

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВАДИМА ГЕТЬМАНА

Факультет фінансів

Кафедра корпоративних фінансів і контролінгу

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА	«Корпоративні фінанси»
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	07 «Управління та адміністрування»
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

Форма здобуття освіти: Очна (денна)

КВАЛІФІКАЦІЙНА БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА

на тему «DCF-підхід в оцінці вартості бізнесу для підприємств, орієнтованих на сталий розвиток»

здобувача **Валько Яни Ігорівни**

Науковий керівник: доктор економічних наук, професор,
Поліщук Євгенія Анатоліївна

Робота допущена до захисту перед екзаменаційною комісією з атестації здобувачів вищої освіти (ЕК):

Завідувач кафедри корпоративних фінансів і контролінгу:
доктор економічних наук, професор,
Терещенко Олег Олександрович

Київ 2025

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА ГЛОСАРІЙ ТЕРМІНІВ	3
ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНКИ ВАРТОСТІ БІЗНЕСУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ DCF-ПІДХОДУ	11
1.1 Сутність і еволюція підходів до оцінки вартості бізнесу.....	11
1.2 Методичні засади моделі дисконтування грошових потоків (DCF).....	25
1.3 Вплив сталого розвитку та ESG-факторів на підприємства	44
РОЗДІЛ 2. ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ DCF-ПІДХОДУ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ, ОРІЄНТОВАНИХ НА СТАЛИЙ РОЗВИТОК В УКРАЇНІ	63
2.1 Загальна характеристика підприємств, орієнтованих на сталий розвиток .	63
2.2 Аналіз фінансово-економічного стану та прогнозування грошових потоків підприємств з урахуванням сталого розвитку	69
2.3 Розрахунок вартості бізнесу за моделлю DCF для кожного підприємства.	93
2.4 Сценарний аналіз впливу ESG-факторів на грошові потоки компаній.....	100
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ОЦІНКИ ВАРТОСТІ БІЗНЕСУ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	107
3.1 Основні проблеми та обмеження застосування DCF-підходу для підприємств, орієнтованих на сталий розвиток	107
3.2 Розробка рекомендацій для вдосконалення DCF-моделі з урахуванням галузевих особливостей та ESG-факторів	112
ВИСНОВКИ	128
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	131
ДОДАТКИ	144

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА ГЛОСАРІЙ ТЕРМІНІВ

Перелік скорочень

Скорочення	Пояснення
AAA	MSCI ESG рейтинг найвищого рівня
ACCA	Association of Chartered Certified Accountants — Асоціація дипломованих сертифікованих бухгалтерів
ASA	American Society of Appraisers — Американське товариство оцінювачів
BP	British Petroleum — Брітіш Петролеум
CAPEX	Capital Expenditures — Капітальні витрати
CAPM	Capital Asset Pricing Model — Модель оцінки капітальних активів
CBAM	Carbon Border Adjustment Mechanism — Механізм прикордонного коригування викидів вуглецю
CCC	MSCI ESG рейтинг найнижчого рівня
CFA	Chartered Financial Analyst — Сертифікований фінансовий аналітик
CFA Institute	Chartered Financial Analyst Institute — професійна організація фінансових аналітиків
CFO	Chief Financial Officer — Фінансовий директор
CO₂	Carbon dioxide — Вуглекислий газ
COGS	Cost of Goods Sold — Собівартість реалізованої продукції
CSR	Corporate Social Responsibility — Корпоративна соціальна відповідальність
CSRD	Corporate Sustainability Reporting Directive — Директива ЄС про звітність зі сталого розвитку
DCF	Discounted Cash Flow — Модель дисконтування грошових потоків
DE&I	Diversity, Equity & Inclusion — Різноманіття, рівність та інклюзія
EBIT	Earnings Before Interest and Taxes — Прибуток до сплати відсотків і податків
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development — Європейський банк реконструкції та розвитку
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization — Прибуток до сплати відсотків, податків, амортизації
EDHEC	École des Hautes Études Commerciales du Nord (французька бізнес-школа) — Бізнес-школа ЕДЕК (Франція)

Скорочення	Пояснення
ESG	Environmental, Social, Governance — Екологічні, соціальні та управлінські фактори
EV	Enterprise Value — Вартість підприємства
EVA	Economic Value Added — Економічна додана вартість
FCF	Free Cash Flow — Вільний грошовий потік
FCFE	Free Cash Flow to Equity — Вільний грошовий потік для власного капіталу
FCFF	Free Cash Flow to Firm — Вільний грошовий потік для компанії
GRI	Global Reporting Initiative — Глобальна ініціатива зі звітності
IBM	International Business Machines Corporation — Міжнародна бізнес-машинна корпорація
IFC	International Finance Corporation — Міжнародна фінансова корпорація
ISSB	International Sustainability Standards Board — Міжнародна рада зі стандартів сталого розвитку
IVS	International Valuation Standards — Міжнародні стандарти оцінки
IVSC	International Valuation Standards Council — Міжнародна рада зі стандартів оцінки
MSCI	Morgan Stanley Capital International — Морган Стенлі Кепітал Інтернешнл
NACVA	National Association of Certified Valuators and Analysts — Національна асоціація сертифікованих оцінювачів та аналітиків
NPV	Net Present Value — Чиста теперішня вартість
NWC	Net Working Capital — Чистий оборотний капітал
NYU	New York University — Нью-Йоркський університет
PRI	Principles for Responsible Investment — Принципи відповідального інвестування
RI	Residual Income — Залишковий дохід
ROIIC	Return on Incremental Invested Capital — Рентабельність додаткового інвестованого капіталу
SASB	Sustainability Accounting Standards Board — Рада зі стандартів бухгалтерського обліку сталого розвитку
SSRN	Social Science Research Network — Соціальна наукова дослідницька мережа
TCFD	Task Force on Climate-related Financial Disclosures — Робоча група з розкриття кліматичних фінансових ризиків
TV	Terminal Value — Термінальна вартість
UN	United Nations — Організація Об'єднаних Націй

Скорочення	Пояснення
WACC	Weighted Average Cost of Capital — Середньозважена вартість капіталу
ЄС	Європейський Союз
ВВП	Валовий Внутрішній Продукт
ВДЕ	Відновлювані джерела енергії (Renewable Energy)
ДВЗ	Двигун Внутрішнього Згоряння
МСФЗ	Міжнародні Стандарти Фінансової Звітності
ООН	Організація Об'єднаних Націй

Глосарій термінів

Термін	Пояснення
Акціонерна вартість (Equity Value)	ринкова вартість власного капіталу компанії, що дорівнює вартості бізнесу мінус чистий борг
Амортизація	систематичне зменшення вартості необоротних активів упродовж строку їх корисного використання
Бета-коефіцієнт (β)	показник чутливості доходності акцій компанії до змін ринку, що використовується для оцінки ризику
Вартість бізнесу (Enterprise Value)	загальна ринкова вартість компанії, що враховує як власний, так і позиковий капітал
Вартість капіталу (Cost of Capital)	мінімальна доходність, яку інвестори очікують від інвестицій у компанію
Вартість компанії за методом DCF	оцінка компанії як суми приведених до теперішньої вартості майбутніх грошових потоків
Вартість власного капіталу (Cost of Equity)	ставка доходності, яку вимагають інвестори за вкладення у власний капітал компанії
Вартість позикового капіталу (Cost of Debt)	ефективна ставка відсотків, яку компанія сплачує за свої боргові зобов'язання
Викиди парникових газів	кількість вуглецевих та інших газів, що спричиняють зміну клімату та впливають на екологічну стійкість
Вільний грошовий потік (Free Cash Flow, FCF)	обсяг коштів, які компанія генерує після капітальних інвестицій і які доступні інвесторам
Грошовий потік до власного капіталу (FCFE)	грошовий потік, що залишається для акціонерів після врахування боргових зобов'язань
Грошовий потік до фірми (FCFF)	грошовий потік, доступний як власникам, так і кредиторам до сплати фінансових витрат
Дисконтування	процес приведення майбутніх грошових потоків до теперішньої вартості за допомогою ставки дисконту

