для них характерні одні і ті ж закономірності. Принципова ж різниця між ними полягає лише в тому, що якщо

транспортування вантажів є продовженням виробничого процесу і відноситься до галузі матеріального виробництва, то пасажирські перевезення за умов ринкових відносин пов'язані зі сферою надання населенню транспортних послуг [28]. Проведемо дослідження підгалузі, зокрема здійснимо аналіз діяльності підприємств за допомогою коефіцієнтного методу (формули 1.1-1.20).

Таблиця 2.3 – Динаміка фінансових показників діяльності автотранспортних підприємств за 2017-2021 рр.

Показники	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	Абсол. відхилення (+,-) 2021 р. до	
						2017	2020
1	2	3	4	5	6	7	8
Показники ліквідності:							
коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,16	0,12	0,06	0,06	0,10	-0,06	0,04
коефіцієнт швидкої ліквідності	0,57	0,72	0,27	0,31	0,43	-0,14	0,12
коефіцієнт поточної ліквідності	0,71	0,89	0,37	0,41	0,51	-0,20	0,10
Показники фінансової стійкості:							
коефіцієнт автономії	0,70	0,72	0,56	0,55	0,49	-0,21	-0,06
коефіцієнт фінансової залежності	1,43	1,38	1,73	1,83	1,89	0,46	0,06
коефіцієнт фінансової стабільності	2,32	2,60	1,36	1,20	1,25	-1,07	0,05
коефіцієнт маневреності ВК	0,04	0,01	0,02	0,02	0,03	-0,01	0,01
коефіцієнт забезпечення ВОК	0,23	0,08	0,15	0,15	0,13	-0,10	-0,02
Показники рентабельності:							
рентабельність активів (ROA)	-4,83	-1,37	-1,87	-3,92	-1,54	-3,29	-2,38
рентабельність ВК (ROE)	-6,91	-1,91	-3,24	-7,18	-5,25	-1,66	-1,93
рентабельність продаж (ROS)	-19,78	-7,35	-9,19	-32,55	-25,43	5,65	-7,12
рентабельність послуг	-5,43	-2,25	-3,30	-8,43	-6,23	0,80	-2,20
Показники ефективності:							
коефіцієнт оборотності активів	0,24	0,19	0,21	0,12	0,21	-0,03	0,09

Продовження таблиці 2.3

1	2	3	4	5	6	7	8
коефіцієнт оборотності ОЗ	0,31	0,22	0,24	0,15	0,23	-0,08	0,08
коефіцієнт оборотності ВК	0,35	0,26	0,35	0,22	0,33	-0,02	0,11
коефіцієнт оборотності ДЗ	3,64	3,10	6,49	2,94	3,76	0,12	0,82
коефіцієнт оборотності КЗ	4,55	4,29	4,03	2,22	3,81	-0,74	1,59

Варто розглянути більш детально фінансові показники діяльності автотранспортних підприємств за 2017-2021 рр., зокрема в динаміці по групах.

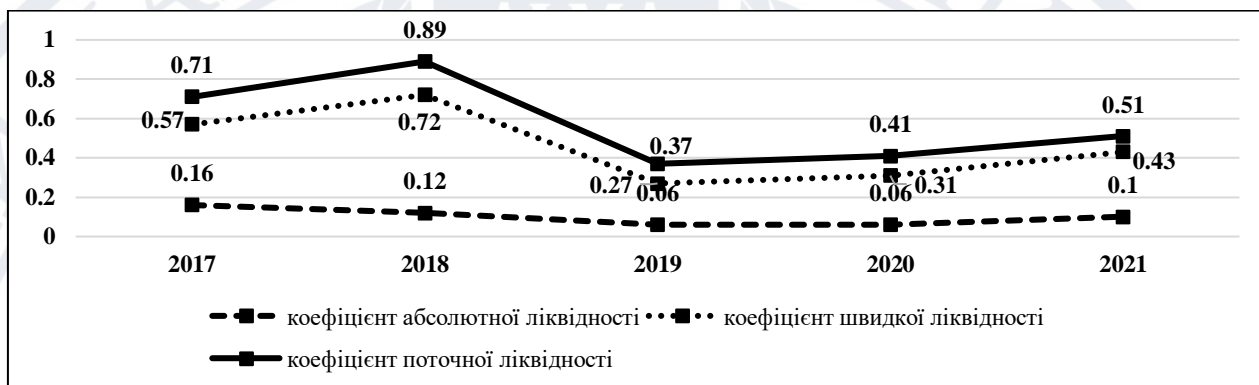


Рисунок 2.1 – Динаміка показників ліквідності АТП за 2017-2021 рр.

З рисунку видно, що у 2019-2020 рр. значення коефіцієнта абсолютної ліквідності зменшились порівняно з попередніми роками на 62 %. Це пояснюється збільшенням поточних зобов'язань у цей період. Це вказує на те, що підприємства не мають змоги вчасно погасити борги, особливо в короткі терміни. Тому варто залучити позикові кошти або ж реалізувати частину зайвих активів з метою збільшення суми найбільш ліквідних активів. Проте у 2021 р. ситуація покращується. Значення показника зросло на 66 % порівняно з попереднім періодом.

У 2019 р. спостерігається зниження коефіцієнта швидкої ліквідності порівняно з попереднім роком на 62 %. Це пов'язано зі збільшенням поточних зобов'язань, що впливає на здатність підприємств вчасно погасити свої короткострокові зобов'язання. Тому слід працювати таким чином, щоб збільшити суми високоліквідних активів і знизити суми поточних активів. 2020-2021 рр. характеризується збільшенням показника на 59 % порівняно з попереднім роком.

Протягом досліджуваного періоду значення коефіцієнта поточної ліквідності не відповідають нормі. У 2019 р. спостерігається зниження порівняно з попереднім роком на 58 % за рахунок росту поточних зобов'язань, що свідчить про проблемний стан платоспроможності підприємств, адже величина оборотних активів недостатня для того, аби відповідати за поточними зобов'язаннями. Також це може призвести до зниження довіри з боку кредиторів, постачальників, інвесторів і партнерів. Протягом 2020-2021 рр. значення показника збільшилось на 38 % порівнюючи з попереднім періодом.

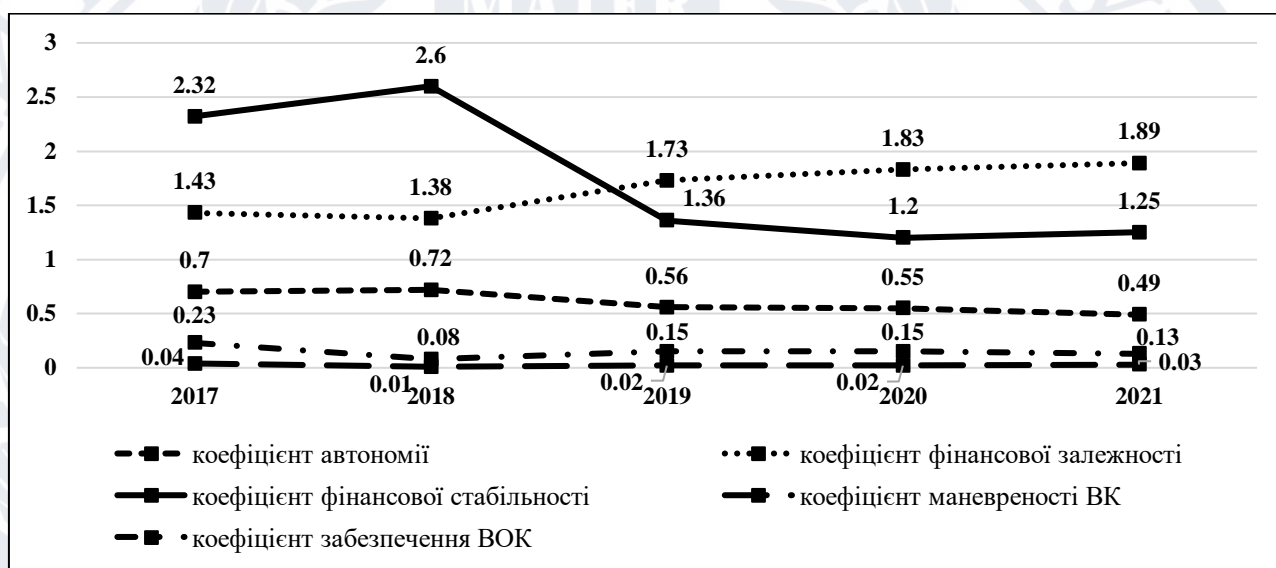


Рисунок 2.2 – Динаміка показників фінансової стійкості АТП за 2017-2021 рр.

На рисунку видно, що протягом 2019-2021 значення коефіцієнта автономії зменшилось порівняно з попереднім періодом на 32 % за рахунок збільшення обсягу активів. Це означає високу ризикованість і низьку стійкість підприємств в середньостроковій перспективі. Протягом 2017-2018 рр. значення показника досить високі, що свідчить про фінансову стійкість підприємств і зменшення залежності від позикових засобів.

Коефіцієнт фінансової залежності протягом 2019-2021 рр. зріс порівняно з попереднім періодом на 37 %. Це пов'язано зі збільшенням обсягу активів. Проте 2017-2018 рр. характеризуються зменшенням значень досліджуваного коефіцієнта. В такому випадку підприємствам варто залучати додаткові позикові кошти. Це дасть можливість активізувати діяльність, що призведе до збільшення фінансового результату діяльності підприємств.

Протягом 2019-2021 рр. коефіцієнт фінансової стабільності зменшився порівняно з попереднім періодом на 54 %. Це пояснюється збільшенням обсягу зобов'язань підприємств. Проте протягом 2017-2018 рр. спостерігаються високі значення показника, які перевищують нормативні. Це свідчить про низький рівень фінансових ризиків. Але це також може свідчити про неповне використання потенціалу компанії. Кредитний капітал дає змогу збільшити обсяг продажів, інтенсифікувати фінансову, інвестиційну та операційну діяльність.

Коефіцієнт маневреності ВК протягом досліджуваного не відповідає нормативному. У 2018 р. спостерігається його критичне зниження. Це вказує на фінансування необоротних засобів за рахунок власного капіталу і коштів, залучених на довгостроковій основі. Тому для фінансування оборотних активів варто використовувати позичкові кошти. Це може призвести до зниження фінансової стійкості.

У 2018 р. спостерігається критичне зниження коефіцієнта забезпечення ВОК на 65 % порівняно із попереднім роком за рахунок збільшення оборотних активів підприємства. Це свідчить про значну фінансову залежність підприємств від зовнішніх кредиторів. Проте протягом 2019-2021 рр. значення показника збільшилось на 87 %. Це свідчать про здатність підприємств здійснювати діяльність навіть при умові відсутності доступу до позикових і зовнішніх джерел фінансування.

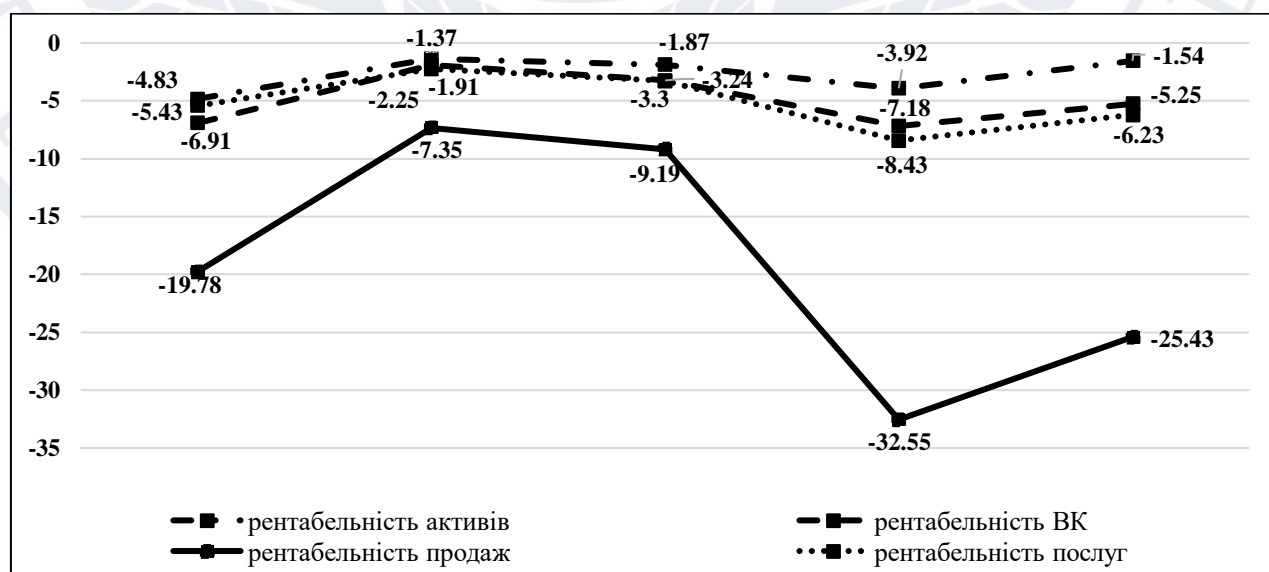


Рисунок 2.3 – Динаміка показників рентабельності АТП за 2017-2021 рр.

На рисунку видно, що протягом досліджуваного періоду значення коефіцієнта рентабельності активів є від'ємними. Це пов'язано з тим, що підприємства досліджуваної галузі отримали збиток протягом 2017-2021 рр. Тому їм необхідно працювати в такому напрямку, щоб знизити суми витрат і підвищити доходи для поліпшення ситуації.

Коефіцієнт рентабельності ВК протягом досліджуваного періоду має є від'ємні значення. Особливо низькі значення спостерігаються у 2017 р. та 2020 р. Для того аби стабілізувати ситуацію та підвищити рентабельність власного капіталу, підприємствам варто працювати в напрямку зниження виробничих, збутових та інших витрат, аби підвищити чистий прибуток та активізувати роботу з нарощування доходу.

Протягом досліджуваного періоду значення коефіцієнта рентабельності продаж є від'ємними. Причиною цього є падіння загального обсягу продажів. Аби підняти рентабельність продажів, підприємствам варто підвищити якість своєї продукції, або поміняти маркетингову стратегію на більш ефективну. Тоді зросте попит і, як наслідок, прибуток. Або ж знизити собівартість продукції за рахунок урізання витрат. Тоді рентабельність збільшиться за умови, що попит залишиться на колишньому рівні.

Протягом досліджуваного періоду коефіцієнт рентабельності послуг має від'ємні значення, особливо критичне значення спостерігається у 2020 р. Причиною зниження є зростання витрат на реалізацію продукції. Тому необхідно провести аналіз собівартості, щоб знайти причини даного зниження.



Рисунок 2.4 – Динаміка показників ефективності АТП за 2017-2021 р.

На рисунку видно, що протягом досліджуваного періоду значення коефіцієнта оборотності активів досить низькі. Зниження спостерігається у 2018 р. на 21 % порівняно з попереднім роком. Також зниження спостерігається у 2020 р. порівняно з попереднім на 43 %. Це пояснюється зниженням чистого доходу підприємств у цей період. В такому випадку підприємствам необхідно працювати таким чином, аби оптимізувати суми активів. Для цього підприємство може частково продати незавантажені необоротні активи (при умові що збільшення завантаженості не планується), знизити суму запасів (якщо обсяги надмірні), вжити заходів аби повернути дебіторську заборгованість. Також можна вжити заходів по збільшенню виручки компанії, що позитивно вплине на оборотність активів.

Протягом 2018-2020 рр. спостерігається зниження коефіцієнта оборотності ОЗ на 51 % порівняно з попереднім роком. Це вказує на неефективне використання основних засобів. Причиною цього є збільшення обсягу основних засобів. Для підвищення значень показника підприємствам необхідно забезпечити 100% завантаженість у роботі підприємства, особливо транспортних засобів. У 2021 р. спостерігається збільшення значення показника на 53 % порівняно з попереднім роком.