Термін	Пояснення
Дисконтна ставка (Discount Rate)	ставка, що використовується для зниження вартості майбутніх грошових потоків до поточної дати
Залишкова вартість (Terminal Value)	вартість компанії після періоду детального прогнозування, що відображає довгострокове зростання
Індекс сталості	показник, що оцінює рівень відповідності компанії принципам сталого розвитку за рядом критеріїв
Інвестиційна привабливість	здатність компанії генерувати прибутки та зростати при помірному рівні ризику, з погляду інвестора
Інновації	нові або значно вдосконалені продукти, процеси або моделі управління, що підвищують ефективність бізнесу
Капітальні інвестиції (CapEx)	витрати компанії на придбання, модернізацію або підтримку необоротних активів
Кліматичні ризики	потенційні фінансові втрати компанії через вплив змін клімату або регуляторних змін, пов'язаних із ним
Корпоративне управління	система процесів, правил і структур, за допомогою яких здійснюється управління компанією та контроль за її діяльністю
Коефіцієнт капіталізації	множник, що показує відношення грошового потоку до ринкової вартості активу або компанії
Матеріальність (Materiality)	ступінь значущості фактора чи події для прийняття фінансових рішень або оцінки ризику
Модель CAPM (Capital Asset Pricing Model)	модель, що використовується для оцінки вартості власного капіталу через безризикову ставку, β та ринкову премію
Модель Гордона	модель розрахунку вартості активу з урахуванням постійного темпу зростання дивідендів або грошових потоків
Неопераційні ризики	ризики, не пов'язані безпосередньо з виробництвом, але здатні впливати на фінансові результати (наприклад, регуляторні чи репутаційні)
Норма дисконту	ставка, за якою майбутні прибутки компанії знижуються до поточної вартості
Оцінка вартості бізнесу	процес визначення економічної цінності компанії для власників або інвесторів
Операційна ефективність	здатність компанії ефективно використовувати ресурси для досягнення бізнес-результатів
Премія за ризик (Risk Premium)	додатковий прибуток, який інвестор вимагає за ризик інвестування у порівнянні з безризиковим активом

Термін	Пояснення
Прогноз грошових потоків	передбачення обсягів грошових надходжень та витрат підприємства в майбутньому
Репутаційні ризики	ризики втрати довіри з боку інвесторів, клієнтів або регуляторів через недотримання норм або етичних принципів
Ринкова капіталізація	загальна вартість усіх акцій компанії на ринку, розрахована як ціна акції, помножена на їх кількість
Скориговані фінансові показники (ESG-adjusted financials)	фінансові проєкції, в яких враховано вплив ESG-факторів на доходи та витрати
Сталий розвиток	концепція розвитку, що поєднує економічне зростання, соціальну справедливість та збереження довкілля
Ставка дисконтування (WACC)	середньозважена вартість капіталу, яка враховує структуру капіталу та вартість його складових
Сценарний аналіз	метод аналізу, що оцінює вплив різних варіантів розвитку подій на ключові фінансові показники
Термінальна вартість (Terminal Value)	прогнозована вартість компанії після періоду детального прогнозу, що визначає її залишкову цінність
Фінансова модель DCF	модель, що базується на прогнозуванні вільних грошових потоків та дисконтуванні їх до поточної вартості
Фінансова результативність	сукупність показників, що відображають прибутковість та стабільність діяльності компанії
Чиста приведена вартість (Net Present Value, NPV)	різниця між приведеною вартістю грошових потоків і початковими інвестиціями
Чутливість оцінки (sensitivity analysis)	аналіз впливу змін припущень на результати фінансової моделі

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасних умовах глобалізації та посилення викликів сталого розвитку питання інтеграції екологічних, соціальних та управлінських чинників (ESG) у фінансові моделі бізнес-оцінки стає надзвичайно актуальним. Особливої ваги це набуває для України, економіка якої переживає трансформаційний та воєнний стрес. Сталий розвиток підприємств, зокрема в агропромисловому секторі, потребує нових підходів до оцінки вартості, що враховують не лише фінансові метрики, але й нефінансові ризики та можливості. У цьому контексті вдосконалення моделі дисконтованих грошових потоків (DCF) із врахуванням ESG-факторів є важливим завданням як для наукової спільноти, так і для бізнесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика оцінки вартості бізнесу за допомогою DCF-моделі широко висвітлена в працях А. Дамодарана, Р. Бріллі, Л. Вільямса, а також у методичних матеріалах Big4 (PwC, EY, KPMG, Deloitte) та CFA Institute. У дослідженнях McKinsey & Co. та Boston Consulting Group дедалі частіше акцентується увага на впливі ESG-факторів на вартість капіталу та грошові потоки. В Україні дане питання тільки починає системно розроблятися, зокрема у працях В. Єпіфанова, О. Терещенка, І. Бланка. Однак більшість досліджень або обмежуються загальними рекомендаціями, або не адаптовані до галузевої специфіки та умов воєнної нестабільності. Тому необхідне поглиблене дослідження впливу ESG-факторів на оцінку бізнесу в українському агросекторі з урахуванням сучасних ризиків.

Мета і завдання дослідження. Метою кваліфікаційної бакалаврської роботи є удосконалення існуючого DCF-підходу оцінки вартості бізнесу, який враховує специфіку підприємств, що дотримуються принципів сталого розвитку, та запропонувати практичні рекомендації щодо адаптації методики до умов українського ринку.

Завдання дослідження

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- Проаналізувати історичний розвиток і сучасний стан підходів до оцінки вартості бізнесу та розкрити принципи, етапи та інструменти DCF-моделі;
- Дослідити концепцію сталого розвитку та її вплив на фінансові показники підприємств;
- Визначити специфіку застосування DCF для підприємств, орієнтованих на сталий розвиток;
- Провести загальний огляд та порівняння діяльності вибраних підприємств, включаючи аналіз їхньої фінансової звітності та відповідності принципам сталого розвитку;
- Виконати оцінку прогнозованих грошових потоків для кожного підприємства, враховуючи специфіку їхньої діяльності та ESG-фактори;
- Провести розрахунок вартості бізнесу за допомогою моделі DCF для кожного підприємства та порівняти результати оцінки, виділити спільні та відмінні риси;
- Визначити тенденції та ключові фактори, які впливають на точність оцінки вартості бізнесу у вибраних підприємствах;
- Виявити типові проблеми та обмеження застосування DCF для оцінки підприємств різних галузей, орієнтованих на сталий розвиток;
- Розробити модифікації моделі DCF, що враховують особливості кількох підприємств та галузеву специфіку.

Об'єкт дослідження – процес оцінки вартості бізнесу підприємств із застосуванням DCF-підходу.

Предмет дослідження – інструменти та методи оцінки вартості бізнесу із застосуванням DCF-підходу підприємств, орієнтованих на сталий розвиток, та вплив ESG-факторів на результати оцінки.

Методи дослідження. У роботі використано: методи фінансового аналізу (коефіцієнтний, порівняльний), дисконтованого грошового потоку (DCF),

експертних оцінок, контент-аналіз ESG-звітності, кореляційно-регресійний аналіз, сценарне моделювання та аналіз чутливості.

Теоретична, методична та практична значущість. Теоретичне значення роботи полягає у розвитку підходів до інтеграції ESG-факторів у традиційну DCF-модель. Запропоновано адаптацію методики до умов підвищеного ризику та нестабільності. Практична значущість полягає у можливості застосування отриманих результатів для оцінки вартості агропідприємств в умовах сталого розвитку. Розроблений ESG-індекс, а також рекомендації щодо прогнозування грошових потоків і ставки дисконту з урахуванням ESG-факторів можуть бути використані в реальній практиці оцінювачів та інвесторів.

Інформаційна база дослідження. До інформаційної бази належать: фінансова та нефінансова звітність компаній Kernel, МХП, Астарта; дані MSCI, PwC, EY, KPMG, CFA Institute; статистика Світового банку, ООН, Державної служби статистики України; звіти міжнародних агенцій; наукові публікації вітчизняних і зарубіжних авторів.

Апробація результатів дослідження. Основні результати були використані під час практики у відділі сталого розвитку компанії ЕУ.

Структура роботи. Кваліфікаційна бакалаврська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. У першому розділі викладено теоретико-методичні основи DCF-оцінки з урахуванням ESG. У другому – проведено практичний аналіз діяльності Kernel, МХП та Астарти. У третьому – сформульовано рекомендації з удосконалення оцінки бізнесу в умовах сталого розвитку.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНКИ ВАРТОСТІ БІЗНЕСУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ DCF-ПІДХОДУ

1.1 Сутність і еволюція підходів до оцінки вартості бізнесу

1.1.1 Основні цілі та значення оцінки бізнесу

Оцінка вартості бізнесу є основним інструментом фінансового менеджменту, що забезпечує розуміння економічної цінності компанії на певний момент часу. Під оцінкою бізнесу розуміють комплекс процедур, аналізів та розрахунків для визначення грошового еквівалента вартості підприємства (його активів та генерованих ними вигід) за умов ефективного управління. Інформація про вартість бізнесу важлива як для власників та інвесторів, так і для широкого кола зацікавлених сторін при прийнятті стратегічних рішень. В сучасному корпоративному середовищі вартість компанії відображає ефективність її діяльності та потенціал зростання, тому максимізація вартості стала центральною метою фінансового управління [1].

Необхідність оцінки вартості бізнесу зумовлена широким спектром практичних завдань, які виникають у діяльності підприємств, інвесторів, фінансових аналітиків, державних органів та інших зацікавлених сторін. Вартісна оцінка виконує не лише функцію визначення поточної ринкової ціни активу, але й служить інструментом прийняття стратегічних управлінських рішень.

У практиці застосування результати оцінки використовуються для реалізації ряду цілей, які наведено на рисунку 1.1.



Рисунок 1.1 – Цілі оцінки вартості бізнесу

Джерело: розроблено автором на основі [1, 2]

• **Злиття, поглинання та продаж бізнесу.** Визначення справедливої ціни при купівлі-продажу компаній, злиттях і поглинаннях, виході зі спільного бізнесу чи приватизації [1]. Оцінка дозволяє сторонам угоди об'єктивно узгодити вартість компанії та ухвалити рішення щодо доцільності транзакції.

• **Залучення інвестицій та фінансування.** Об'єктивна оцінка потрібна при пошуку зовнішнього капіталу – випуску акцій, залученні стратегічного інвестора або кредитора [2]. Документально підтверджена вартість бізнесу і його потенціал генерувати грошові потоки підвищують довіру інвесторів та кредиторів.

• **Реструктуризація і реорганізація компанії.** При розробці рішень щодо реорганізації бізнесу (виділення підрозділів, створення спільних підприємств, вихід на нові ринки, приватизація державних компаній тощо) оцінка забезпечує основу для оптимального розподілу ресурсів і управління портфелем активів [1]. Зокрема, оцінка вартості дочірніх підприємств важлива для холдингів та міжнародних корпорацій, що планують реструктуризацію в різних країнах.

• **Стратегічне планування та управління вартістю.** В рамках концепції управління вартістю (value-based management) оцінка бізнесу використовується для визначення ефективності реалізованої стратегії та вибору напрямів розвитку [1]. Результати оцінки допомагають керівництву оцінити вплив інвестиційних проектів

на вартість компанії, обґрунтувати варіанти структурних змін (зміна структури власності, боргового навантаження тощо) та ухвалити інші стратегічні рішення.

Загалом, мета оцінки бізнесу полягає у забезпеченні інформаційної підтримки стратегічного вибору – як у сфері інвестицій та фінансування, так і в питаннях організаційного розвитку [1]. Вартість компанії фактично виступає інтегральним показником результативності її діяльності та перспектив, слугуючи мірою успішності для власників і інвесторів. Отже, проведення оцінки є необхідним для підвищення обґрунтованості управлінських рішень у сучасній динамічній економіці.

1.1.2 Історичний розвиток підходів до оцінки вартості бізнесу

Історія підходів до оцінки вартості бізнесу є відображенням еволюції економічної думки, зміни домінант у ринковій логіці та розвитку фінансових інструментів. З плином часу підприємства перестали оцінюватися виключно за залишковою вартістю активів – акценти змістилися на здатність генерувати грошові потоки, адаптацію до змін зовнішнього середовища та навіть нематеріальні чинники, такі як довіра інвесторів чи сталість управління.

На Рисунку 1.2 наведено ключові етапи становлення та трансформації трьох класичних підходів – витратного, порівняльного та дохідного, з акцентом на їх розвиток у контексті практики корпоративної оцінки. Цей таймлайн ілюструє, як від балансових розрахунків XX століття фінансова аналітика прийшла до багатофакторних DCF-моделей з інтеграцією ESG-факторів у XXI столітті.



Рисунок 1.2 – Еволюція підходів до оцінки вартості бізнесу

Джерело: розроблено автором на основі [1, 3, 4, 5]

Історично перші підходи до оцінки вартості бізнесу базувалися на облікових даних про активи підприємства. На початку XX століття вартість компанії ототожнювали з її балансовою вартістю – різницею між активами та зобов’язаннями. Однак із розвитком ринкової економіки стало очевидно, що реальна цінність бізнесу може суттєво перевищувати вартість його матеріальних активів за рахунок нематеріальних факторів – репутації, клієнтської бази, управлінських компетенцій, очікуваних прибутків тощо. Уже в 1920-х роках у практиці з’явилося поняття гудвілу, тобто надлишкової вартості бізнесу понад чисті активи, що відображає потенціал майбутнього доходу підприємства. Це було революційним кроком, який заклав основи дохідного підходу, враховуючи майбутні прибутки та нематеріальні активи при оцінці компанії [3].

У другій половині XX ст. підходи до оцінки набули подальшого розвитку завдяки досягненням фінансової науки та появі стандартизованих методик. В 1960-1970-х роках активно розвивалися дохідні методи оцінки на основі приведення майбутніх грошових потоків, що отримали теоретичне обґрунтування в працях економістів (зокрема, Дж. Б. Вільямса, який ще у 1938 р. запропонував оцінювати акції за дисконтованими дивідендами) [4, с. 55-60]. Одночасно практики почали

ширше застосовувати порівняльний підхід – оцінку бізнесу за ринковими мультиплікаторами аналогічних компаній, особливо з розвитком фондових ринків та розширенням доступу до інформації про угоди купівлі-продажу бізнесів.

З 1980-1990-х років відбулося становлення професії оцінювачів бізнесу та впровадження єдиних стандартів оцінки. У різних країнах створено професійні організації (наприклад, Американське товариство оцінювачів – ASA, Національна асоціація сертифікованих оцінювачів – NACVA тощо), які розробили методичні стандарти і вимоги до кваліфікації фахівців [1]. На міжнародному рівні були прийняті Міжнародні стандарти оцінки (IVS) під егідою International Valuation Standards Council, що встановлюють загальноприйняті принципи та підходи до оцінки бізнесу [5]. Стандарти передбачають використання трьох основних підходів – витратного, дохідного та порівняльного – або їхньої комбінації, залежно від специфіки об'єкта оцінки та наявності даних [1]. Таким чином, до кінця XX ст. склалася сучасна методична база оцінки вартості бізнесу, що поєднує різні підходи.