Протягом досліджуваного періоду значення коефіцієнта оборотності ВК досить низькі. Зниження спостерігається у 2018 р. на 26 % порівняно з попереднім роком. Також зниження спостерігається у 2020 р. порівняно з попереднім на 37% за рахунок зниження чистого доходу підприємств у цей період. Це свідчить про неефективне використання капіталу власників. Для вирішення даної проблеми необхідно працювати в напрямку збільшення обсягу збуту.

Протягом досліджуваного періоду коефіцієнт оборотності ДЗ має найвище значення у 2019 р. Причиною цього є зменшення обсягів ДЗ в цей рік. Це вказує наскільки ефективно здійснюється управління заборгованістю дебіторів. Протягом 2017-2018 рр. та 2020-2021 рр. оборотність ДЗ зменшилась порівняно з 2019 р. Тому підприємствам необхідно активізувати роботу з повернення

коштів, зокрема створити комплексну політику надання товарних кредитів клієнтам.

Коефіцієнт оборотності КЗ протягом досліджуваного періоду має найнижче значення у 2020 р. Це вказує яку кількість оборотів здійснила кредиторська заборгованість за рік. Тобто у 2020 р. була найменша кількість оборотів порівняно з іншими роками, а у 2017-2018 рр. найвища. Порівнюючи дебіторську і кредиторську заборгованість, видно що кредиторська перевищує в певні періоди. Це означає, що підприємства використовують кредиторську заборгованість для фінансування власних дебіторів.

2.2 Аналіз та оцінка фінансових показників діяльності ПрАТ «Теплицьке АТП 10553»

Дослідження транспортної галузі проведемо на прикладі ПрАТ «Теплицьке АТП 10553», яке займається пасажирськими перевезеннями міського та приміського сполучення [29].

Проведемо горизонтальний та вертикальний аналізи даного підприємства. Для цього використаємо дані звіту про фінансові результати ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за 2017-2021 рр. Результати вертикального аналізу представлено в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Вертикальний аналіз звіту про фінансові результати ПрАТ «Теплицьке АТП 10553», 2017-2021 рр.

	Значення показників, тис. грн.					Структура, %				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
1. Доходи усього	2975	4776	4342	2574	3442	100	100	100	100	100
1.1 Чистий дохід від реалізації	2802	4246	3971	2410	2892	94,1	88,8	91,5	93,6	84,0
1.2 Інші операційні доходи	162	526	318	150	300	5,5	11,1	7,3	5,8	8,7
1.3 Інші доходи	11	4	53	14	250	0,4	0,1	1,2	0,6	7,3

Продовження таблиці 2.4

2. Витрати усього	2380	4596	4192	2524	3397	100	100	100	100	100
2.1 Собівартість	1356	2656	2330	1399	1951	56,9	57,8	55,6	55,4	57,4
2.2 Адміністративні витрати	954	1877	1680	952	1424	40,2	40,8	40,1	37,7	41,9
2.3 Інші витрати	70	63	182	173	22	2,9	1,4	4,3	6,9	0,7
3. Фінансовий результат: прибуток збиток (п.1-п.2)	595	180	150	50	45					
Частка ЧП у структурі доходів						20	3,77	3,45	1,94	1,31

Проведений аналіз дав змогу визначити структуру доходів та витрат підприємства у відсотках, а також простежити зміну структури протягом досліджуваного періоду. Частка доходу від реалізації у структурі доходів протягом 2017-2018 рр. зменшилась на 5,28 %. Натомість протягом 2019-2020 частка збільшилась на 2,17 %. Стосовно операційних доходів, то їх частка протягом 2017-2018 рр. збільшилась на 5,56 %. Проте у 2019-2020 рр. спостерігається зниження на 1,49 %. Частка інших доходів протягом 2017-2019 рр. збільшилась на 0,85 %, але 2020 р. характеризується зниженням на 0,68 %. Найбільше значення інших доходів припадає на 2021 р. і становить 7,26 %.

Що стосується собівартості, то 2017-2018 рр. характеризуються збільшенням частки на 0,82 %. Протягом 2019-2020 р. значення залишалось незмінним в межах 55 %. Проте у 2021 р. спостерігається збільшення на 2 %. Стосовно адміністративних витрат, то їх частка протягом 2017-2019 рр. залишалась незмінною в межах 40 %. Проте у 2020 р. спостерігається зменшення на 2,36 % порівняно з попереднім роком. Частка інших витрат протягом 2017-2018 рр. зменшилась на 1,57 %. Натомість 2019-2020 рр. характеризуються збільшенням на 2,51 %. У 2021 р. спостерігається найнижче значення, яке становить 0,65 %.

Стосовно чистого прибутку, то протягом 2017-2021 рр. спостерігається його зменшення, яке становить за період 18,69 % . Це пов'язано зі збільшенням витрат протягом всього періоду на 18,69 %.

Таблиця 2.5 – Горизонтальний аналіз фінансових результатів ПрАТ «Теплицьке АТП 10553», 2017-2021 рр.

Показник	Значення показників, тис. грн.					Горизонтальний аналіз			
						Абсол. відхилення (+,-), 2021 до		Віднос. відхилення (%), 2021 до	
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2020	2017	2020
Доходи всього	2975	4776	4342	2574	3442	467	868	15,70	33,72
Чистий дохід від реалізації	2802	4246	3971	2410	2892	90	482	3,21	20
Інші операційні доходи	162	526	318	150	300	138	150	85,19	100
Інші доходи	11	4	53	14	250	239	236	2172,7	1685,7
Витрати усього	2380	4596	4192	2524	3397	1017	873	42,73	34,59
Собівартість	1356	2656	2330	1399	1951	595	552	43,88	39,46
Адміністративні витрати	954	1877	1680	952	1424	470	472	49,27	49,58
Інші витрати	70	63	182	173	22	-48	-151	-68,57	-87,28
Чистий прибуток	595	180	150	50	45	-550	-5	-92,44	-10

Результати горизонтального аналізу показали, що доходи підприємства протягом 2017-2018 рр. збільшились на 60,53 % за рахунок збільшення доходу від реалізації на 51, 53 %, операційних доходів на 224,69 % та зменшення інших доходів на 63,63 %. Проте протягом 2019-2020 рр. відбулось зменшення доходів на 40,72 % за рахунок зменшення доходу від реалізації на 39,31 %, операційних доходів на 52,83 % та інших доходів на 73,58 %. У 2021 р. спостерігається збільшення доходів на 33,72 % порівняно з попереднім роком за рахунок збільшення доходу від реалізації на 20 %, операційних доходів на 100 % та інших доходів на 1685,71 %.

Витрати підприємства протягом 2017-2018 рр. збільшились 93,11 % за рахунок збільшення собівартості на 95,87 %, адміністративних витрат на 96,75

% та зменшення інших витрат на 10 %. Проте протягом 2019-2020 рр. відбулось зменшення витрат на 39,79 % за рахунок зменшення собівартості на 39,95 %, адміністративних витрат на 43,33% та інших витрат на 5,46 %. У 2021 р. спостерігається збільшення витрат на 34,59 % порівняно з попереднім роком за рахунок збільшення собівартості на 39,46 %, адміністративних витрат на 49,58 % та зменшення інших витрат на 87,28 %. Стосовно чистого прибутку, то протягом 2017-2021 рр. спостерігається його зниження, яке відбулось на 92,44 % протягом досліджуваного періоду.

Проведемо аналіз досліджуваного підприємства за допомогою коефіцієнтного методу (формула 1.1-1.20).

Таблиця 2.6 – Динаміка фінансових показників діяльності ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за 2017-2021 рр.

Показники	2017	2018	2019	2020	2021	Абсол. відхилення (+,-), 2021 до	
						2017	2020
1	2	3	4	5	6	7	8
Показники ліквідності:							
коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,19	0,10	0,14	0,21	0,24	0,05	0,03
коефіцієнт швидкої ліквідності	2,20	1,38	1,30	1,72	1,45	-0,75	-0,27
коефіцієнт поточної ліквідності	2,22	1,40	1,33	1,80	1,47	-0,75	-0,33
Показники фінансової стійкості:							
коефіцієнт автономії	0,83	0,68	0,73	0,83	0,88	0,05	0,05
коефіцієнт фінансової залежності	1,21	1,47	1,37	1,21	1,14	-0,07	-0,07
коефіцієнт фінансової стабільності	4,83	2,14	2,71	4,77	7,16	2,33	2,39
коефіцієнт маневреності ВК	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0	-0,01
коефіцієнт забезпечення ВОК	0,10	0,06	0,09	0,12	0,17	0,07	0,05
Показники рентабельності:							
рентабельність активів (ROA)	21,34	5,13	4,57	4,10	1,46	-19,88	-2,64
рентабельність ВК (ROE)	23,85	6,88	5,39	5,20	1,72	-22,13	-3,48
рентабельність використаного капіталу (ROCE)	19,51	5,90	4,60	4,26	1,50	-18,01	-2,76
рентабельність продаж (ROS)	21,10	4,75	4,53	3,78	1,73	-19,37	-2,05
рентабельність послуг	2,10	1,66	1,70	1,72	1,48	-0,62	-0,24
Показники ефективності:							

Продовження таблиці 2.6

1	2	3	4	5	6	7	8
коефіцієнт оборотності активів	1,36	1,21	1,01	0,65	0,85	-0,51	0,2
коефіцієнт оборотності ОЗ	1,77	2,06	1,67	0,96	1,11	-0,66	0,15
коефіцієнт оборотності ВК	1,52	1,62	1,43	0,84	0,99	-0,53	0,15
коефіцієнт оборотності ДЗ	5,33	2,93	2,55	1,99	3,76	-1,57	1,77
коефіцієнт оборотності КЗ	8,42	4,88	3,51	3,49	4,63	-3,79	1,14
EBITDA	3 955	4 345	4 737	5 265	4 890	935	-375

Протягом 2017-2018 рр. коефіцієнт абсолютної ліквідності зменшився на 0,09, проте у 2018-2021 рр. збільшився на 0,14 з 0,10 до 0,24. Коефіцієнт швидкої ліквідності протягом 2017-2019 рр. зменшився на 0,9, але у 2020 р. він зріс на 0,42 порівняно з попереднім роком і становив 1,72. Протягом 2017-2019 рр. коефіцієнт поточної ліквідності зменшився на 0,89, але у 2020 р. він зріс на 0,47 порівняно з попереднім роком і становив 1,80.

Протягом 2017-2018 рр. коефіцієнт автономії зменшився на 0,15, проте у 2018-2021 рр. збільшився на 0,20 з 0,68 до 0,88. Протягом 2017-2018 рр. коефіцієнт фінансової залежності збільшився на 0,26. Проте 2018-2021 рр. характеризуються його зменшенням на 0,33. Коефіцієнт фінансової стабільності зменшився у 2017-2018 рр. на 2,69. Проте протягом 2018-2021 рр. спостерігається його збільшення на 5,02. Протягом досліджуваного періоду коефіцієнт маневреності ВК залишався незмінним, лише у 2020 р. спостерігається його збільшення на 0,01 з 0,04 до 0,05. Коефіцієнт забезпечення ВОК у 2017-2018 рр. зменшився на 0,04. Проте протягом 2018-2021 рр. спостерігається його збільшення на 0,11.

Рентабельність активів протягом досліджуваного періоду має тенденцію до зменшення, яка характеризується зменшенням на 19,88. Рентабельність ВК протягом 2017-2021 рр. характеризується зменшенням на 22,13. Рентабельність використаного капіталу зменшувалась протягом досліджуваного періоду. Зменшення відбулось на 18,01. Протягом досліджуваного періоду спостерігається зменшення рентабельності продаж, яке відбулось на 19,37. Рентабельність послуг протягом 2017-2021 рр. характеризується зменшенням значення показника на 0,62.

Коефіцієнт оборотності активів протягом 2017-2020 рр. зменшився на 0,71. Проте у 2020-2021 рр. коефіцієнт збільшився на 0,20 з 0,65 до 0,85. Коефіцієнт оборотності ОЗ у 2017-2018 рр. збільшився на 0,29. Проте протягом 2018-2021 рр. коефіцієнт зменшився на 0,95. Протягом 2017-2018 рр. коефіцієнт оборотності ВК збільшився на 0,10. Але впродовж 2018-2020 рр. коефіцієнт зменшився на 0,78. У 2021 р. спостерігається збільшення показника порівняно з попереднім роком на 0,15. Протягом 2017-2020 рр. коефіцієнт оборотності ДЗ зменшився на 3,34. Проте у 2021 р. спостерігається збільшення на 1,77 порівняно з попереднім роком. Коефіцієнт оборотності КЗ протягом 2017-2020 рр. зменшився на 4,93. Але 2021 р. характеризується збільшенням показника порівняно з попереднім роком на 1,14. Показник EBITDA протягом 2017-2020 рр. збільшився на 1310. Але 2021 рр. характеризується зниженням показника порівняно з попереднім роком на 375.

Розглянемо більш детально фінансові показники діяльності ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за 2017-2021 рр., зокрема в динаміці по групах.

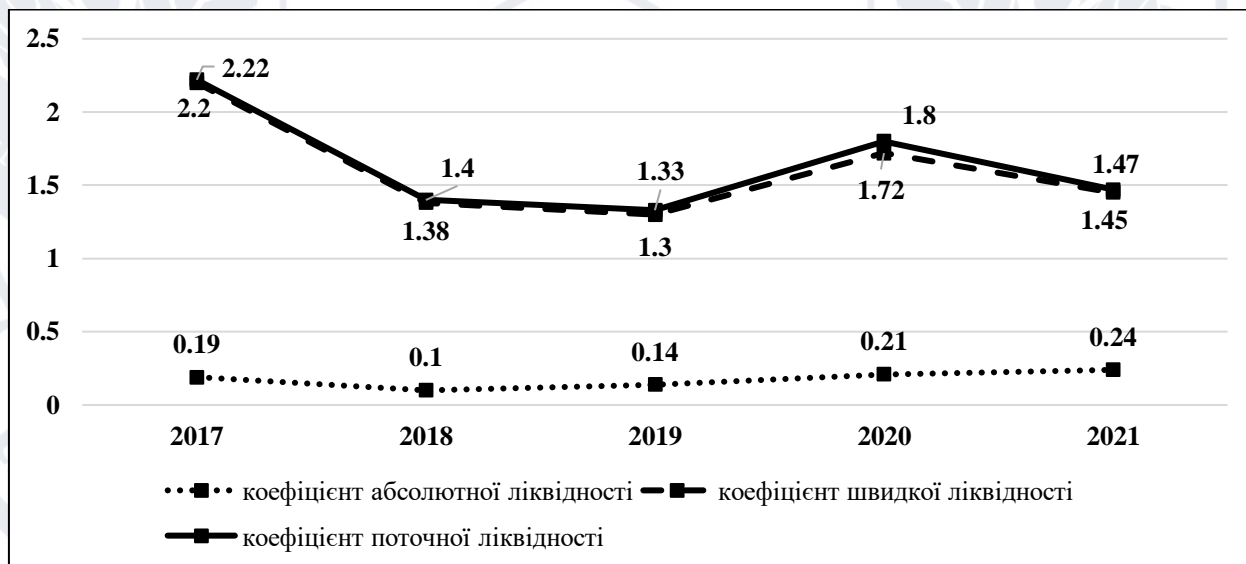


Рисунок 2.5 – Динаміка показників ліквідності ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за 2017-2021 рр.

З рисунку видно, що коефіцієнт абсолютної ліквідності протягом досліджуваного періоду знаходиться в межах норми 0,1-0,2. У 2018 р. спостерігається просідання показника, натомість протягом 2019-2021 рр.

значення зросло на 58 % з 0,1 до 0,24. У 2020-2021 рр. значення показника перевищує нормативне, що пов'язано зі зменшенням поточних зобов'язань.

Протягом 2017-2019 рр. спостерігається зниження коефіцієнта швидкої ліквідності на 41 % з 2,2 до 1,3. Це пояснюється збільшенням поточних зобов'язань в цей період. У 2020 р. ситуація покращується у зв'язку зі зниженням поточних зобов'язань. Попри нестабільну тенденцію, значення досліджуваного показника знаходиться в нормативних межах, що свідчить про достатність ліквідних оборотних коштів для розрахунку за зобов'язаннями вчасно.