На початку XXI ст. зростання ролі нематеріальних активів та глобалізація ринків капіталу зумовили подальший розвиток оцінки. Попри домінування дохідних та ринкових методів у багатьох ситуаціях, витратний підхід залишається актуальним базисом оцінки, особливо для підприємств з великим обсягом матеріальних активів. Еволюційно саме від відновної вартості активів розпочиналась практика оцінювання, і досі метод скоригованої балансової вартості часто використовується як відправна точка, що встановлює «нижню межу» оцінки компанії. Водночас **дохідний підхід** у формі моделі дисконтованих грошових потоків та **порівняльний підхід** на основі ринкових мультиплікаторів набули статусу основних інструментів оцінки діючих бізнесів в умовах ринкової економіки [1].

Сучасна теорія і практика сходяться на тому, що для найбільш достовірного визначення вартості доцільно розглядати підприємство з кількох позицій – вартості його активів, генерації доходів та ринкових орієнтирів, – і узгоджувати результати різних підходів для отримання об'єктивної оцінки.

1.1.3 Класифікація основних підходів до оцінки бізнесу

У сучасній оціночній діяльності виділяють три фундаментальні підходи до оцінки вартості підприємства: витратний, порівняльний та дохідний. Кожен із них базується на різних принципах формування вартості — від обліку активів до здатності бізнесу генерувати прибуток у майбутньому.

Для ілюстрації цієї класифікації на рисунку 1.3 подано структурну схему основних підходів до оцінки бізнесу.

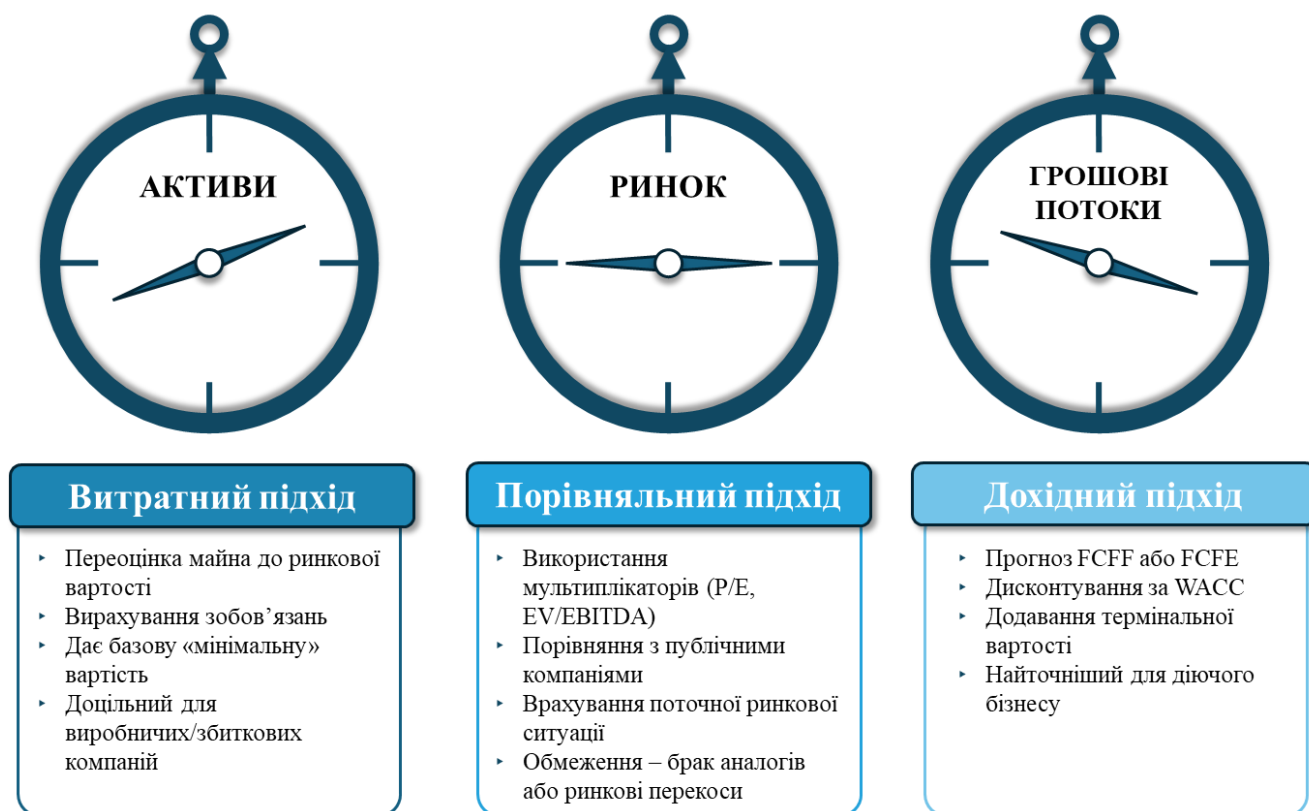


Рисунок 1.3 – Основні підходи до оцінки вартості бізнесу

Джерело: розроблено автором на основі [1, 6, 7]

• **Витратний підхід (активний, майновий)** – базується на визначенні вартості бізнесу виходячи з вартості його активів за вирахуванням зобов'язань. Іншими словами, компанія оцінюється «скільки коштує її майно». Цей підхід ґрунтується на принципі заміщення: раціональний інвестор не заплатить за підприємство більше, ніж коштувало б відтворити аналогічний бізнес з нуля .

Вартість визначається шляхом переоцінки всіх активів (матеріальних і за можливості нематеріальних) до ринкової вартості та вирахування з них поточних зобов'язань. Основні методи витратного підходу: метод чистих активів (балансової вартості власного капіталу з коригуванням на ринкову вартість активів), метод ліквідаційної вартості (оцінка в разі припинення діяльності і продажу майна) та метод відновної вартості (визначення витрат на створення аналогічного бізнесу з нуля). Витратний підхід дає об'єктивну **базову оцінку**: він відносно простий у розрахунках і спирається на достовірні балансові дані [1, 6]. Його доцільно застосовувати для компаній з високою питомою вагою матеріальних активів (виробничі, інвестиційні компанії, забудовники тощо) або для неприбуткових/збиткових підприємств, де дохідні методи непридатні. Водночас недоліком є ігнорування потенціалу майбутніх доходів та нематеріальних активів – витратні методи не враховують вартість сформованого бізнесу «понад» вартість його майна (ноу-хау, бренд, напрацьовану клієнтуру, ефективність бізнес-моделі тощо). Тому результати витратного підходу часто розглядаються як найнижча межа вартості діючого бізнесу.

- **Порівняльний підхід (ринковий)** – заснований на принципі місткості ринку, за яким вартість бізнесу визначається ринковими оцінками подібних об'єктів. Практично це означає порівняння оцінюваної компанії з аналогічними підприємствами, ціна яких відома з відкритого ринку. Найчастіше застосовуються два методи: метод ринкових мультиплікаторів (аналіз фінансових коефіцієнтів порівнянних публічних компаній) та метод прецедентних транзакцій (аналіз цін продажу подібних компаній в М&А угодах) [6]. Для публічних компаній використовують котирування акцій або показники угод купівлі-продажу контрольних пакетів акцій. Як правило, визначають типові для галузі коефіцієнти «ціна/показник» – наприклад, P/E (ціна до прибутку), EV/EBITDA (вартість підприємства до операційного прибутку) чи інші мультиплікатори – та застосовують їх до фінансових показників об'єкта оцінки [6].