Що стосується коефіцієнта поточної ліквідності, то протягом 2017-2019 рр. спостерігається його зниження на 40%. У 2018 р. значення показника зросло на 26 % порівняно з попереднім роком і становить 1,8. Такі зміни пояснюються постійними змінами обсягу поточних зобов'язань. Попри нестабільну тенденцію, значення показника все ж відповідає нормі, що свідчить про спроможність підприємства відповідати за поточними зобов'язаннями використовуючи оборотні активи.

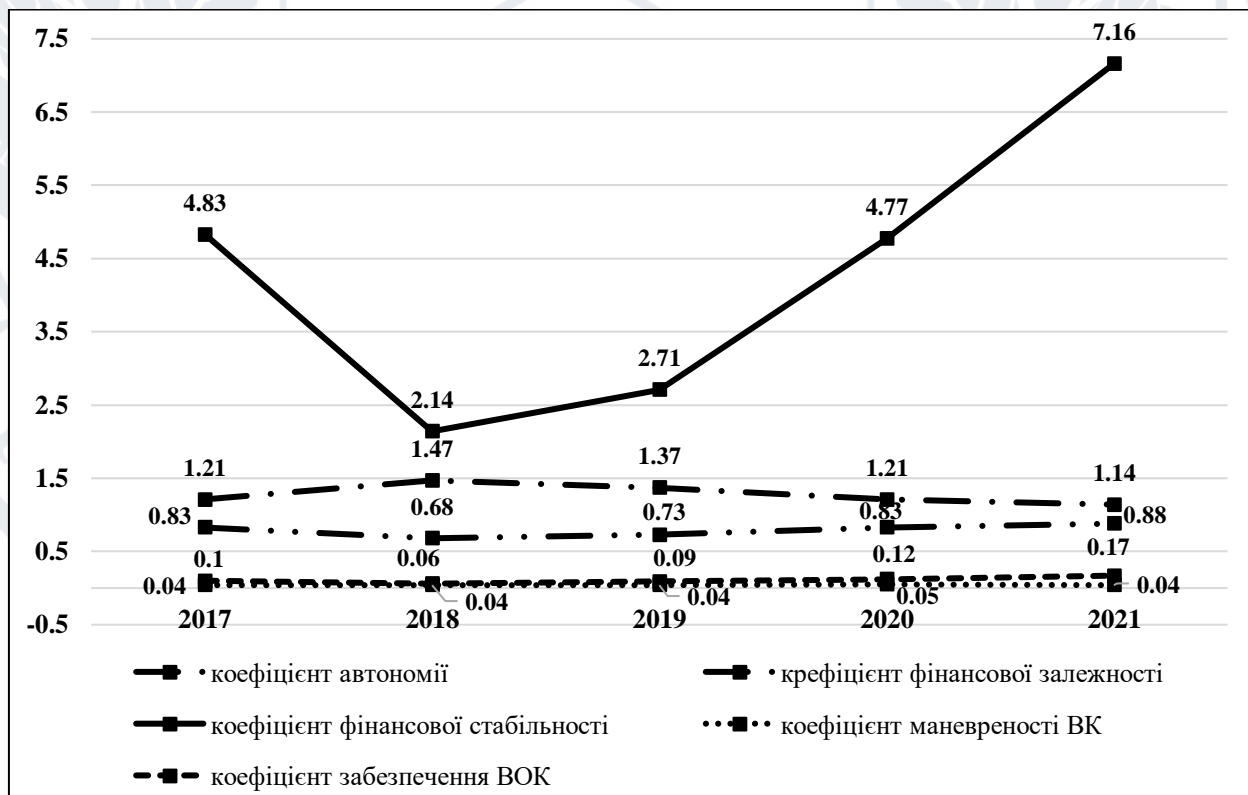


Рисунок 2.6 – Динаміка показників фінансової стійкості ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за 2017-2021 рр.

З рисунку видно, що коефіцієнт автономії у 2018-2019 рр. зменшився на 18 % порівняно з 2017 р. Це пояснюється збільшенням обсягу активів у цей період. Протягом 2020-2021 рр. значення показника збільшилось на 17 %. Протягом досліджуваного періоду значення показника відповідає нормі, що вказує на платоспроможність та стійкість підприємства в середньостроковій перспективі.

Протягом 2018-2019 рр. коефіцієнт фінансової залежності зріс на 18 % порівняно з попереднім роком, що пояснюється зростанням обсягу активів. Протягом 2020-2021 рр. значення показника знизилось, і у 2021 р. спостерігається найнижче його значення – 1,14. Тобто залежність підприємства від позикових коштів досягла мінімального значення.

Протягом 2018-2019 рр. коефіцієнт фінансової стабільності зменшився на 55 % порівняно з попереднім роком. Причиною цього є збільшення обсягу зобов'язань підприємства, зокрема поточних зобов'язань. Проте у 2020-2021 рр. значення показника зросло порівняно з попереднім періодом на 62 %. Це говорить про можливість підприємства відповідати за своїми зобов'язаннями в середньо- і довгостроковому періоді.

Значення коефіцієнта маневреності власного капіталу протягом 2017-2019 рр. залишалось незмінним. Проте у 2020 р. значення показника зросло на 20 % з 0,04 до 0,05 у зв'язку зі зростанням обсягу власного капіталу. Значення коефіцієнта маневреності власного капіталу протягом досліджуваного періоду не відповідає нормі 0,1. Тому підприємству слід працювати в напрямку збільшення частки власних фінансових ресурсів.

Стосовно коефіцієнта забезпечення власними оборотними коштами, то у 2018-2019 рр. спостерігається зниження показника на 40 % порівняно з попереднім роком. Це пов'язано зі зниженням оборотних активів підприємства. Таке зниження показника вказує на фінансову залежність підприємства від зовнішніх кредиторів. Протягом 2020-2021 рр. значення показника зросло на 65 %. Це вказує на високий рівень платоспроможності та кредитоспроможності підприємства.

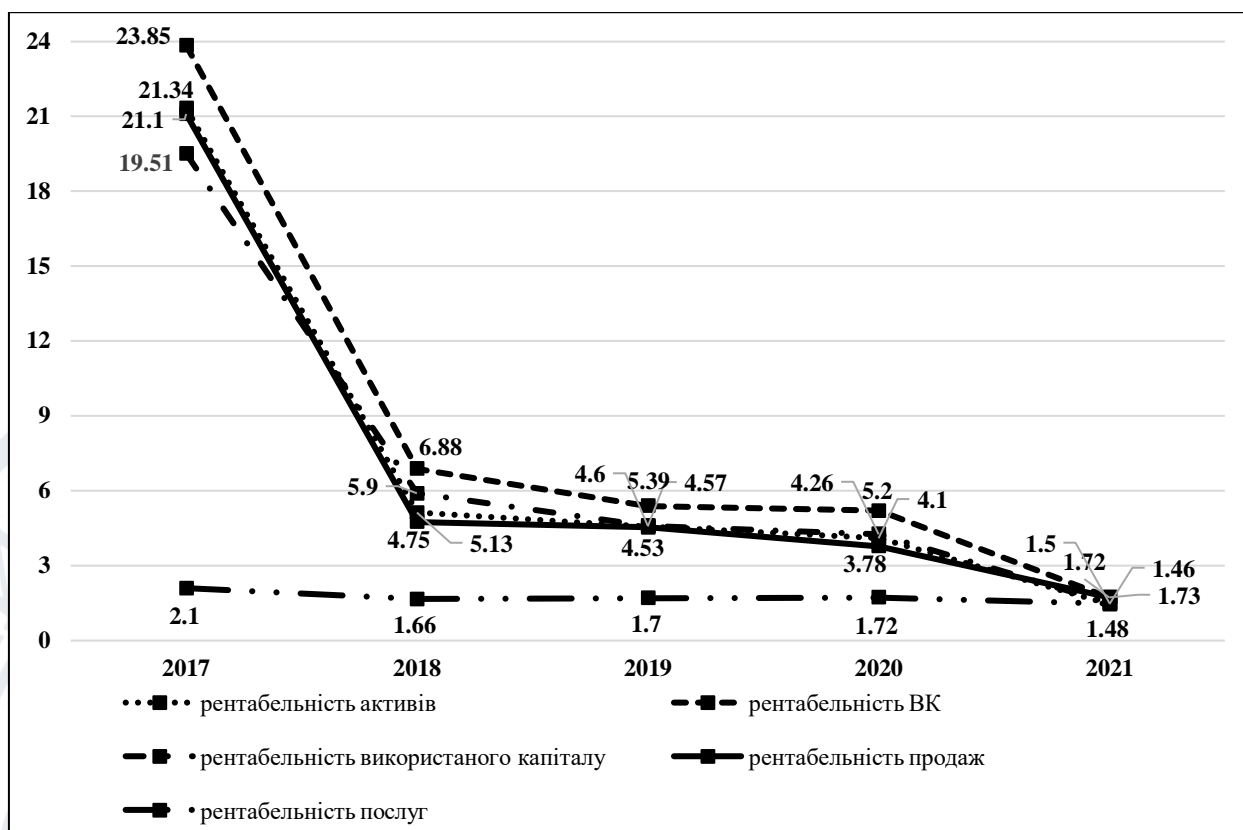


Рисунок 2.7 – Динаміка показників рентабельності ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за 2017-2021 рр.

Рисунок показує, що протягом 2017–2021 рр. коефіцієнт рентабельності активів зменшився на 93 % з 21,34 до 1,46 %. Зниження показника вказує на неефективне використання активів ПрАТ «Теплицьке АТП 10553». Причиною якого є зниження чистого прибутку на 545 тис. грн.

Протягом 2017-2021 рр. коефіцієнт рентабельності власного капіталу зменшився на 93 % з 23,85 до 1,72 %. Це свідчить про неефективне використання власного капіталу ПрАТ «Теплицьке АТП 10553», що пояснюється зниженням чистого прибутку на 545 тис. грн.

Протягом 2017-2021 рр. коефіцієнт рентабельності використаного капіталу зменшився на 92 % з 19,51 до 1,5 %, що свідчить про неефективне використання капіталу ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за рахунок зниження чистого прибутку на 545 тис. грн.

Протягом 2017-2021 рр. коефіцієнт рентабельності продаж зменшився на 92 % з 21,1 до 1,73 %. Причиною цього є падіння загального обсягу продажів, яке відповідно призвело до зменшення чистого прибутку підприємства.

Протягом 2017-2021 рр. коефіцієнт рентабельності послуг зменшився на 30 % з 2,1 до 1,48 %. Причиною такого зниження є ріст витрат на реалізацію послуг.

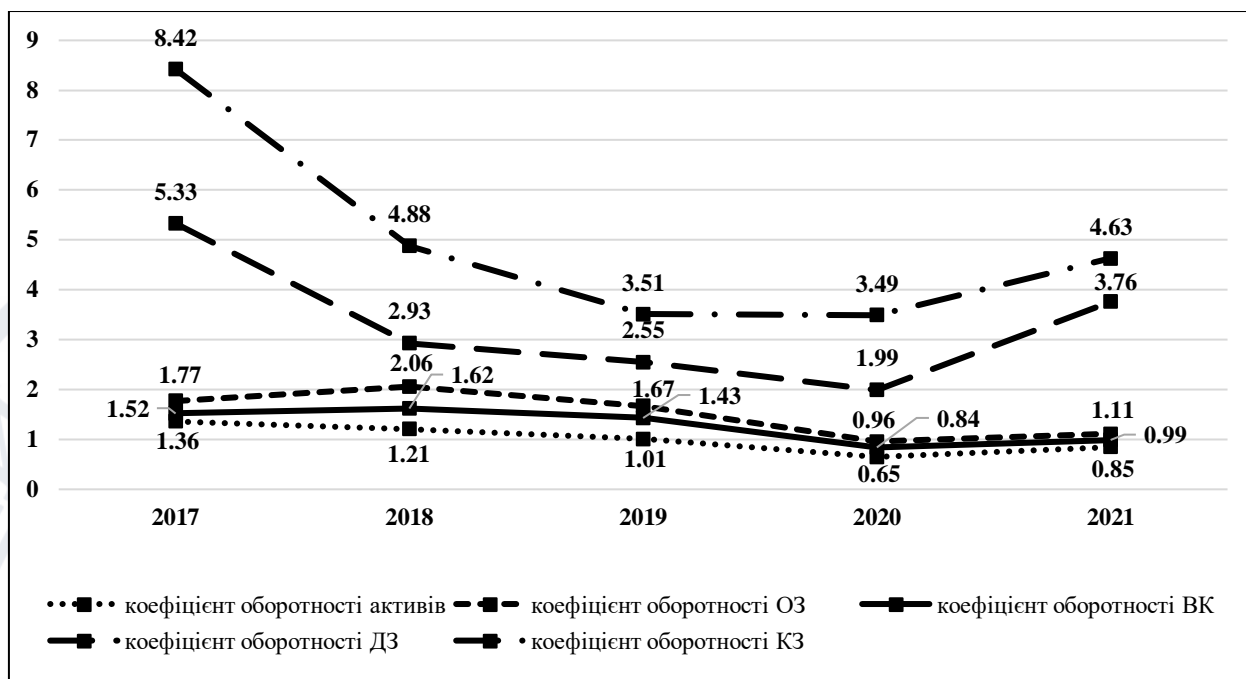


Рисунок 2.8 – Динаміка показників ефективності ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за 2017-2021 рр.

З рисунку видно, що значення коефіцієнта оборотності активів протягом 2018-2020 рр. зменшилось порівняно з 2017 р на 52%. Це пов'язано зі збільшенням середньорічного обсягу активів підприємства. Тому підприємству необхідно працювати в напрямку оптимізації суми активів. Проте у 2021 р. значення показника збільшилось на 24 % порівняно з 2020 р.

Коефіцієнт оборотності основних засобів протягом 2019-2020 рр. знизився на 53 % порівняно з найвищим значенням у 2018 р. Це пояснюється зниженням чистого доходу підприємства. Зниження коефіцієнта оборотності говорить про неефективне використання основних засобів. Проте у 2021 р. значення показника збільшилось порівняно з попереднім роком на 13 %.

Коефіцієнт оборотності власного капіталу протягом 2019-2020 рр. зменшився на 48 % порівняно з 2018 р. Це пояснюється зниженням чистого доходу підприємства. Наслідком цього є неефективне управління власним капіталом компанії. Але у 2021 р. значення показника зросло порівняно з попереднім роком на 15 %.

Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості протягом 2018-2020 рр. зменшився на 63 % порівняно з 2017 р. за рахунок збільшення дебіторської заборгованості у цей період. Це свідчить про неефективне управління заборгованістю дебіторів. Але у 2021 р. значення показника збільшилось на 47 % порівняно з попереднім роком.

Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості протягом 2018-2020 рр. зменшився порівняно зі значенням у 2017 р. на 58 %. Пояснюється це збільшенням кредиторської заборгованості у цей період. Зниження досліджуваного показника є негативним явищем для підприємства, адже свідчить про малу кількість оборотів, які здійснює кредиторська заборгованість протягом року. Проте у 2021 р. значення показника збільшилось порівняно з попереднім роком на 25 %.