Таким чином одержують орієнтовну ринкову вартість бізнесу, виходячи з того, скільки «платять на ринку» за подібні компанії. Порівняльний підхід має ту

перевагу, що відображає поточну кон'юнктуру ринку і настрої інвесторів, спираючись на реальні угоди та котирування. Він відносно простий у застосуванні та широко зрозумілий учасникам ринку, тому часто використовується як «перевірка на здоровий глузд» для результатів інших підходів. Однак обмеженнями є залежність від наявності достатньої вибірки аналогів і порівнянності компаній. Важко підібрати абсолютно ідентичні фірми, тому доводиться робити коригування, що знижує точність. До того ж ринкова кон'юнктура може бути волатильною або спотвореною тимчасовими факторами (спекуляціями, кризами), через що ціни угод не завжди відображають фундаментальну вартість. Незважаючи на ці недоліки, ринковий підхід є важливою складовою оцінки, особливо коли йдеться про діючі компанії в зрілих галузях з активним ринком злиттів і поглинань.

- **Дохідний підхід** – визначає вартість бізнесу виходячи з його здатності генерувати прибутки або грошові потоки в майбутньому. Згідно з цим підходом, компанія коштує рівно стільки, скільки становить приведена (дисконтована) вартість очікуваних від неї доходів [7]. Дохідний підхід вважається найбільш теоретично обґрунтованим, оскільки безпосередньо пов'язує ціну активу з його економічною корисністю – майбутніми вигодами. Реалізація підходу здійснюється двома основними методами: **методом прямої капіталізації** та **методом дисконтованих грошових потоків**. Пряма капіталізація застосовується, коли бізнес генерує стабільний прибуток; вартість визначають діленням очікуваного доходу на норму доходності (капіталізаційний коефіцієнт) з урахуванням довгострокового зростання [6]. Натомість дисконтована оцінка cash flow використовується для детальнішого аналізу, особливо якщо грошові потоки нерівномірні або компанія переживає етап зростання. В наступному підрозділі детально розглянуто метод DCF як базовий інструмент дохідного підходу.

1.1.4 Метод дисконтованих грошових потоків (DCF)

Метод DCF (Discounted Cash Flow) – це найбільш поширений і фундаментальний спосіб оцінки бізнесу в рамках дохідного підходу [1]. Сутність методу полягає у тому, що вартість компанії дорівнює теперішній вартості майбутніх грошових потоків, які вона здатна генерувати для своїх власників [7]. Іншими словами, всі очікувані вільні грошові потоки підприємства приводяться (дисконтуються) до теперішнього моменту за допомогою ставки дисконту, яка відображає ризики бізнесу та вартість грошей у часі. Сума дисконтованих грошових потоків за прогнозний період плюс залишкова (термінальна) вартість бізнесу після цього періоду і становить оцінювану вартість компанії.

Алгоритм DCF-оцінки включає декілька кроків. Спершу будується фінансова модель компанії з прогнозом її доходів, витрат, інвестицій та зміни оборотного капіталу на кілька років вперед (як правило, 5 років). На основі цього прогнозу розраховуються річні вільні грошові потоки (Free Cash Flow, FCF), тобто кошти, які залишаються після фінансування операційної діяльності та необхідних інвестицій і доступні для виплати інвесторам. Далі визначається ставка дисконту – необхідна норма доходності на вкладений капітал. Зазвичай використовують середньозважену вартість капіталу (WACC) для оцінки вартості всього бізнесу (фірми) або вартість власного капіталу (Cost of Equity) – для оцінки лише акціонерної вартості [7]. Ставка дисконту враховує безризикову доходність, премію за ринковий ризик та специфічні ризики компанії; вона може визначатися за моделлю CAPM чи іншими методами. Отримані грошові потоки дисконтуються за відповідною ставкою на дату оцінки і підсумовуються. Окрім того, окремо розраховується термінальна вартість – приблизна вартість бізнесу після завершення детального прогнозу (наприклад, за моделлю довгострокового зростання Gordon Growth Model або на основі ринкового мультиплікатора). Термінальна вартість також дисконтується до теперішнього моменту [8]. У підсумку розраховується сукупна поточна вартість усіх прогнозованих вільних

грошових потоків, що й визначає розрахункову (внутрішню) вартість бізнесу згідно з методом DCF.

Метод дисконтованих грошових потоків здобув широку популярність як серед теоретиків фінансів, так і серед практиків. Його вважають «золотим стандартом» аналітичної оцінки вартості бізнесу, оскільки він прямо пов'язує вартість з фундаментальними фінансовими показниками компанії [11, 12]. За даними сучасних досліджень, саме DCF та похідні від нього моделі є найбільш уживаними методами оцінки в практиці компаній і інвестиційних аналітиків [1]. Зокрема, метод DCF лежить в основі оцінки ефективності інвестиційних проектів (розрахунок чистої приведеної вартості – NPV), фінансового моделювання стартапів, визначення справедливої вартості акцій та бізнес-планування. Провідні фахівці з корпоративних фінансів підкреслюють, що саме дисконтування грошових потоків дозволяє врахувати всі аспекти створення вартості: темпи зростання бізнесу, рентабельність, необхідні реінвестиції, ризики та вартість капіталу [8, 11]. Так, А. Дамодаран зазначає, що формула DCF відображає три ключові чинники цінності – генеровані cash flow, темп зростання та ризик – і ці чинники «були визначальними для вартості бізнесу у всі часи» [8]. Автори відомого посібника McKinsey & Co. “Valuation” (Т. Коллер та ін.) також наголошують, що довгострокове зростання вартості компанії визначається її здатністю збільшувати грошові потоки за дохідності, вищої за вартість капіталу, що прямо вбудовано в модель DCF [11]. Іншими словами, DCF-моделювання дає можливість прогностно оцінити вплив управлінських рішень на вартість бізнесу та обґрунтувати ці рішення кількісно.

Разом з тим, метод DCF має і певні недоліки, про які слід пам'ятати. По-перше, він чутливий до припущень: варто змінити прогноз зростання чи ставку дисконту на кілька відсотків – і оцінка може суттєво змінитися. Тому результати DCF завжди містять невизначеність, особливо щодо далекого майбутнього, і потребують аналізу чутливості та сценаріїв. По-друге, побудова якісної DCF-моделі вимагає значного обсягу інформації та експертизи – необхідно коректно спрогнозувати фінансові показники, врахувати інвестиційні потреби, оптимальну

структуру капіталу тощо. Однак при належному підході переваги DCF переважають його вади: він забезпечує цілісне бачення вартості бізнесу та є єдиним методом, що дає внутрішню оцінку, незалежну від кон'юнктурних коливань ринку.

Кожен із наведених підходів – витратний, ринковий та дохідний (DCF) – має свої сильні та слабкі сторони. Для наочності їх можна співставити (Додаток 1). Зазвичай в професійній оцінці бізнесу рекомендується застосовувати декілька підходів паралельно та зіставляти результати [1]. Якщо оцінки за різними методами суттєво різняться, експерт аналізує причини розбіжностей і обґрунтовує, яким результатам слід довіряти більше з урахуванням специфіки об'єкта. У фінальному висновку про вартість бізнесу аналітик або обирає найбільш релевантний методичний результат, або використовує зважену комбінацію (наприклад, середньозважене значення) з кількох підходів [6]. Таким чином досягається більш об'єктивна і надійна оцінка.