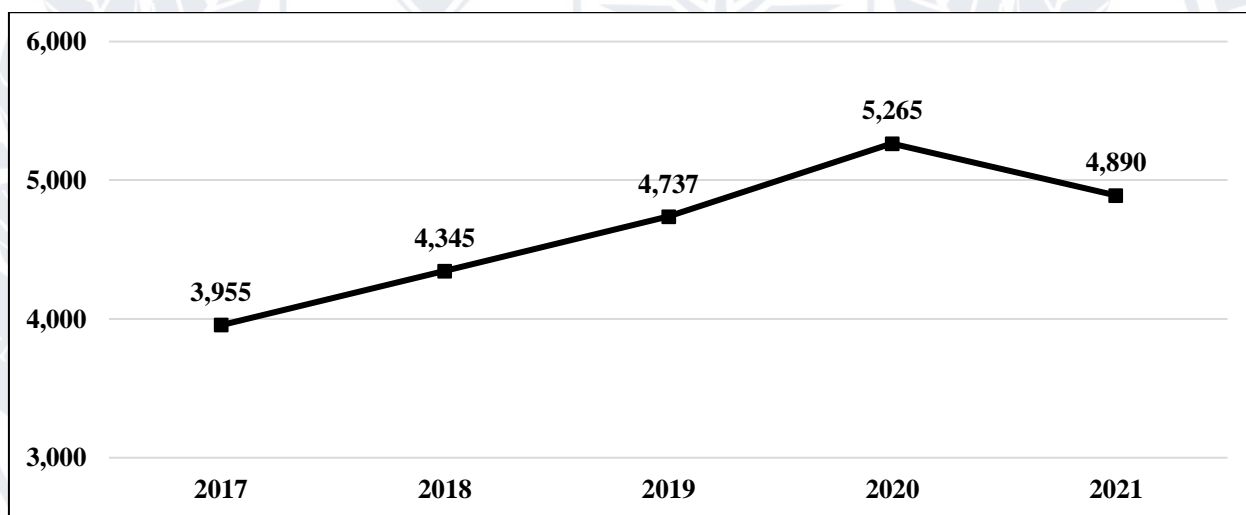


Рисунок 2.9 – Динаміка показника EBITDA ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за 2017-2021 рр.

На рисунку видно, що найвище значення досліджуваного показника припадає на 2020 р. і становить 5 265, що на 1 310 або на 25 % менше ніж у 2017 р. У 2021 р. спостерігається зниження показника на 375 або ж на 7 % порівнюючи з попереднім роком. Високі значення показника вказують на ефективну роботу підприємства та відображають грошовий прибуток від основного виду діяльності.

Проведемо розрахунки для ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за допомогою індексного методу (формули 2.1-2.7). Інформаційним забезпеченням є дані звіту

про фінансові результати ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за 2017-2021 рр. Проведений аналіз дасть змогу виявити вплив окремих показників на результативний показник з допомогою системи взаємозв'язаних індексів. В якості результативного показника обрано чистий прибуток [30].

Для розрахунку індексу чистого доходу від реалізації ($I_{\text{чД}}$) застосуємо таку формулу:

$$I_{\text{чД}} = \frac{a_1 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times i_0 \times f_0}{a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times i_0 \times f_0} \quad (2.1)$$

де a_1 – чистий дохід від реалізації звітний період, a_0 – чистий дохід від реалізації базисний період, b_0 – операційні доходи базисний період, c_0 – інші доходи базисний період, d_0 – собівартість базисний період, i_0 – адміністративні витрати базисний період, f_0 – інші витрати базисний період.

Для розрахунку індексу операційних доходів ($I_{\text{од}}$) застосуємо таку формулу:

$$I_{\text{од}} = \frac{a_1 \times b_1 \times c_0 \times d_0 \times i_0 \times f_0}{a_1 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times i_0 \times f_0} \quad (2.2)$$

де b_1 – операційні доходи звітний період.

Для розрахунку індексу інших доходів ($I_{\text{ид}}$) застосуємо таку формулу:

$$I_{\text{ид}} = \frac{a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_0 \times i_0 \times f_0}{a_1 \times b_1 \times c_0 \times d_0 \times i_0 \times f_0} \quad (2.3)$$

де c_1 – інші доходи звітний період.

Для розрахунку індексу собівартості ($I_{\text{с}}$) застосуємо таку формулу:

$$I_{\text{с}} = \frac{a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times i_0 \times f_0}{a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_0 \times i_0 \times f_0} \quad (2.4)$$

де d_1 – собівартість звітний період.

Для розрахунку індексу адміністративних витрат ($I_{\text{ав}}$) застосуємо таку формулу:

$$I_{AB} = \frac{a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times i_1 \times f_0}{a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times i_0 \times f_0} \quad (2.5)$$

де i_1 – адміністративні витрати звітний період.

Для розрахунку індексу інших витрат (I_{IB}) застосуємо таку формулу:

$$I_{IB} = \frac{a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times i_1 \times f_1}{a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times i_1 \times f_0} \quad (2.6)$$

де f_1 – інші витрати звітний період.

Для розрахунку індексу чистого прибутку ($I_{\text{чд}}$) застосуємо таку формулу:

$$I_{\text{чд}} = \frac{a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times i_1 \times f_1}{a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times i_0 \times f_0} \quad (2.7)$$

Результати проведених розрахунків зобразимо у вигляді таблиці (2.7).

Таблиця 2.7 – Результати розрахунків індексним методом

Індекси	Роки				Відхилення (+/-) 2021р. до	
	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2018 р.	2020 р.
Індекс чистого доходу від реалізації ($I_{\text{чд}}$)	1,52	0,94	0,61	1,20	-0,31	0,59
Індекс операційних доходів ($I_{\text{од}}$)	3,25	0,60	0,47	2	-1,25	1,53
Індекс інших доходів ($I_{\text{ід}}$)	0,36	13,25	0,26	17,86	17,5	17,6
Індекс собівартості ($I_{\text{с}}$)	1,96	0,88	0,60	1,39	-0,57	0,79
Індекс адміністративних витрат ($I_{\text{ав}}$)	1,97	0,90	0,57	1,50	0,47	0,93
Індекс інших витрат ($I_{\text{ив}}$)	0,90	2,89	0,95	0,13	-0,77	-0,82
Індекс чистого прибутку ($I_{\text{чп}}$)	0,31	0,83	0,33	0,90	0,59	0,57

Отже, чистий прибуток у 2017-2018 рр. зменшився на 69 %. Це відбулось за рахунок збільшення чистого доходу від реалізації на 52%, операційних витрат на 225 %, собівартості на 96 % та адміністративних витрат на 97 %, а також зменшення інших доходів на 64 % та інших витрат на 10 %. У 2018-2019 рр. чистий прибуток зменшився на 17 % за рахунок зменшення чистого доходу від реалізації на 6 %, операційних доходів на 40 %, собівартості на 12%, адміністративних витрат на 10 %, а також збільшення інших доходів на 1225 %

та інших витрат на 189 %. 2019-2020 рр. характеризуються зменшенням чистого прибутку на 67 % за рахунок зменшення чистого доходу на 39 %, операційних доходів на 53 %, інших доходів на 74 %, собівартості на 40%, адміністративних витрат на 43 % та інших витрат на 5 %. У 2020-2021 рр. чистий прибуток зменшився на 10 %. Це відбулось за рахунок збільшення чистого доходу від реалізації на 20 %, операційних доходів на 100 %, інших доходів на 1686 %, собівартості на 39 %, адміністративних витрат на 50 %, а також зменшення інших витрат на 87 %.

2.3 Факторний аналіз діяльності підприємств

Модель Дюпона – метод фінансового аналізу, в якому через оцінку ключових факторів визначається рентабельність підприємства. Модель показує, наскільки ефективно працює власний капітал для отримання прибутку [31].

Модель Дюпона, зокрема 4-факторну модель, використовують для інтегрального аналізу прибутку. Використання моделі допомагає визначити яким чином впливає зміна величини власного капіталу підприємства, показника оборотності активів, коефіцієнта фінансової залежності та рентабельності продажу на величину прибутку [32].

Модель має такий вигляд:

$$\text{ЧП} = \text{ВК}_c \times \text{РП}/\text{А}_c \times \text{А}_c/\text{ВК}_c \times \text{ЧП}/\text{РП} \quad (2.8)$$

де ВК_c – середньорічна величина власного капіталу, А_c – середньорічна вартість активів; ЧП – чистий прибуток; РП – обсяг обороту від реалізації продукції; $\text{РП}/\text{А}_c$ – коефіцієнт оборотності активів; $\text{А}_c/\text{ВК}_c$ – коефіцієнт фінансової залежності; $\text{ЧП}/\text{РП}$ – коефіцієнт рентабельності продажів.

Розрахунок впливу зміни величини власного капіталу підприємства, показника оборотності активів, коефіцієнта фінансової залежності та рентабельності продажу здійснюється за методикою (формули 2.9-2.13) [33].

Вплив зміни власного капіталу на зміну чистого прибутку ($\Delta\text{ЧП}_{\Delta\text{ВК}}$) розраховується таким чином:

$$\Delta\text{ЧП}_{\Delta\text{ВК}} = \Delta\text{ВК} \times \text{РП}_0 / \text{А}_{\text{С}0} \times \text{А}_{\text{С}0} / \text{ВК}_{\text{С}0} \times \text{ЧП}_0 / \text{РП}_0 \quad (2.9)$$

Вплив зміни оборотності активів на зміну чистого прибутку ($\Delta\text{ЧП}_{\Delta\text{обор}}$) розраховується таким чином:

$$\Delta\text{ЧП}_{\Delta\text{обор}} = \text{ВК}_{\text{С}1} \times \Delta(\text{РП}/\text{А}_{\text{С}}) \times \text{А}_{\text{С}0} / \text{ВК}_{\text{С}0} \times \text{ЧП}_0 / \text{РП}_0 \quad (2.10)$$

Вплив зміни коефіцієнта фінансової залежності на зміну чистого прибутку ($\Delta\text{ЧП}_{\Delta\text{ФЗ}}$) розраховується таким чином:

$$\Delta\text{ЧП}_{\Delta\text{ФЗ}} = \text{ВК}_{\text{С}1} \times \text{РП}_1 / \text{А}_{\text{С}1} \times \Delta(\text{А}_{\text{С}}/\text{ВК}_{\text{С}}) \times \text{ЧП}_0 / \text{РП}_0 \quad (2.11)$$

Вплив зміни рентабельності продажу на зміну чистого прибутку ($\Delta\text{ЧП}_{\Delta\text{рент}}$) розраховується таким чином:

$$\Delta\text{ЧП}_{\Delta\text{рент}} = \text{ВК}_{\text{С}1} \times \text{РП}_1 / \text{А}_{\text{С}1} \times \text{А}_{\text{С}1} / \text{ВК}_{\text{С}1} \times \Delta(\text{ЧП}/\text{РП}) \quad (2.12)$$

Загальний вплив усіх факторів на величину чистого прибутку визначається за формулою:

$$\Delta\text{ЧП} = \Delta\text{ЧП}_{\Delta\text{ВК}} + \Delta\text{ЧП}_{\Delta\text{обор}} + \Delta\text{ЧП}_{\Delta\text{ФЗ}} + \Delta\text{ЧП}_{\Delta\text{рент}} \quad (2.13)$$

Проведемо факторний аналіз з використанням моделі Дюпона для ПрАТ «Теплицьке АТП 10553». Результат розрахунків наведено в таблиці 2.8

Таблиця 2.8 – Результати факторного аналізу

Показник	2017	2018	2019	2020	2021	Відхилення, (+/-) 2021 до		Вплив фактора на ЧП, (+/-)	
						2017	2020	2017	2020
Власний капітал, тис. грн.	2495	2617	2782	2882	2978	483	96	266,9	19,1

Продовження таблиці 2.8

Оборотність активів, рази	1,36	1,21	1,01	0,65	0,85	-0,51	0,2	-335,9	35,8
Коефіцієнт фінансової залежності	1,21	1,47	1,37	1,21	1,14	-0,07	-0,07	-37,2	-12,1
Рентабельність продажів	0,21	0,05	0,05	0,04	0,02	-0,19	-0,02	-443,8	-47,8
Чистий прибуток, тис. грн.	595	180	150	50	45	-550	-5	-550	-5

Для наочного розуміння результатів факторного аналізу, зобразимо їх у вигляді графіків.

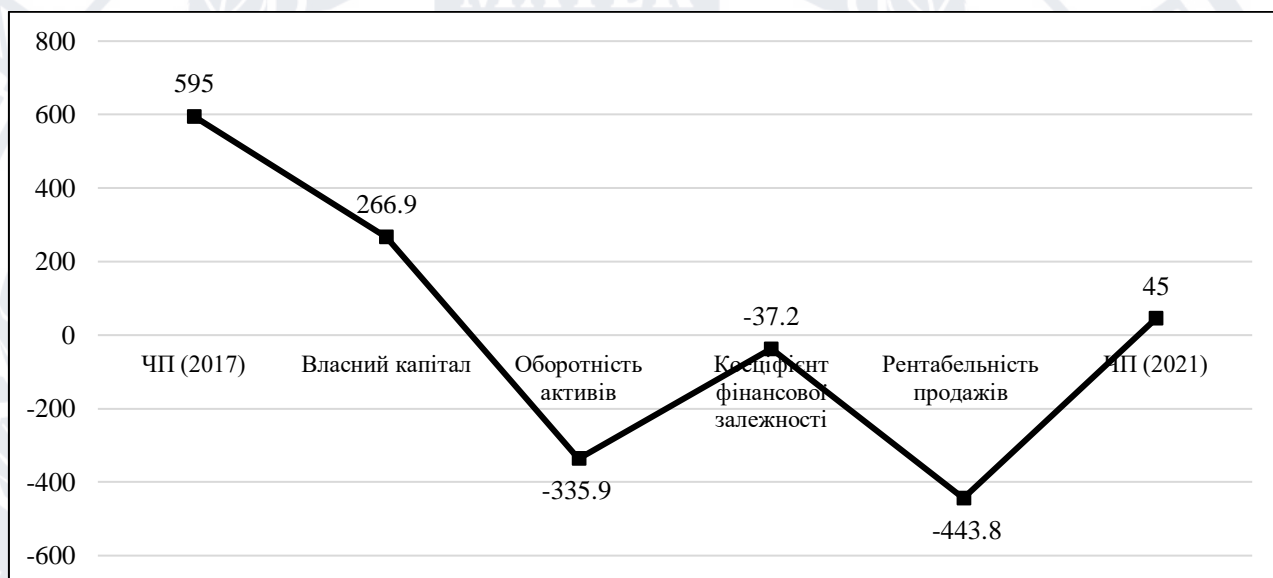


Рис. 2.10 – Результати факторного аналізу для ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за 2017-2020/21 рр.

За результатами проведених розрахунків видно, що протягом 2017-2021 рр. за рахунок збільшення середньорічної суми власного капіталу на 483 тис. грн. величина чистого прибутку зросла на 266,9 тис. грн., зі зменшенням оборотності активів на 0,51 раза чистий прибуток зменшився на 335,9 тис. грн., зменшення фінансової залежності на 0,07 сприяло зменшенню чистого прибутку на 37,2 тис. грн. Найбільший негативний вплив на динаміку чистого прибутку здійснило зменшення коефіцієнта рентабельності продажів на 0,19, що призвело до зменшення чистого прибутку на суму 443,8 тис. грн. Загальний вплив усіх факторів призвів до зменшення чистого прибутку на 550 тис. грн.