1.1.5 Новітні тенденції в оцінці вартості бізнесу

Оскільки сучасна практика оцінки вартості бізнесу стрімко еволюціонує, важливо розуміти, як класичні підходи трансформуються під впливом нових викликів. Зростання ролі нематеріальних активів, впровадження ESG-факторів у фінансовий аналіз, поява мультифакторних моделей та гібридизація методик – усе це формує нову парадигму вартісного оцінювання. Для наочності на рисунку 1.4 нижче представлено чотири основні напрями сучасної трансформації підходів до оцінки вартості бізнесу: інтеграція ESG, розвиток мультифакторних моделей, використання комбінованих підходів та інновації, що поєднують елементи кількох методик для досягнення точнішої та обґрунтованішої оцінки.

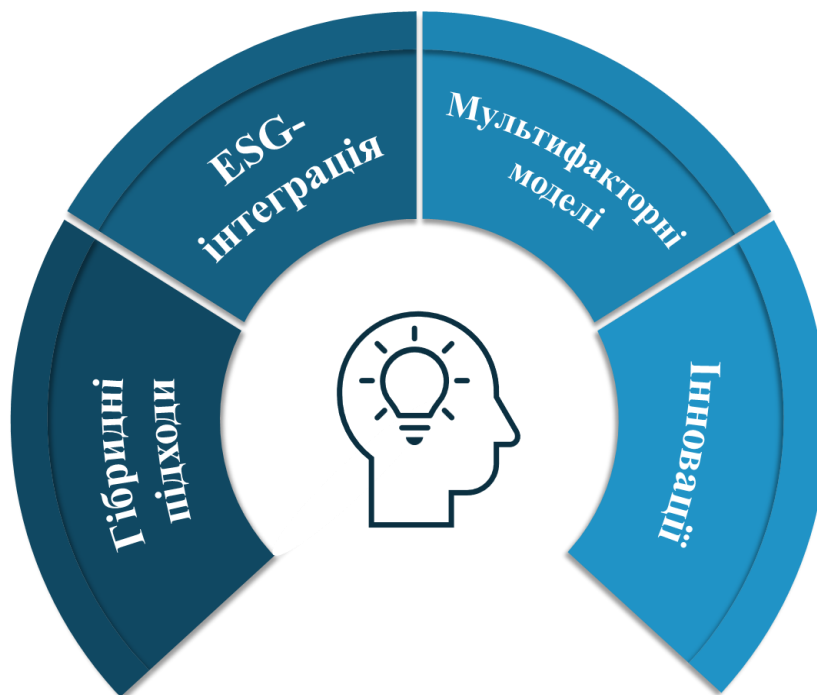


Рисунок 1.4 – Новітні тенденції в оцінці бізнесу

Джерело: розроблено автором на основі [1, 9, 10, 14]

- Гібридні (комбіновані) підходи.** Щоб подолати обмеження окремих методів, фахівці розробляють комбіновані моделі оцінки, що поєднують елементи витратного, дохідного та ринкового підходів. Прикладом є концепція MDI-R (Assets, Income, Intellectual Capital – Market), запропонована сучасними дослідниками [1]. Вона доповнює традиційні підходи врахуванням інтелектуального капіталу (нематеріальних активів, знань, брендів) та інтегрує результати оцінки активів, доходів і ринкових порівнянь для визначення справедливої вартості компанії. Інший приклад – метод надлишкових прибутків (Excess Earnings), що використовується для оцінки малого бізнесу: в ньому спочатку оцінюють матеріальні чисті активи, а додатково капіталізують вартість прибутків понад норму на ці активи (гудвіл). Такі гібридні методики дозволяють одночасно врахувати базову вартість майна і прибутковість бізнесу, шукаючи оптимальний баланс між підходами [1]. Тенденція до комплексних моделей відображає запит на підвищення точності оцінки в умовах, коли бізнес все більше складається з нематеріальних ресурсів, а прості підходи можуть давати неповну картину.

- **Врахування ESG-факторів.** Зростання уваги до питань сталого розвитку та корпоративної соціальної відповідальності призвело до включення ESG-факторів (Environmental, Social, Governance) в оцінку вартості бізнесу. Інвестори та аналітики дедалі більше аналізують, як екологічні ризики, соціальні аспекти та рівень корпоративного управління впливають на довгострокову прибутковість і ризиковість компанії. Дослідження показують, що компанії, які активно впроваджують сталі практики (наприклад, скорочують викиди, дотримуються високих стандартів прозорості), можуть отримувати премію до оцінки у вигляді вищих ринкових мультиплікаторів [10]. Наприклад, перехід енергогенеруючої компанії від вугільних до відновлюваних джерел енергії дозволив підвищити її біржовий мультиплікатор P/E з 9х до 14х протягом року [10]. Навпаки, нехтування ESG може призводити до зниження вартості (через репутаційні втрати, санкції, відтік інвесторів). У відповідь на це рейтингові агентства та аналітичні фірми розробляють методики **інтеграції ESG** в традиційні моделі: коригування грошових потоків (наприклад, з урахуванням майбутніх екологічних витрат або економії від енергоефективності), коригування ставки дисконту (премії за ESG-ризики) або застосування надбавок/знижок до оціночних мультиплікаторів [10]. Професійні організації (наприклад, CFA Institute, PRI) випускають настанови щодо врахування ESG-інформації в аналізі акцій [9, 14]. Хоча єдиного стандарту ще не сформовано, тренд очевидний: стала та відповідальна діяльність розглядається як один із факторів, що впливає на вартість бізнесу в очах інвесторів.

- **Мультифакторні моделі оцінки.** Традиційні оцінки часто спираються на один ключовий фактор (наприклад, грошовий потік у DCF або мультиплікатор на один показник у ринковому підході). Нова тенденція – використання багатофакторних моделей, які враховують одночасно декілька метрик ефективності та ризику для оцінки бізнесу. Зокрема, в сфері фінансової аналітики набули розвитку моделі з кількома факторами ризику для оцінки вартості капіталу – наприклад, розширена модель арбітражного ціноутворення або факторні моделі (Fama-French 3, 5 факторів) для розрахунку ставки дисконту замість класичного

SAPM. Це дозволяє точніше оцінити вартість капіталу компанії, враховуючи такі фактори як розмір компанії, співвідношення ціни до балансової вартості, галузеві ризики тощо, що в результаті впливає на DCF-оцінку. Окрім ризикових факторів, мультифакторний підхід може стосуватися і самої оцінки бізнесу: застосовуються багатомірні статистичні моделі (наприклад, регресійний аналіз) для прогнозування вартості компанії на основі набору фінансових показників (виручка, маржа, ріст, оборотність активів, патентний портфель тощо). Сучасні технології, зокрема машинне навчання, дозволяють будувати такі моделі на великих масивах даних, виявляючи приховані залежності між характеристиками компанії та її ринковою оцінкою. Хоча ці підходи поки що знаходяться на стадії розвитку, вони вже демонструють потенціал підвищення точності оцінки для певних секторів. Мультифакторні моделі допомагають врахувати комплексний характер створення вартості, де фінансовий результат компанії є функцією багатьох змінних. У майбутньому поєднання традиційних методів оцінки з аналізом Big Data та штучним інтелектом може суттєво змінити практику бізнес-оцінювання.

Отже, теоретичний аналіз сутності та еволюції підходів до оцінки вартості бізнесу свідчить, що нинішня методологія спирається на три класичні підходи – витратний, дохідний та порівняльний – кожен з яких висвітлює різні аспекти цінності підприємства. Метод DCF як основа доходного підходу зайняв центральне місце завдяки своїй універсальності та економічному змісту, хоча вимагає ретельного обґрунтування припущень. Позиції провідних теоретиків і практиків (Ш. Пратт, А. Дамодаран, Т. Коллер та інші) одноставно підтверджують, що грамотне застосування декількох підходів одночасно є запорукою достовірної оцінки [13]. Новітні тенденції – впровадження гібридних моделей, урахування ESG та використання мультифакторного аналізу – відображають прагнення підвищити точність і актуальність оцінки в умовах сучасної економіки, де вартість бізнесу визначається не лише фінансовими показниками, а й ширшим колом факторів. Ці теоретико-методичні положення створюють основу для подальшого емпіричного аналізу оцінки вартості бізнесу із застосуванням DCF-підходу в наступних розділах роботи.

1.2 Методичні засади моделі дисконтування грошових потоків (DCF)

1.2.1 Основи DCF-підходу та види грошових потоків

Метод дисконтування грошових потоків (англ. Discounted Cash Flow, DCF) базується на тому, що вартість бізнесу дорівнює приведений (дисконтований) вартості очікуваних в майбутньому грошових потоків. Іншими словами, DCF-аналіз визначає поточну вартість інвестиції (або компанії) шляхом дисконтування прогнозних грошових потоків за вибраною ставкою дисконту. Цей підхід широко застосовується як для оцінки бізнесу, так і для інвестиційних проєктів – з його допомогою розраховують термінальну вартість потоків, оцінюють дохідність, термін окупності та чисту теперішню вартість проєкту. Ключова логіка DCF полягає у врахуванні часового чинника вартості грошей: гривня, отримана в майбутньому, має меншу цінність, ніж гривня сьогодні, через можливість її інвестування під певний дохід (концепція time value of money) [7, 22]

Формально модель DCF розраховується як сума всіх майбутніх вільних грошових потоків, приведених до теперішньої вартості за допомогою ставки дисконту [15]. Для дискретного ряду річних потоків і ставки дисконту формула має вигляд:

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}, \quad (1.1)$$

де V_0 – оціночна поточна вартість (наприклад, підприємства або проєкту);

n – кількість періодів прогнозування (років);

CF_t – грошовий потік в період t ;

r – ставка дисконту (норма доходності, що відображає ризик).

У безкінечному часовому горизонті формула переходить до оцінки через ряд нескінченної геометричної прогресії. В якості ставки дисконту зазвичай використовують середньозважену вартість капіталу (WACC) компанії або іншу ставку, що відповідає рівню ризику проєкту. DCF-аналіз чутливий до припущень:

неточні або надто оптимістичні вхідні дані призводять до перекручування результатів (“garbage in, garbage out”). Тому для достовірності оцінки необхідна максимально прозора методологія прогнозування та обґрунтування кожного допущення [22].

Ключовим поняттям DCF-методу є **вільний грошовий потік** (Free Cash Flow, FCF) – тобто грошовий потік, який компанія генерує після виконання всіх зобов’язань, необхідних для підтримання та розвитку операцій. Розрізняють два типи вільних потоків: вільний грошовий потік для фірми (FCFF, також називають unlevered FCF, без урахування боргу) та вільний грошовий потік для акціонерів (FCFE, або levered FCF, з урахуванням боргу) [20]. FCFF відображає грошовий потік, доступний всім інвесторам компанії (і власникам боргу, і акціонерам), тоді як FCFE – лише той потік, що залишається для акціонерів після обслуговування боргів. Обидва показники розраховуються на основі операційного прибутку після сплати податків і врахування необхідних реінвестицій. Формула для FCFF зазвичай подається як:

$$FCFF = EBIT \times (1 - Tax Rate) + D\&A - CapEx - \Delta NWC, FCFF, \quad (1.2)$$

de FCFF (Free Cash Flow to Firm) — вільний грошовий потік для компанії;

EBIT (Earnings Before Interest and Taxes) — прибуток до сплати відсотків і податків;

Tax Rate — ставка податку на прибуток;

D&A (Depreciation and Amortization) — амортизаційні витрати;

CapEx (Capital Expenditures) — капітальні інвестиції в основні засоби та нематеріальні активи;

ΔNWC (Change in Net Working Capital) — зміна чистого оборотного капіталу;

Тобто прибуток до сплати відсотків EBIT після сплати податку плюс амортизація, мінус капітальні витрати (CapEx) та зміна чистого оборотного капіталу (ΔNWC) [20]. Цей показник не враховує витрат на борг. Натомість FCFE можна отримати з FCFF, віднявши виплати за боргом та додавши чисті залучення боргу:

$$FCFE = FCFF - \text{Проценти}(1 - Tax Rate) + \Delta Debt, \quad (1.3)$$

de $\Delta Debt$ — чистий приріст боргу (нові позики мінус погашення).

В залежності від вибору типу грошового потоку змінюється і підхід до оцінки вартості. Якщо дисконтовані FCFF, то результат моделі DCF дає вартість всього бізнесу – Enterprise Value, EV (вартість фірми для всіх інвесторів). У цьому випадку слід дисконтувати потоки за ставкою WACC, яка відображає середньозважену вимогу до доходності і акціонерів, і кредиторів. Якщо ж модель будується на FCFE, то вона оцінює вартість власного капіталу (Equity Value), і дисконтна ставка має дорівнювати вартості власного капіталу – наприклад, доходності, розрахованій за моделлю CAPM для акціонерів. Важливо узгоджувати тип потоку і ставку дисконту: unlevered потоки (FCFF) – з WACC, а levered потоки (FCFE) – з вартістю капіталу для акціонерів, інакше оцінка буде методологічно некоректною [20].

1.2.2 Розрахунок ключових параметрів DCF

Середньозважена вартість капіталу (WACC) – це ставка дисконту, що відображає середню очікувану норму доходності на вкладений капітал з урахуванням структури джерел фінансування компанії. По суті, WACC показує ціну капіталу підприємства, тобто яку мінімальну доходність вимагають інвестори від вкладень у цю компанію. В розрахунку WACC беруть участь дві основні складові: вартість власного капіталу (доходність для акціонерів) та вартість боргу (доходність для кредиторів з поправкою на оподаткування) [20]. Типова формула WACC має вигляд:

$$WACC = \left(\frac{E}{V} \times r_e \right) + \left(\frac{D}{V} \times r_d \right) \times (1 - T) \quad (1.4)$$

де E — сума власного капіталу;

D — сума позикового капіталу;

V=E+D — загальна сума капіталу компанії;

r_e — вартість власного капіталу;

r_d — вартість позикового капіталу після податкового ефекту.

В практиці для оцінки r_e часто застосовують модель оцінки капітальних активів (CAPM), згідно з якою очікувана доходність акції:

$$r_e = r_f + \beta * (r_m - r_f), \quad (1.5)$$

де r_f – безризикова ставка;

$r_m - r_f$ – ринкова премія за ризик;

β – коефіцієнт чутливості до ринку

Вартість боргу r_d можна оцінити на основі ставок запозичень компанії або середньоринкових доходностей аналогічного за рейтингом боргу. Таким чином, WACC є зваженим показником, що враховує вимоги всіх постачальників капіталу компанії [20].

При побудові DCF-моделі WACC відіграє важливу роль, адже саме ця ставка використовується для дисконтування майбутніх вільних грошових потоків до фірми. Правильно оцінений WACC відображає ризики бізнесу: чим ризикованіший проєкт або компанія, тим більша норма доходності потрібна інвесторам, і тим вищим буде WACC (що знижує поточну вартість грошових потоків) [22]. Слід зазначити, що невірно визначена ставка дисконту – одна з поширених методичних помилок при DCF-оцінці. Наприклад, використання надто низького WACC, неадекватного ризикові, призведе до завищення вартості, тоді як надто високий WACC може недооцінити компанію. Аналітики повинні уважно обґрунтовувати вибір ставки: за необхідності перевіряти її чутливість та порівнювати з галузевими орієнтирами.