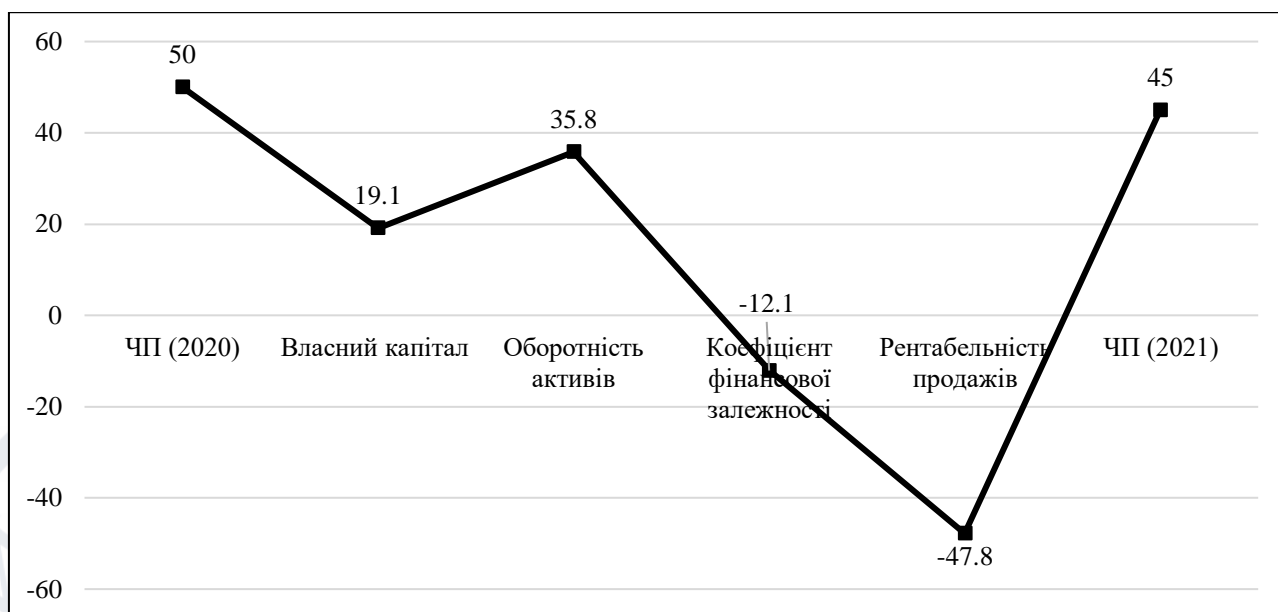


Рис. 2.11 – Результати факторного аналізу для ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за 2017-202021 рр.

Протягом 2020-2021 рр. за рахунок збільшення середньорічної суми власного капіталу на 96 тис. грн. величина чистого прибутку зросла на 19,1 тис. грн., зі збільшенням оборотності активів на 0,2 раза чистий прибуток збільшився на 35,8 тис. грн., зменшення фінансової залежності на 0,07 сприяло зменшенню чистого прибутку на 12,1 тис. грн. Найбільший негативний вплив на динаміку чистого прибутку здійснило зменшення коефіцієнта рентабельності продажів на 0,02, що призвело до зменшення чистого прибутку на суму 47,8 тис. грн. Загальний вплив усіх факторів призвів до зменшення чистого прибутку на 5 тис. грн.

Висновки до розділу 2

Підприємства транспортної галузі України досліджено за допомогою горизонтального, вертикального та коефіцієнтного аналізу. Вертикальний аналіз показав структуру доходів, витрат підприємств у відсотковому вираженні, складові формування фінансового результату. Горизонтальний аналіз демонструє динаміку показників у абсолютному та відносному вираженні. Коефіцієнтний аналіз показав, що автотранспортні підприємства характеризуються неплатоспроможністю, збитковістю діяльності, низькою

стійкістю підприємств в середньо та довгостроковій перспективі, залежністю від зовнішніх кредиторів.

Здійснено дослідження галузі на прикладі ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за допомогою вертикального та горизонтального аналізів. Результатом вертикального аналізу є дослідження структури доходів та витрат, вираженої у відсотках, а також формування чистого прибутку та впливу доходів і витрат на нього. Результатом горизонтального аналізу є зміни в динаміці фінансових показників діяльності підприємств. Проаналізовано підприємство за допомогою коефіцієнтного методу, який показав, що підприємство конкурентоспроможне, платоспроможне, тобто вистачає ресурсів для погашення поточних зобов'язань, стійке, стабільно реалізує господарську діяльність, зобов'язання виконуються у повній мірі. Аналіз підприємства за допомогою індексного методу показав вплив окремих показників на результативний показник за допомогою системи взаємозв'язаних індексів.

Факторний аналіз з використанням моделі Дюпона допоміг виявити вплив змін величини власного капіталу підприємства, показника оборотності активів, коефіцієнта фінансової залежності та рентабельності продажу на величину чистого прибутку.

РОЗДІЛ 3

МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ЗМІНИ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ НА РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

3.1 Концептуальний підхід до моделювання впливу зміни фінансових показників на результати діяльності підприємств

Існують різноманітні підходи наукового дослідження. Проте саме концептуальний підхід передбачає попередню розробку концепції дослідження. Концепція – це конструкція, яка представляє собою системне уявлення шляхів переходу від поточного стану об'єкта управління до бажаного. Добре продумана концепція – це напрями, пріоритети і технології розвитку об'єкта на довгострокову перспективу [34].

Концепції повинна включати найбільш пріоритетні напрями розвитку об'єкта на конкретний період часу або до моменту досягнення поставленої мети. Концепція являє собою певний сценарій досягнення цілей, які повинні бути з'ясовані та сформульовані в процесі розробки концепції. Крім того, концепція включає шляхи переходу від поточного положення об'єкта до бажаного у відповідності з цілями, поставленими суб'єктом управління [35].

Концепція має певну структуру, обов'язковими складовими якої є:

- мета;
- принципи;
- завдання, виконання яких забезпечує досягнення мети;
- методи та інструменти, за допомогою яких виконуються поставлені завдання [36].

Визначення мети, завдань, методів та моделей, принципів моделювання дозволяє побудувати єдину систему, яка покликана допомогти у моделюванні впливу зміни фінансових показників на результати діяльності підприємства. У загальному вигляді концепцію моделювання можна представити у вигляді схеми, наведеної на рисунку 3.1.

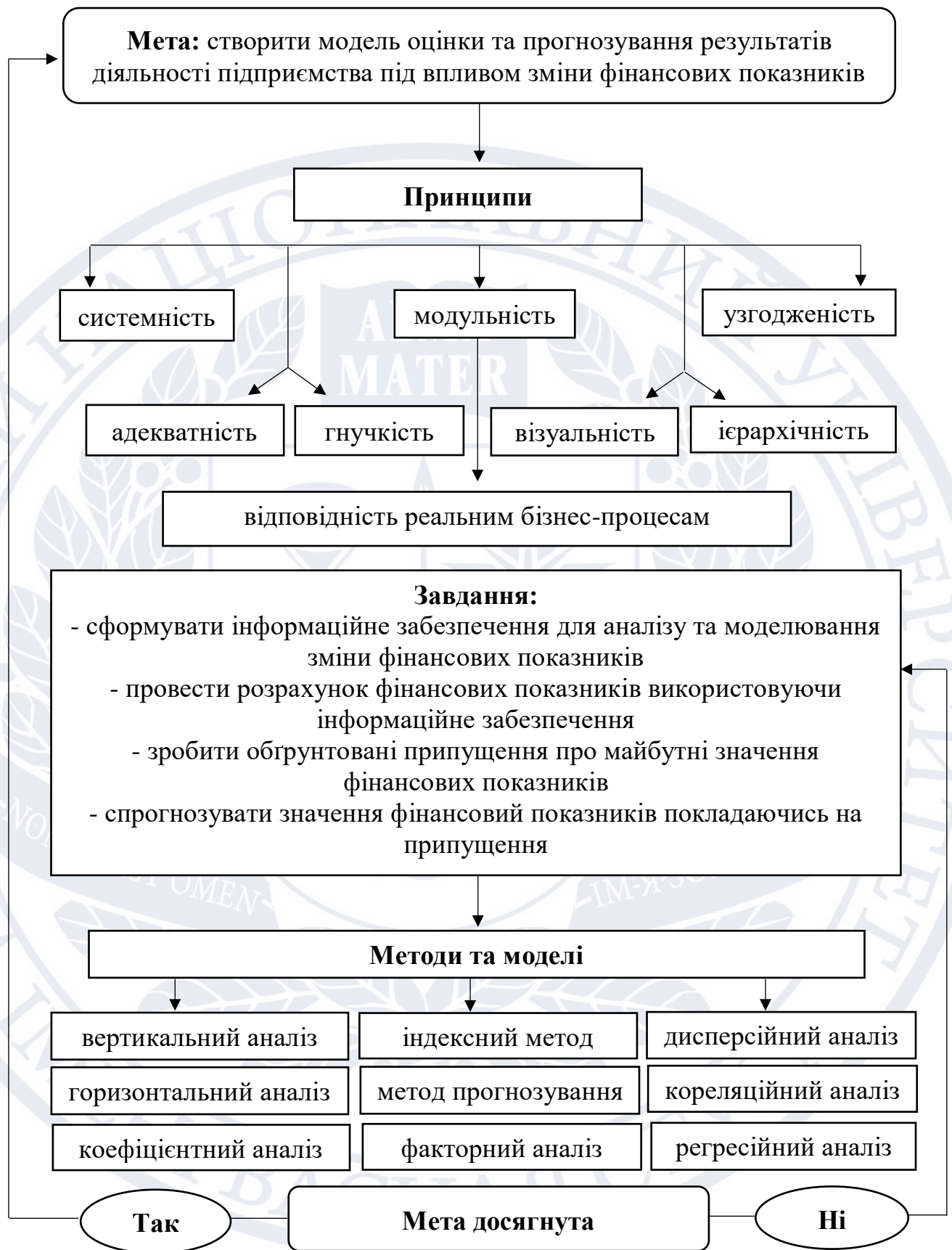


Рисунок 3.1 – Концепція моделювання впливу зміни фінансових показників на результати діяльності підприємств

Дана концепція ставить перед собою на меті створити модель оцінки та прогнозування результатів діяльності підприємства під впливом зміни фінансових показників.

Для того, аби досягнути поставленої мети, слід виконати такі завдання:

- сформувати інформаційне забезпечення для аналізу та моделювання зміни фінансових показників, яке включає фінансові показники діяльності підприємств щонайменше за п'ять років;
- використовуючи інформаційне забезпечення провести розрахунок фінансових показників, таких як абсолютна ліквідність, фінансова залежність, рентабельність, оборотність активів і т. д.;
- зробити обґрунтовані припущення про майбутні значення фінансових показників, що є невід'ємною частиною моделі та підґрунтям для здійснення прогнозів;
- спрогнозувати значення фінансових показників покладаючись на припущення.

Для досягнення поставленої мети в концепції визначено інструментарій її досягнення, що представлений сукупністю методів та моделей, таких як:

- вертикальний аналіз – комплекс даних, які характеризують господарсько-економічну діяльність підприємства у вигляді відносних показників через питому вагу кожного у загальній структурі, а також оцінка зміни показників у динаміці. Саме тому вертикальний аналіз часто називають структурним. Результати вертикального аналізу демонструють структурні зміни, які відбуваються в активах, пасивах, інших показниках звітності, а також динаміку питомої ваги доходів організації, коефіцієнтів рентабельності продукції і тд.;
- горизонтальний аналіз – система абсолютних показників економічної діяльності підприємства за певний проміжок часу, розрахунок темпів зміни показників та їх оцінку. Для того аби провести такий аналіз будуються аналітичні таблиці. Вони поєднують абсолютні показники звітності та відносні. Тобто відбувається розрахунок зміни абсолютних показників в сумі і у відсотках.

Горизонтальний аналіз досить часто використовують аби доповнити вертикальний аналіз [37];

- коефіцієнтний аналіз – розрахунок системи взаємопов'язаних коефіцієнтів, які демонструють різні сторони діяльності підприємства. При цьому враховується вплив внутрішнього і зовнішнього середовищ на фінансовий стан підприємства. Такий аналіз проводиться з використанням фінансових звітів, таких як баланс та звіт про прибутки та збитки;

- індексний метод будується на відносних показниках динаміки, просторових порівняннях, виконаннях плану. Вони демонструють відношення фактичного рівня аналізованого показника у звітному періоді до його рівня в базисному періоді. Використовуючи індекси можна виявити вплив різних факторів на зміну рівня результативного показника у мультиплікативних і кратних моделях;

- метод прогнозування – це метод, який вимагає застосування накопиченого у минулому досвід, поточних припущень щодо майбутнього, для того аби його визначити. У випадку якісного виконання прогнозу, результатом буде картина майбутнього. Її можна використовувати як основу для планування [38];

- факторний аналіз – метод, що використовується для виявлення взаємозв'язків між значеннями змінних. Передбачається, що відомі змінні залежать від меншої кількості невідомих змінних і випадкової помилки. Факторний аналіз допомагає у вирішенні двох проблем: опис об'єкта вимірювання всебічно та водночас стисло. Використовуючи факторний аналіз можна виявити приховані змінні факторів, які несуть відповідальність за наявність лінійних статистичних зв'язків між досліджуваними змінними;

- дисперсійний аналіз – це спосіб оцінки прояву залежності результативної ознаки від одного або кількох факторів. Використовуючи метод дисперсійного аналізу можна провести перевірку статистичних гіпотез відносно середніх в кількох генеральних сукупностях, які мають нормальний розподіл. Дисперсійний аналіз дає можливість встановити, наскільки показники зв'язку

результативного і факторних ознак достатні для поширення одержаних за вибіркою даних на генеральну сукупність. Перевагою методу є надійність висновків по вибірках невеликої чисельності;

- кореляційний аналіз – двовимірний статистичний метод вимірювання сили лінійної залежності між двома змінними та розрахунку їх зв'язку. Простіше кажучи, кореляційний аналіз обчислює величину зміни однієї змінної, спричиненої зміною іншої. Висока кореляція свідчить про сильний зв'язок між змінними, а низька кореляція означає, що змінні слабо пов'язані друг з одним. Кореляційний аналіз можна використовувати для виявлення взаємозв'язків, закономірностей, значних асоціацій і тенденцій між двома змінними чи наборами даних;

- регресійний аналіз – метод, який допомагає у визначенні відокремленого і спільного впливу факторів на результуючу ознаку та кількісної оцінки цього впливу із використанням відповідних критеріїв. Регресійний аналіз проводять використовуючи рівняння регресії. Результатом є визначення внеску кожного показника у зміну досліджуваної (прогнозованої) результуючої величини. Основне завдання регресійного аналізу – виявлення впливу факторів на результативний показник [39].

Реалізація концептуального підходу ґрунтується на визначених принципах моделювання, до яких відносяться:

- системність – полягає у систематизації вихідних даних. Всі данні повинні бути згруповані на окремому аркуші Excel або в іншій програмі, а модельні розрахунки мають бути пов'язані з ними через посилання. В результаті користувачам не доведеться переглядати складну багаторівневу структуру з таблиць у пошуках необхідних параметрів;

- модульність – полягає у готових універсальних модулях, які відбивають одні і ті ж самі процеси більшості проектів. Наприклад, складання прогнозової фінансової звітності, розрахунок різних видів грошових потоків, виплат за кредитами, амортизації, податків, зборів тощо. Це дозволяє прискорити роботу зі створення моделі;

- узгодженість – полягає у відповідності моделі до методології звітності ініціатора, оскільки частина вихідних даних зазвичай береться з управлінських чи фінансових звітів. Крім того, користувачі повинні мати можливість порівнювати результати моделювання з тією ж звітністю, проводити аналіз плану-факту тощо. Модель зазвичай дозволяє створювати різні типи звітів [40];

- адекватність – полягає у встановленні відповідності побудованої моделі реальному об'єкту в розрізі досягнення цілі дослідження, врахуванні прийнятої системи гіпотез, відображення структурних і функціональних взаємозв'язків об'єкту;

- відповідність реальним бізнес процесам – полягає в імітації реального процесу. Наприклад, продажі повинні точно описувати механізм оплати покупцями та замовниками товарів, умови відвантаження, способи та строки оплати. Облік таких деталей дозволяє спрогнозувати потреби в оборотних коштах, встановлювати терміни капітального будівництва, визначати страховий резерв із запасів тощо;

- гнучкість – формули та зв'язки, які прописані у фінансовій моделі, повинні легко коригуватися в залежності від змін зовнішніх і внутрішніх умов;

- ієрархічність – полягає в побудові «знизу-догори» або іншими словами «від простого до складного». Цей принцип відповідає за деталізацію моделі, тобто уточнення вихідних даних та поступове виявлення нових суттєвих факторів;

- візуальність – полягає у вмінні представити кінцеві показники у наочній формі. Графічний формат корисний не лише для презентації клієнту, а й для перевірки моделі на «здоровий глузд» за допомогою трендових ліній [41].

Розробка моделі на підставі запропонованих принципів забезпечить адекватність реалізації моделі, дотримання поставленої мети та виконання поставлених завдань. Дотримання принципів є підґрунтям створення фінансових моделей, що спрямовані на вирішення як простих, так і складних завдань.

При виконанні поставлених завдань, використанні методів та моделей, дотриманні принципів моделювання можна досягти поставленої мети. У випадку

якщо мета не досягнута, варто повернутись та переглянути правильність поставлених завдань.

3.2 Моделювання фінансових показників діяльності ПрАТ «Теплицьке АТП 10553»

Моделювання фінансових показників здійснюється із застосуванням інструментарію, який представлений сукупністю методів та моделей. До яких відносять, факторний, дисперсійний, кореляційний, регресійний аналізи і т.д.

Для досліджуваного підприємства проведемо дисперсійний аналіз. Він призначений для перевірки висунутих гіпотез про зв'язок між результативною ознакою та досліджуваними факторами, для встановлення впливу факторів та їх взаємодії [42].

Факторами в такому випадку виступають чинники, які мають вплив на кінцевий результат. Усі фактори мають свої рівні або способи обробки. Тобто це значення, яке характеризує конкретний прояв фактора. Ці значення розташовують у порядку спадання або зростання. Попереднім етапом дисперсійного аналізу є висунення гіпотез про відсутність впливу фактора на результуючий показник. Тобто гіпотеза про те, що зміна значень фактора є випадковою [43].

Інформаційним забезпеченням для проведення такого аналізу є дані звіту про фінансові результати ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за 2017-2021 рр. Результуючим показником виступає чистий прибуток, а впливовими факторами – чистий дохід від реалізації, операційні та інші доходи, собівартість, адміністративні та інші витрати. За допомогою Microsoft Excel із використанням надбудови "Пакет аналізу" проведемо розрахунки для першого фактору – чистий дохід від реалізації. Висунемо гіпотезу про те, що фактор-чистий дохід від реалізації не впливає на результуючий показник.

Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия		
Столбец 1	5	16321	3264,2	636329,2		
Столбец 2	5	1020	204	51342,5		
Столбец 3	5	1020	204	51342,5		
Столбец 4	5	1020	204	51342,5		
Столбец 5	5	1020	204	51342,5		
Столбец 6	5	1020	204	51342,5		
Дисперсионный анализ						
Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	39020100	5	7804020	52,4321767	3,8924E-12	2,620654148
Внутри групп	3572167	24	148840,3			
Итого	42592267	29				

Рис. 3.2 – Результати дисперсійного аналізу для 1-го фактору

Проведений аналіз показав, що $F(52,43) > F_{\text{критичне}}(2,62)$. Це означає, що гіпотеза не підтвердилась і дохід від реалізації впливає на результуючий показник – чистий прибуток.

Проведемо розрахунки для другого фактору – операційні доходи. Висунемо гіпотезу про те, що фактор-операційні доходи не впливає на результуючий показник.

Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия		
Столбец 1	5	1456	291,2	23139,2		
Столбец 2	5	1020	204	51342,5		
Столбец 3	5	1020	204	51342,5		
Столбец 4	5	1020	204	51342,5		
Столбец 5	5	1020	204	51342,5		
Столбец 6	5	1020	204	51342,5		
Дисперсионный анализ						
Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	31682,67	5	6336,533	0,13585481	0,9823792	2,620654148
Внутри групп	1119407	24	46641,95			
Итого	1151089	29				

Рис. 3.3 – Результати дисперсійного аналізу для 2-го фактору

Проведений аналіз показав, що $F(0,14) < F_{\text{критичне}}(2,62)$. Це означає, що гіпотеза підтвердилась і операційні доходи не впливають на результуючий показник – чистий прибуток.

Проведемо розрахунки для третього фактору – інші доходи. Висунемо гіпотезу про те, що фактор-інші доходи не впливає на результуючий показник.

Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия		
Столбец 1	5	332	66,4	10899,3		
Столбец 2	5	1020	204	51342,5		
Столбец 3	5	1020	204	51342,5		
Столбец 4	5	1020	204	51342,5		
Столбец 5	5	1020	204	51342,5		
Столбец 6	5	1020	204	51342,5		
Дисперсионный анализ						
Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	78890,67	5	15778,13	0,35375421	0,874732034	2,620654148
Внутри групп	1070447	24	44601,97			
Итого	1149338	29				

Рис. 3.4 – Результати дисперсійного аналізу для 3-го фактору

Проведений аналіз показав, що $F(0,35) < F_{\text{критичне}}(2,62)$. Це означає, що гіпотеза підтвердилась і інші доходи не впливають на результуючий показник – чистий прибуток.

Проведемо розрахунки для четвертого фактору – собівартість. Висунемо гіпотезу про те, що фактор-собівартість не впливає на результуючий показник.

Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия		
Столбец 1	5	9692	1938,4	324650,3		
Столбец 2	5	1020	204	51342,5		
Столбец 3	5	1020	204	51342,5		
Столбец 4	5	1020	204	51342,5		
Столбец 5	5	1020	204	51342,5		
Столбец 6	5	1020	204	51342,5		
Дисперсионный анализ						
Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	12533931	5	2506786	25,8714813	6,19386E-09	2,620654148
Внутри групп	2325451	24	96893,8			
Итого	14859382	29				

Рис. 3.5 – Результати дисперсійного аналізу для 4-го фактору

Проведений аналіз показав, що $F(25,87) > F_{\text{критичне}}(2,62)$. Це означає, що гіпотеза не підтвердилась і собівартість впливає на результуючий показник – чистий прибуток.

Проведемо розрахунки для п'ятого фактору – адміністративні витрати. Висунемо гіпотезу про те, що фактор-адміністративні витрати не впливає на результуючий показник.

Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия		
Столбец 1	5	6887	1377,4	175892,8		
Столбец 2	5	1020	204	51342,5		
Столбец 3	5	1020	204	51342,5		
Столбец 4	5	1020	204	51342,5		
Столбец 5	5	1020	204	51342,5		
Столбец 6	5	1020	204	51342,5		
Дисперсионный анализ						
Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	5736948	5	1147390	15,9136696	6,0616E-07	2,620654148
Внутри групп	1730421	24	72100,88			
Итого	7467369	29				

Рис. 3.6 – Результати дисперсійного аналізу для 5-го фактору

Проведений аналіз показав, що $F(15,91) > F_{\text{критичне}}(2,62)$. Це означає, що гіпотеза не підтвердилась і адміністративні витрати впливають на результуючий показник – чистий прибуток.

Проведемо розрахунки для шостого фактору – інші витрати. Висунемо гіпотезу про те, що фактор-інші витрати не впливають на результуючий показник.

Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия		
Столбец 1	5	510	102	5096,5		
Столбец 2	5	1020	204	51342,5		
Столбец 3	5	1020	204	51342,5		
Столбец 4	5	1020	204	51342,5		
Столбец 5	5	1020	204	51342,5		
Столбец 6	5	1020	204	51342,5		
Дисперсионный анализ						
Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	43350	5	8670	0,198694468	0,95988517	2,620654148
Внутри групп	1047236	24	43634,83			
Итого	1090586	29				

Рис. 3.7 – Результати дисперсійного аналізу для 6-го фактору

Проведений аналіз показав, що $F(0,20) > F_{\text{критичне}}(2,62)$. Це означає, що гіпотеза підтвердилась і інші витрати не впливають на результуючий показник – чистий прибуток.

Отже, за результатами дисперсійного аналізу було виявлено, що вплив на чистий прибуток підприємства мають чистий дохід від реалізації, собівартість та адміністративні витрати. Проте операційні та інші доходи, а також інші витрати не мають прямого впливу на чистий прибуток.

Проведемо кореляційно-регресійний аналіз для досліджуваного підприємства. Кореляційно-регресійний аналіз являє собою побудову та аналіз моделі у вигляді рівняння регресії. Воно демонструє рівень залежності результативної ознаки від однієї або кількох ознак-факторів, а також дає оцінку міри щільності зв'язку [44].

Використання кореляційно-регресійного аналізу дозволяє вирішити такі завдання:

- визначити тісноту зв'язку між досліджуваними явищами;
- кількісно виміряти ступінь впливу кожного фактору та їх сукупності на рівень досліджуваного явища;
- на підставі даних моделі розраховувати кількісні зміни аналізованого показника при прогнозуванні та надати об'єктивну оцінку діяльності підприємств [45].

Інформаційним забезпеченням для проведення такого аналізу є дані звіту про фінансові результати ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за 2017-2021 рр.

За допомогою Microsoft Excel із використанням надбудови "Пакет аналізу" побудуємо кореляційну матрицю. Для побудови було обрано в якості результативного показника чистий прибуток, а в якості впливових факторів – чистий дохід від реалізації, операційні та інші доходи, собівартість, адміністративні та інші витрати. Кореляційна матриця матиме такий вигляд (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Кореляційна матриця

	ЧП	ЧД від реалізації	Інші операційні доходи	Інші доходи	Собівартість	Адмін. витрати	Інші витрати
ЧП	1						
ЧД від реалізації	-0,07154	1					
Операційні доходи	-0,27021	0,878754	1				
Інші доходи	-0,42868	-0,206248	0,0182862	1			
Собівартість	-0,35828	0,938677	0,9533215	0,05387	1		
Адмін. витрати	-0,35719	0,931177	0,9428215	0,10891	0,99769044	1	
Інші витрати	-0,21807	0,009535	-0,313274	-0,5123	-0,10649261	-0,1308	1

Кореляційна матриця представляє значення коефіцієнтів кореляції між змінними. Чим вище значення коефіцієнту, тим тісніший зв'язок і навпаки. В даному випадку найтісніший зв'язок спостерігається між доходом від реалізації та операційними, між собівартістю та доходом від реалізації, між адміністративними витратами та доходом від реалізації, між собівартістю та операційними доходами, між адміністративними витратами та операційними доходами та між адміністративними витратами та собівартістю. Тобто 0,88 показує, що існує позитивна кореляції між чистим доходом від реалізації та іншими операційними доходами. Таку залежність можна прослідкувати і між іншими змінними.

Регресійний аналіз здійснено на підставі змінних, які мають найбільшу залежність. В результаті було виявлено, що модель не відповідає адекватності за певними ознаками (R-квадрат, F-критерій). Тому варто деякі змінні відкинути. Отже, отримаємо модель, що відповідає усіх вимогам.

Регрессионная статистика								
Множественный R	0,847357791							
R-квадрат	0,918015225							
Нормированный R-квадрат	0,436030451							
Стандартная ошибка	170,1634701							
Наблюдения	5							
Дисперсионный анализ								
	df	SS	MS	F	Значимость F			
Регрессия	2	147458,7869	73729,39343	2,546290759	0,028198477			
Остаток	2	57911,21314	28955,60657					
Итого	4	205370						
		Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
Y-пересечение	26,71389247	372,4790682	0,071719178	0,94935197	-1575,934187	1629,361972	-1575,934187	1629,361972
Чистый доход від реалізації	0,63260328	0,3093365	2,045032773	0,177510835	-0,698364255	1,963570814	-0,698364255	1,963570814
Собівартість	-0,973822492	0,433076072	-2,248617633	0,15349862	-2,837198435	0,889553451	-2,837198435	0,889553451

Рис. 3.8 – Результаты регресійного аналізу для побудови рівняння регресії

В результаті отримаємо модель, яка відповідає адекватності за усіма ознаками (R-квадрат, F-критерій). На основі отриманих результатів, можна сформулювати рівняння регресії:

$$y = 26,71 + 0,63 * x_1 - 0,97 * x_2 \quad (3.1)$$

де Y – чистий прибуток, x_1 – чистий дохід від реалізації, x_2 – собівартість.

Регресійна модель дає можливість оцінити ступінь впливу факторів, зокрема:

- зростання чистого доходу від реалізації на 1 млн. грн. призведе до зростання чистого прибутку підприємства на 0,63 млн. грн.
- зростання собівартості на 1 млн. грн. призведе до зменшення чистого прибутку підприємства на 0,97 млн. грн.

3.3 Прогнозування фінансового результату підприємства та розробка рекомендацій щодо його збільшення

Прогнозування — це передбачення, яке зроблене шляхом вивчення статистичних даних та минулих закономірностей. Зазвичай підприємства використовують програмні інструменти та системи для аналізу великих обсягів даних, зібраних протягом тривалого періоду. Таким чином програмне забезпечення прогнозує майбутні тенденції, допомагаючи підприємствам приймати більш точні фінансові, маркетингові та операційні рішення [46].

Якісно здійснене прогнозування виступає основою для планування. Це дозволяє компаніям підготуватися до невизначеності, що може виникнути у майбутньому. Тобто підприємці можуть впевнено реагувати на зміни, контролювати бізнес-процеси та ухвалювати стратегічні рішення, які сприяють майбутньому зростанню.

Основне завдання прогнозу носить суто інформаційний характер і сформулюється таким чином: дати відповідь на питання, що може відбутись і за наявності яких умов [47].

Проведемо прогнозування для досліджуваного підприємства за допомогою ковзного середнього. Ковзна середня — індикатор, заснований на середньому значенні за вибраний проміжок часу. Вона допомагає виявити основні тенденції ряду динаміки [48].

За такою методикою розрахуємо значення чистого доходу від реалізації, собівартості та чистого прибутку. Результати розрахунків зобразимо у вигляді таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Розрахунок ковзного середнього

Роки	ЧД від реалізації, тис. грн.	Ковзне середнє	Собівартість, тис. грн.	Ковзне середнє	ЧП, тис. грн.	Ковзне середнє
2017	2802		1356		595	
2018	4246		2656		180	
2019	3971	3524	2330	2006	150	387,5
2020	2410	4108,5	1399	2493	50	165
2021	2892	3190,5	1951	1864,5	45	100
2022		2651		1675		47,5
2023		2771,5		1813		46,3
2024		2711,3		1744		46,9
2025		2741,4		1778,5		46,6
2026		2726,3		1761,3		46,8

Розрахунок ковзного середнього було здійснено для кожного року за два попередні роки. Проведений розрахунок дав змогу визначити прогностні значення для чистого доходу від реалізації, собівартості та чистого прибутку на 2022-2026 рр.

Для наочного розуміння прогнозу чистого прибутку методом ковзної середньої побудуємо графік.

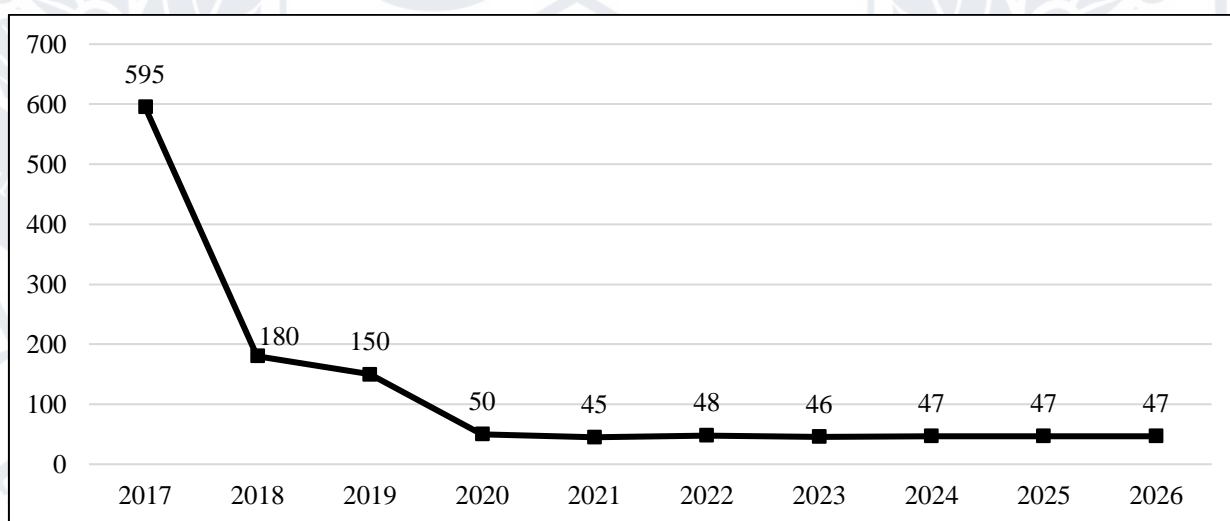


Рис. 3.9 – Прогноз чистого прибутку ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» 2017-2026 рр. методом ковзної середньої

Протягом 2017-2021 рр. чистий прибуток підприємства зменшився на 550 тис. грн. У 2021-2022 рр. спостерігається збільшення чистого прибутку на 3 тис. грн. або на 7 %. 2022-2023 рр. характеризуються зменшенням чистого прибутку підприємства на 2 тис. грн. або на 4 %. Протягом 2024-2026 рр. величина чистого прибутку залишилась незмінною в межах 47 тис. грн.

Прогнозні значення чистого доходу від реалізації та собівартості отримані методом ковзної середньої підставимо в отримане раніше рівняння регресії. Отримаємо таким чином прогноз чистого прибутку підприємства з використанням рівняння регресії на 2022-2026 рр.

Таблиця 3.3 – Прогноз чистого прибутку з використанням рівняння регресії

Роки	Чистий дохід від реалізації, тис. грн	Собівартість, тис. грн.	ЧП, тис. грн.
2022	2651	1675	72,1
2023	2771,5	1813	14,1
2024	2711,3	1744	43,2
2025	2741,4	1778,5	28,6
2026	2726,3	1761,3	35,9

Для наочного розуміння прогнозу чистого прибутку за допомогою рівняння регресії побудуємо графік.

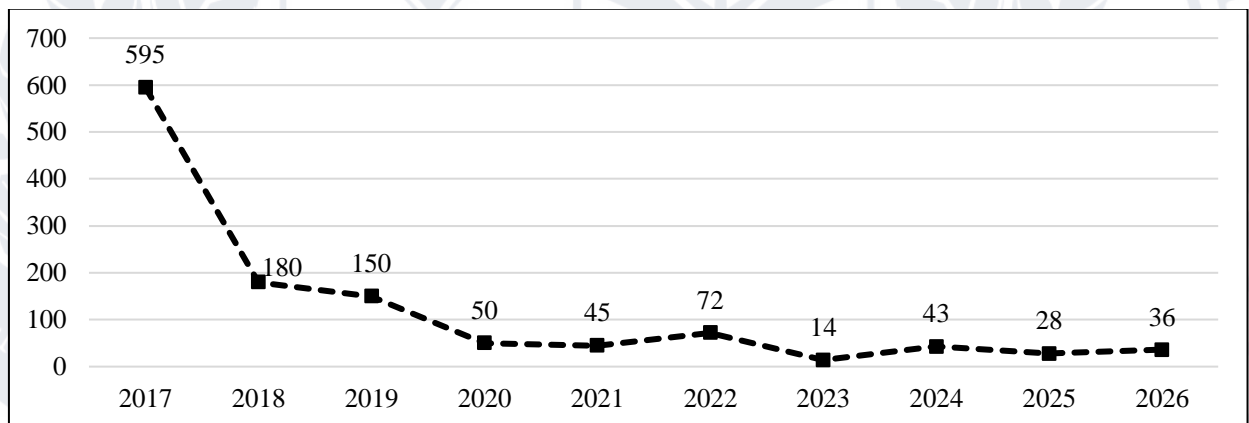


Рис. 3.10 – Прогноз чистого прибутку ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» 2017-2026 рр. з використанням рівняння регресії

Чистий прибуток протягом 2017-2021 рр. зменшився на 550 тис. грн. або на 92,4 %. Відповідно прогнозу у 2022 р. спостерігається збільшення чистого прибутку. Порівняно з попереднім роком збільшення відбудеться на 27 тис. грн. або на 60 %. У 2023 р. прогнозується зменшення чистого прибутку у порівнянні з попереднім роком на 58 тис. грн або на 80,5 %. 2024 р. характеризується збільшенням прибутку на 29 тис. грн. або на 207 % порівняно з 2023 р. У 2025 р. спостерігається зниження порівняно з попереднім роком на 15 тис. грн. або ж на 34,9 %. У 2026 р. спостерігається збільшення чистого прибутку порівняно з попереднім роком на 8 тис. грн. або на 28,6 %.

Порівнюючи обидва прогнози можна сказати, що прогнозування методом ковзної середньої вказує на стабільну тенденцію чистого прибутку протягом прогнозованого періоду. Натомість прогнозування з використанням рівняння регресії вказує на мінливість зміни чистого прибутку протягом досліджуваного періоду.

Проведемо прогнозування за допомогою трендових моделей. Вони призначені для визначення напрямку розвитку, головної тенденції (тренду) часових рядів. В такому випадку зміна досліджуваного показника пов'язана не з чинниками, а з плином часу, що проявляється в утворенні одновимірних часових рядів.

Основна мета створення трендових моделей полягає в тому, щоб на їх основі зробити прогноз про розвиток досліджуваного процесу на майбутній період [49].

Побудуємо лінійний тренд за допомогою Microsoft Excel. Він буде мати такий вигляд:

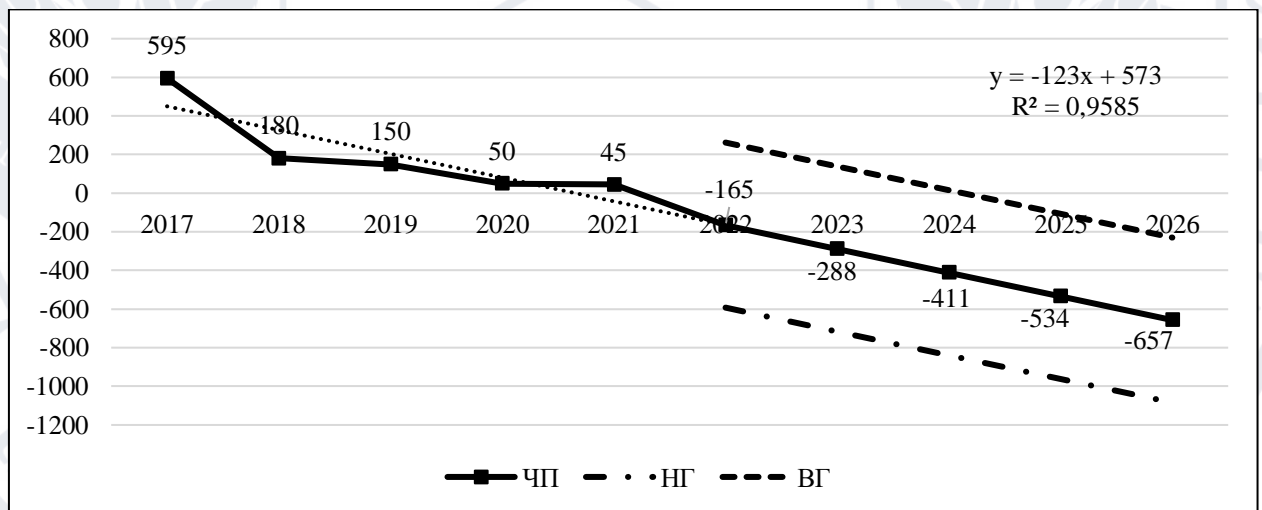


Рис. 3.11 – Лінійний тренд для ПрАТ «Теплицьке АТП 10553»

Побудований тренд свідчить про отримання збитку підприємством протягом прогнозованого періоду. Для побудови прогнозу застосовується рівняння:

$$y = -123x + 573 \quad (3.2)$$

Дана модель не є адекватною, оскільки нижня та верхня границі досить віддалені від основної лінії тренду.

Побудуємо логарифмічний тренд, який виглядатиме наступним чином:

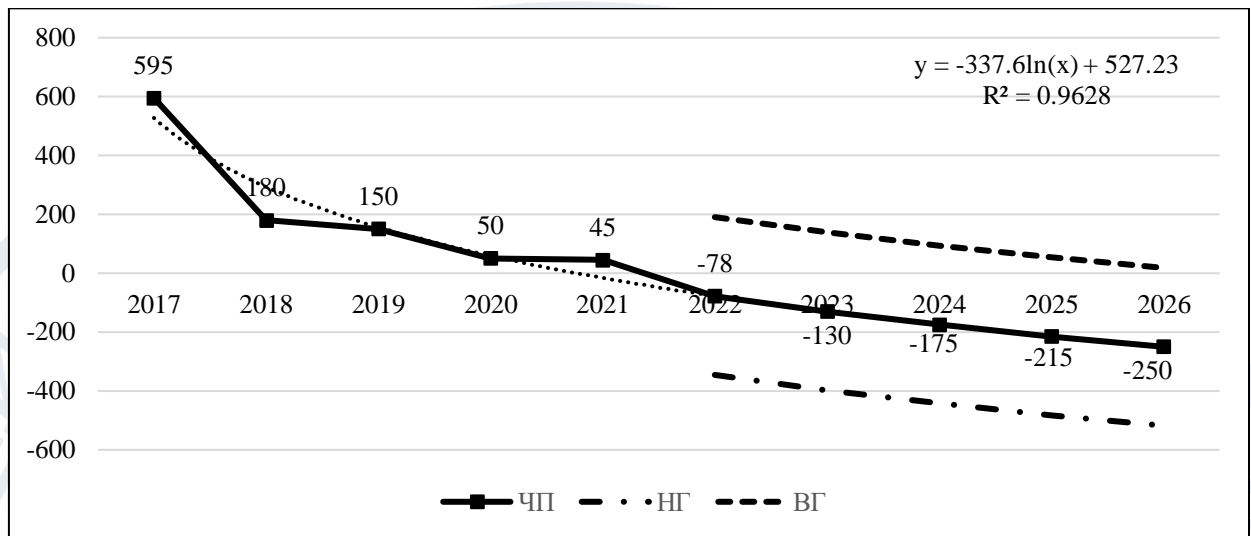


Рис. 3.12 – Логарифмічний тренд для ПрАТ «Теплицьке АТП 10553»

Побудований тренд свідчить про отримання великої суми збитку підприємством протягом прогнозованого періоду. Для побудови прогнозу застосовується рівняння:

$$y = -337,6 * \ln(x) + 527,23 \quad (3.3)$$

Дана модель не є адекватною, оскільки нижня та верхня границі досить віддалені від основної лінії тренду.

Побудуємо експоненційний тренд, який виглядатиме наступним чином:

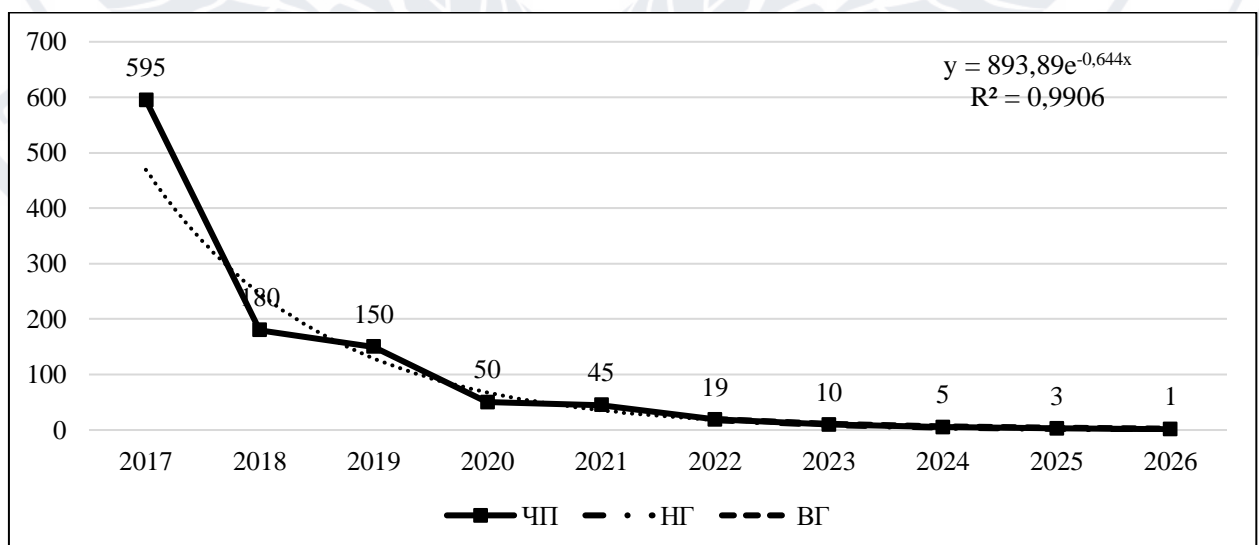


Рис. 3.13 – Експоненційний тренд для ПрАТ «Теплицьке АТП 10553»

Побудований тренд свідчить про зниження чистого прибутку на прогнозований період 2022-2026 рр. Для побудови прогнозу застосовується рівняння:

$$y = 893,89e^{-0,644x} \quad (3.4)$$

Дана модель є адекватною, оскільки нижня та верхня границі збігаються з основною лінією тренду.

Зобразимо прогнозні значення усіх моделей у вигляді таблиці.

Таблиця 3.4 – Результати трендових моделей

Роки	Лінійний тренд			Логарифмічний тренд			Експоненційний тренд		
	Прогноз	НГ	ВГ	Прогноз	НГ	ВГ	Прогноз	НГ	ВГ
2022	-165	-592	262	-78	-346	190	19	18	20
2023	-288	-715	139	-130	-398	138	10	9	11
2024	-411	-838	16	-175	-443	93	5	4	6
2025	-534	-961	-107	-215	-482	53	3	2	4
2026	-657	-1084	-230	-250	-518	18	1	0	2

З усіх моделей лише експоненційний тренд є адекватним, оскільки нижня та верхня границі майже не віддалені від лінії тренду на відміну від лінійного та логарифмічного тренду, де границі мають великий діапазон. Побудова експоненційного тренду показала зменшення чистого прибутку підприємства. Це зменшення відбулось на 95 % протягом 2022-2026 рр. Лінійний тренд продемонстрував отримання збитку підприємством протягом 2022-2026 рр., який з кожним роком збільшувався. Загалом за прогнозований період відбулось збільшення збитку на 398 %. Логарифмічний тренд продемонстрував отримання збитку підприємством протягом прогнозованого періоду, яке відбулось на 320 %.

Прогнозування чистого прибутку за допомогою рівняння регресії показало мінливість зміни прибутку, зокрема зниження його в певні періоди. Прогнозування з використанням трендових моделей також продемонструвало

тенденцію до зменшення чистого прибутку. Тому необхідно розробити рекомендації, застосування яких призведе до збільшення чистого прибутку.

До таких рекомендацій варто віднести:

- розробку стратегії управління прибутком, яка буде відповідати усім довгостроковим цілям підприємства;
- планування витрат таким чином, щоб їх сума не перевищувала доходи в конкретному періоді;
- підвищення якості надання послуг;
- пошук шляхів для зниження собівартості;
- пошук нових ринків збуту;
- підвищення конкурентоспроможності;
- збільшення виручки за рахунок росту обсягів надання послуг;
- проведення політики оптимізації податків;
- продаж або здачу в оренду майна, що не використовується [50].

Висновки до розділу 3

Результатом проведеного дослідження є розробка концепції моделювання, яка має на меті створити модель оцінки та прогнозування результатів діяльності підприємства під впливом зміни фінансових показників. В концепції визначено завдання та принципи, що спрямовані на досягнення поставленої мети, обґрунтовано інструменти моделювання, що представлені методами та моделями.

В ході дослідження було здійснено практичне застосування запропонованого в концепції інструментарію, а саме дисперсійного, кореляційно-регресійного методів та прогнозування.

Дисперсійний аналіз виявив впливові фактори на результативний показник. Ними виявились чистий дохід від реалізації, собівартість та адміністративні витрати. Проте за результатами аналізу операційні та інші доходи, а також інші витрати не мають прямого впливу на чистий прибуток.

Проведено кореляційно-регресійний аналіз. Побудовано матрицю кореляції, яка демонструє щільність зв'язку між змінним. Вона виявила, що найтісніший зв'язок існує між доходом від реалізації та операційними, між собівартістю та доходом від реалізації, між адміністративними витратами та доходом від реалізації, між собівартістю та операційними доходами, між адміністративними витратами та операційними доходами та між адміністративними витратами та собівартістю. Результатом регресійного аналізу є рівняння регресії, яке дає можливість оцінити ступінь впливу факторів на чистий прибуток.

Здійснено прогнозування чистого прибутку підприємства на найближчі п'ять років за допомогою ковзної середньої. Отриманий прогноз демонструє мінливість зміни чистого прибутку підприємства на 2022-2026 рр. Прогнозування із застосуванням трендових моделей дало можливість побудувати лінійний, логарифмічний та експоненційний тренди. За результатами прогнозу, адекватним виявився експоненційний тренд. Він демонструє тенденцію чистого прибутку до зменшення протягом 2022-2026 рр. За результатами прогнозу було виявлено необхідність застосування рекомендацій, які призведуть до збільшення чистого прибутку досліджуваного підприємства.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній (магістерській) роботі досліджено проблематику моделювання, зокрема, моделювання впливу фінансових показників на результати діяльності підприємств. Особливу увагу зосереджено на дослідженні концептуального підходу до моделювання впливу зміни фінансових показників на результати діяльності підприємств.

В першому розділі досліджено сутність фінансового моделювання, його види та методологічний інструментарій, який застосовується при моделюванні фінансових показників діяльності підприємства. Досліджено праці вітчизняних та зарубіжних вчених, присвячені проблематиці моделювання. Описано види моделювання, що класифікуються за такими ознаками: часовою; об'єктом моделювання; охопленням властивостей об'єкта, що моделюється; можливостями повторного застосування побудованої фінансової моделі; галузь; спосіб побудови фінансової моделі. Досліджено підходи вчених щодо групування фінансових показників діяльності підприємства. Представлено інструментарій моделювання, поділений на чотири блоки: моделювання ліквідності підприємства, моделювання фінансової стійкості, моделювання рентабельності, моделювання ефективності.

В другому розділі проаналізовано фінансові показники діяльності підприємств в Україні. Зокрема, досліджено підприємства транспортної галузі України за допомогою горизонтального, вертикального та коефіцієнтного аналізу галузі. Вертикальний аналіз демонструє структуру доходів, витрат підприємств у відсотковому вираженні, складові формування фінансового результату. Горизонтальний аналіз демонструє динаміку показників у абсолютному та відносному вираженні. Проведений коефіцієнтний аналіз показав, що автотранспортні характеризуються неплатоспроможністю, збитковістю діяльності, низькою стійкістю підприємств в середньо та довгостроковій перспективі, залежністю від зовнішніх кредиторів.

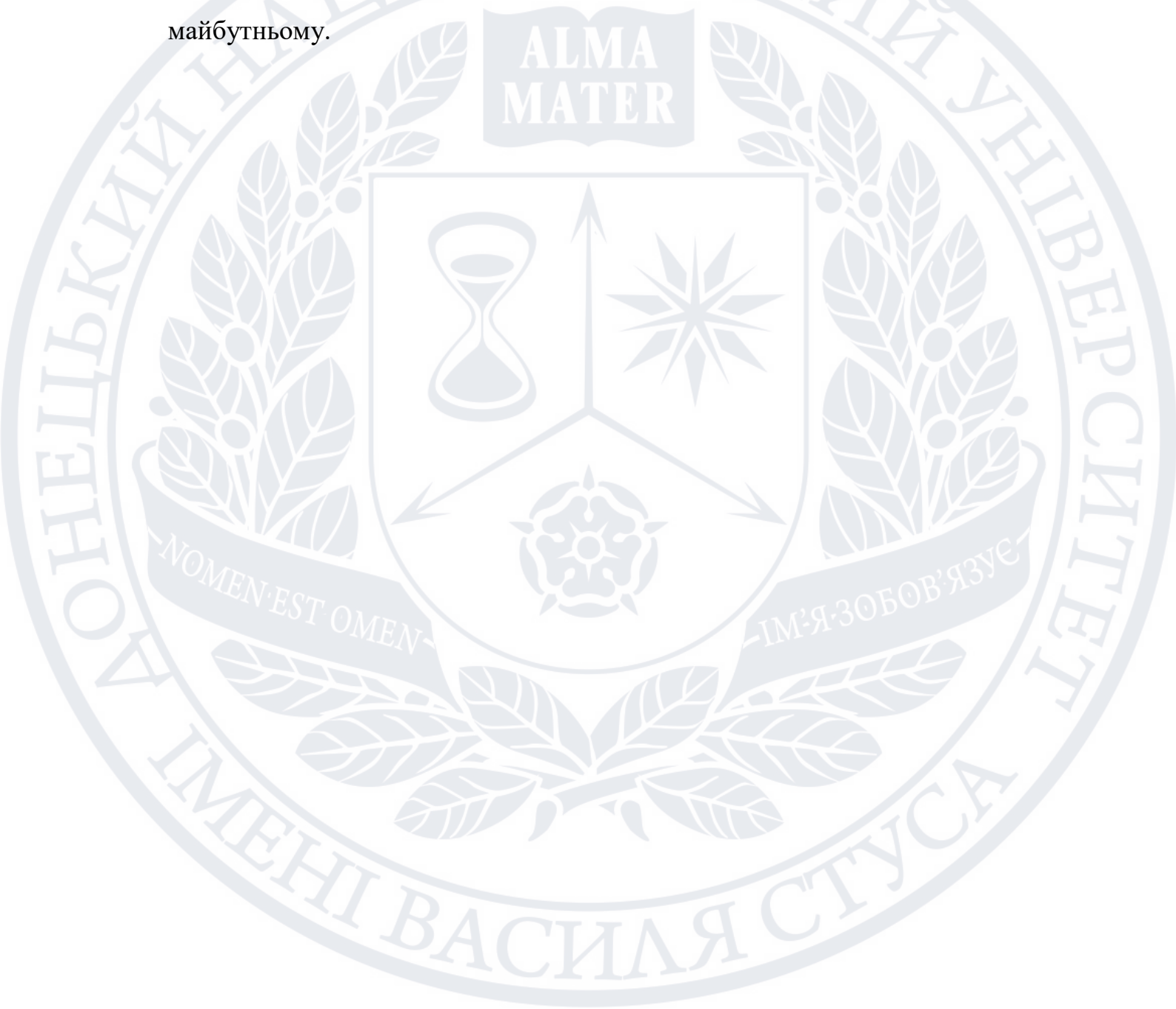
Здійснено аналіз галузі на прикладі ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за допомогою вертикального, горизонтального, коефіцієнтного аналізів та індексного методу. Результатом вертикального аналізу є виявлення структури доходів та витрат, вираженої у відсотках, формування чистого прибутку та впливу доходів і витрат на нього. Результатом горизонтального аналізу – динаміка фінансових показників діяльності підприємств. Коефіцієнтний аналіз показав, що підприємство конкурентоспроможне, платоспроможне, стійке, стабільно реалізує господарську діяльність, зобов'язання виконуються у повній мірі. Результатом розрахунків індексним методом є виявлення впливу окремих показників на результативний показник – чистий прибуток.

Факторний аналіз за допомогою 4-факторної моделі Дюпона показав вплив зміни власного капіталу підприємства, показника оборотності активів, коефіцієнта фінансової залежності та рентабельності продажу на величину чистого прибутку. Протягом досліджуваного періоду відбулось зменшення чистого за рахунок впливу зміни цих показників.

В третьому розділі досліджено концептуальний підхід до моделювання, що представлений концепцією, яка має на меті створити модель оцінки та прогнозування результатів діяльності підприємства під впливом зміни фінансових показників. Концепція включає завдання, принципи та інструменти моделювання, що представлені методами та моделями.

Моделювання фінансових показників діяльності ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» здійснено за допомогою дисперсійного та кореляційно-регресійного аналізу. Результатом дисперсійного аналізу є виявлення впливу чистого доходу від реалізації, собівартості та адміністративних витрат на результуючий показник – чистий прибуток. Натомість було виявлено відсутність впливу операційних та інших доходів, інших витрат на результуючий показник. Результатом кореляційно-регресійного аналізу є виявлення зв'язків між фінансовими показниками та побудова рівняння регресії для оцінити ступеню впливу факторів на результуючий показник.

Спрогнозовано фінансовий результат для ПрАТ «Теплицьке АТП 10553» за допомогою трендових моделей та ковзної середньої. Застосування ковзної середньої показала мінливість зміни чистого прибутку на 2022-2026 рр. Застосування трендових моделей показало тенденцію зменшення чистого прибутку на прогнозований період. Тому було розроблено рекомендації, застосування яких призведе до збільшення фінансового результату у майбутньому.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Герасименко Т.В. Економіко-математичні методи та моделі: навчальний посібник. Одеса: ОНЕУ, 2018. 404 с.
2. Наконечний С.І. Сучасний економічний аналіз: навчальний посібник. Київ: Знання, 2020. 262 с.
3. Білик М.Д. Фінансовий аналіз: навч. посіб. Київ: Вид-во КНЕУ. 2019. 592 с.
4. Штофф В.А. Моделирование и философия: монография. М.: «Наука». 1966. 302 с.
5. Юрчишена Л.В. Генезис підходів до понять «модель» та «економічна модель». *Фінансовий простір*. 2021. №4 (44). С.88-98. DOI: [https://doi.org/10.18371/fp.4\(44\).2021.889810](https://doi.org/10.18371/fp.4(44).2021.889810).
6. Бланк І. Основи фінансового менеджменту Т.2. Київ: Ніка-Центр. 2016. 512 с.
7. Мінченко А.В. Фінансовий аналіз: навч. посібник. Львів: Видавництво Львівської комерційної академії, 2016. 312 с.
8. Financial Modeling Best Practices. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/modeling/what-is-financial-modeling/>
9. Zoran Lukić The art of company financial modelling. *Croatian Operational Research Review*. 2017. № 8. 409-427.
10. Adiel Teixeira Financial modelling with multiple criteria decision making. *Journal of the Operational Research Society*. 2021. № 10. 45-56.
11. Ковальова А. Економіко-математичне моделювання як інструмент прогнозування фінансової стійкості підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. № 21. С. 681-684.
12. Objectives of Financial Modelling. URL: <https://www.managementstudyguide.com/objectives-of-financial-modelling.htm>
13. Steps to Create a Financial Model. URL: <https://www.managementstudyguide.com/steps-to-create-a-financial-model.htm>
14. Показники оцінки фінансового стану підприємства. URL: <https://buklib.net/books/29185/>

15. Давидова Г. Аналіз фінансового стану підприємств: інформаційне та методичне забезпечення. *Фінанси, облік і аудит*. 2017. № 1. С. 197-209.
16. Сивицька Г.В. Аналіз сучасних методик оцінювання фінансового стану підприємства. *Економічні науки*. 2022. № 1. С. 7-13.
17. Притуляк Н. Аналіз показників ліквідності і платоспроможності. *Галицький економічний вісник*. 2017. № 1. С. 154-161.
18. Шеремет О.Д. Методичні підходи до оцінювання фінансової стійкості підприємства. *Економіка і суспільство*. 2018. № 18. С. 454-462.
19. Григор'єва Т.І. Особливості розрахунку показників рентабельності. *Актуальні питання організації та управління діяльністю підприємств у сучасних умовах господарювання: зб. тез доп. 9-ї Міжвуз. наук.-практ. конф.*, Харків, 28 лист. 2019. С. 96-98.
20. Товпегіна О.А. Оцінка ефективності діяльності підприємства на основі застосування збалансованої системи показників. *Економіка та управління підприємством*. 2017. № 2. С. 79-84.
21. Бариленко В.І. Показники EBITDA та OIBDA: економічний зміст та особливості обчислення. *Інфраструктура ринку*. 2017. № 7. С. 381-385.
22. Павловська О.В. Удосконалення методів аналізу фінансового стану підприємств. *Фінанси України*. 2018. № 11. С. 54–61.
23. Костіна Н.І. Математичні моделі та методи оцінювання фінансового стану підприємства: автореферат. Київ: КНЕУ імені В. Гетьмана. 2019. 25 с.
24. Редзюк А.М. Автомобільний транспорт України: стан, проблеми, перспективи розвитку: монографія. Київ: ДП «ДержавтотрансНДІпроект», 2021. 400 с.
25. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
26. Вертикальний і горизонтальний аналіз. URL: https://stud.com.ua/95996/ekonomika/vertikalniy_gorizontalniy_analiz
27. Федосєєв В.В. Організація пасажирських приміських перевезень: навчальний посібник. Київ, 2020. 69 с.

28. Дмитрієв О.М. Транспортна інфраструктура України: стан та проблеми розвитку. *Економіка України*. 2021. №5. С. 23-26.
29. ТЕПЛИЦЬКЕ АВТОТРАНСПОРТНЕ ПІДПРИЄМСТВО 10553. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/13330130/
30. Орловська Т. Індексний метод в аналізі показників прибутковості підприємств. *Економічний аналіз*. № 11. 2017. С.378-382.
31. Шаманська В.М. Факторний аналіз формування прибутку виробничого підприємства. *Збірник наукових праць Університету державної фіскальної служби України*. 2018. № 2. С. 304-318.
32. Павловський С. Факторний аналіз фінансового стану корпорацій. *Економічні науки*. 2017. № 5. С. 78-82.
33. Крамаренко Г. Факторний аналіз фінансових результатів діяльності підприємства: статистична оцінка. *Економічний часопис*. 2020. № 3. С. 168-176.
34. Бойко Є. С. Основи наукових досліджень: навчальний посібник. Львів: Ромус-Поліграф, 2017. 128 с.
35. Теоретичний рівень наукового дослідження. URL: https://stud.com.ua/51008/filosofiya/teoretichniy_riven_naukovogo_doslidzhennya
36. Junjie Liu An overview of conceptual model for simulation and its validation. *Procedia Engineering*. 2017. № 24. 152-158.
37. Вітлінський В.В. Економіко-математичне моделювання залежності фінансового стану підприємств від складових капіталу. *Економічна наука*. 2018. № 2. С. 65-68.
38. Харісова Л.М. Моделювання фінансів: монографія. Дніпро, 2017. 225 с.
39. Німчинов В.С. Сучасні економетричні методи у фінансах: навч. посібник. Київ: Літера ЛТД, 2017. 352 с.
40. Соколовська Г.А. Моделювання економічного аналізу діяльності підприємства: навч. посібник. Дніпро: УДУНТ, 2022. 154 с.
41. Дехтяр Н.А. Оцінка фінансової стійкості підприємства із застосуванням методів економіко математичного моделювання. *Вісник Одеського національного університету*. 2017. № 21. С. 195–199.

42. Гравель Є. Моделювання фінансової стійкості промислового підприємства. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2019. № 36. С. 199–207.
43. Савчук Л.М. Моделювання ключових фінансових показників для оцінки фінансового стану сучасного підприємства. *Економічні науки*. 2018. №7. С.382–392.
44. Василик О.Д. Економіко-математичне моделювання виробничої діяльності промислових підприємств. *Економічні науки*. 2018. № 9. С. 67-74.
45. Гармаш А.Н. Мікроекономічне моделювання і інформаційні технології. Київ: Наукова думка. 2019. 180 с.
46. Петренко І. Прогнозування прибутку та рентабельності підприємства у забезпеченні фінансової безпеки підприємства. *Гроші, фінанси і кредит*. 2020. № 2. С. 143-147.
47. Глущенко А.М. Прогнозування фінансових результатів діяльності металургійних підприємств. *Економіка і суспільство*. 2018. № 9. С. 140-148.
48. Тихонова О.А. Синтетичне ковзне середнє та особливий метод щодо визначення його коефіцієнтів. *Наукові праці ДонНТУ. Серія «Інформатика, кібернетика та обчислювальна техніка»*. 2017. № 1(24). 108-111.
49. Півторак М.В. Методи прогнозування чистого прибутку підприємства. *Економічна наука*. 2021. № 1. С. 124-129.
50. Чазов Є.В. Напрями підвищення прибутковості діяльності підприємства в сучасних умовах. *Ефективна економіка*. 2017. № 3. С. 67-75.