Термінальна вартість (Terminal Value, TV) – це оціночна вартість бізнесу по завершенні детального прогностного періоду. Оскільки практично неможливо будувати точний прогноз грошових потоків на дуже віддалену перспективу (більше ніж на кілька років вперед), DCF-моделі розділяють на дві фази: 1) експліцитний прогностний період (зазвичай 3–7 років), у якому грошові потоки прогнозуються покроково, і 2) постпрогностний період, вартість якого узагальнено визначається через термінальну вартість [19]. Термінальна вартість, як правило, складає значну

частку загальної оцінки (для зрілих бізнесів – понад половину сумарної приведеної вартості), тому правильний вибір моделі її розрахунку дуже важливий.

Існує дві основні методики визначення TV в DCF-моделі:

- **Модель Гордона**, яка передбачає, що після закінчення прогнозного періоду компанія буде генерувати стабільний вільний грошовий потік, який зростатиме постійним темпом g в довгостроковій перспективі. Формула розрахунку базується на моделі Gordon growth model для безкінечно зростаючої ренти і виглядає так:

$$TV_{\infty} = \frac{FCF_n \times (1+g)}{(r-g)}, \quad (1.6)$$

де FCF_n – вільний грошовий потік останнього прогнозного року (або скоригований потік наступного періоду);

r – ставка дисконту (наприклад, WACC);

g – довгостроковий темп зростання.

Ця модель теоретично обґрунтована і є популярнішою серед академіків, оскільки спирається на припущення про безперервність бізнесу і стає зростання, яке можна підтримувати нескінченно довго. На практиці темп g обирають обережно: зазвичай він не перевищує темп довгострокового зростання економіки або інфляції тієї країни, в якій працює компанія (наприклад 2–5% у розвинених країнах) [22]. Занадто великий g не є стійким – рано чи пізно конкуренція та насичення ринку приведуть бізнес до помірнішого зростання. Багато аналітиків виходять з того, що з часом темпи зростання зрілих компаній тяжіють до темпів ВВП [19].

- **Метод вихідного мультиплікатора (exit multiple)** визначає Terminal Value на основі ринкових мультиплікаторів, за якими оцінюються подібні компанії. Зазвичай обирають фінансовий показник останнього прогнозного року і множать на типовий для галузі коефіцієнт (мультиплікатор) – наприклад, EV/EBITDA чи P/E. Формально:

$$TV_{\infty} = Financial\ Metric_n \times Exit\ Multiple, \quad (1.7)$$

Наприклад, якщо для подібних публічних компаній медіанний показник $EV/EBITDA = 8$, а у оцінюваної фірми прогнозна EBITDA в останньому році

становить 100 млн грн, то її термінальна вартість (EV) оцінюється як $8 \times 100 = 800$ млн грн (за умови співставності показників). Метод мультиплікаторів часто використовують практики, оскільки він спирається на актуальну ринкову інформацію (оцінки бізнесів-«аналогів») [19].

Обидва методи можуть дати подібні результати за правильного застосування, але мають свої переваги і недоліки. **Модель Гордона** ґрунтується на фундаментальних припущеннях і узгоджується з внутрішньою логікою DCF, проте чутлива до вибору g і r . **Метод мультиплікатора** прив'язує оцінку до ринкових реалій, але фактично «вмикає» елементи порівняльного підходу всередині DCF-моделі, що знижує її самодостатність. Як зазначає А. Дамодаран, застосування мультиплікатора для термінальної вартості перетворює DCF на відносну оцінку, тому краще (коли це можливо) віддати перевагу моделі зі сталим зростанням [25]. Водночас мультиплікатори корисні як перевірка адекватності результату: після розрахунку TV за моделлю Гордона можна подивитися, який implicit-мультиплікатор вона імплікує (наприклад, отриманий EV/EBITDA в останньому році) і звірити з ринковими орієнтирами. Якщо він явно виходить за межі розумного діапазону, варто переглянути припущення (ставку g , останні потоки чи WACC).

У деяких випадках можливе використання й інших методів визначення TV, наприклад моделі ліквідаційної вартості (коли бізнес припиняє існування після прогнозного періоду і продає активи). Проте для діючих підприємств, які розглядаються як безстроково функціонуючі, переважно застосовують саме описані вище дві методики. В практиці часто розраховують обидва варіанти Terminal Value і аналізують чутливість оцінки до вибору методики.

1.2.3 Аналіз чутливості та сценаріїв у DCF

Через значну залежність результатів DCF від припущень, важливим етапом є **аналіз чутливості та сценарний аналіз**. Ці методи оцінки ризиків дозволяють зрозуміти, як зміниться оцінена вартість компанії при зміні параметрів моделі.

Аналіз чутливості (sensitivity analysis) передбачає поступову зміну окремих вхідних змінних моделі з метою оцінити вплив кожної з них на результат [21]. Зазвичай вибирають 1–2 найважливіші параметри (наприклад, ставку WACC, темп зростання g , маржу EBIT, обсяг капітальних інвестицій тощо) і варіюють їх у певному діапазоні, фіксуючи інші змінні без змін. Таким чином визначають, наскільки чутливим є підсумковий показник (EV або Equity Value) до неточності прогнозу конкретного фактору. Наприклад, чутливість до WACC часто аналізують на ± 1 – 2 процентні пункти від базового значення: що нижча WACC, то вища оціночна вартість, і навпаки (негативна залежність). Аналіз чутливості допомагає виявити найбільш критичні припущення, які суттєво впливають на оцінку, та зосередитися на їх точнішому обґрунтуванні.

Сценарний аналіз (scenario analysis) – це побудова декількох альтернативних сценаріїв розвитку подій з комплексною зміною багатьох припущень одночасно [21]. На відміну від аналізу чутливості (де змінюється лише один фактор), сценарний підхід моделює цілісні картини майбутнього. Типово розглядають щонайменше три сценарії: базовий (найбільш ймовірний, що відповідає основним прогнозам), песимістичний («worst case», зі здійсненням негативних ризиків – нижчі темпи зростання виручки, менші маржі, вища WACC тощо) та оптимістичний («best case», зі сприятливішими умовами, ніж очікується) [21]. Наприклад, для циклічної компанії можна змоделювати сценарій економічної кризи (падіння попиту, цін, гірший доступ до фінансування) і окремо сценарій економічного буму. Далі здійснюється оцінка DCF для кожного з цих сценаріїв, і аналізується діапазон отриманих значень вартості. Це дає уявлення про розподіл можливих результатів та стійкість бізнесу до несприятливих обставин.

Сценарний аналіз тісно пов'язаний із монте-карло моделюванням – якщо визначено ймовірні розподіли для ключових змінних, можна згенерувати тисячі випадкових сценаріїв і побудувати розподіл вартості компанії.

Такі методики підвищують надійність висновків: якщо за всіх реалістичних сценаріїв модель DCF показує вищу вартість акцій, ніж поточна ринкова ціна, це зміцнює рекомендацію «купувати». Якщо ж навіть незначні відхилення припущень (напр. зниження прогнозних продажів на 10–15%) призводять до радикальної зміни результату (зростання/падіння оцінки на десятки відсотків), аналітик має усвідомлювати високий рівень невизначеності такої оцінки. У будь-якому разі, аналіз сценаріїв сприяє глибшому розумінню факторів вартості і ризиків.

Щоб краще зрозуміти логіку та структуру моделі дисконтованих грошових потоків (DCF), доцільно розглянути її як послідовність взаємопов'язаних етапів, кожен з яких відіграє ключову роль у формуванні остаточної оцінки вартості бізнесу. Нижче, на рисунку 1.5, подано узагальнену візуалізацію чотирьох основних кроків DCF-аналізу — від прогнозування грошових потоків до обчислення термінальної вартості та підсумкового дисконтування. Такий підхід дозволяє структуровано підійти до моделювання та забезпечити обґрунтованість результатів оцінки.

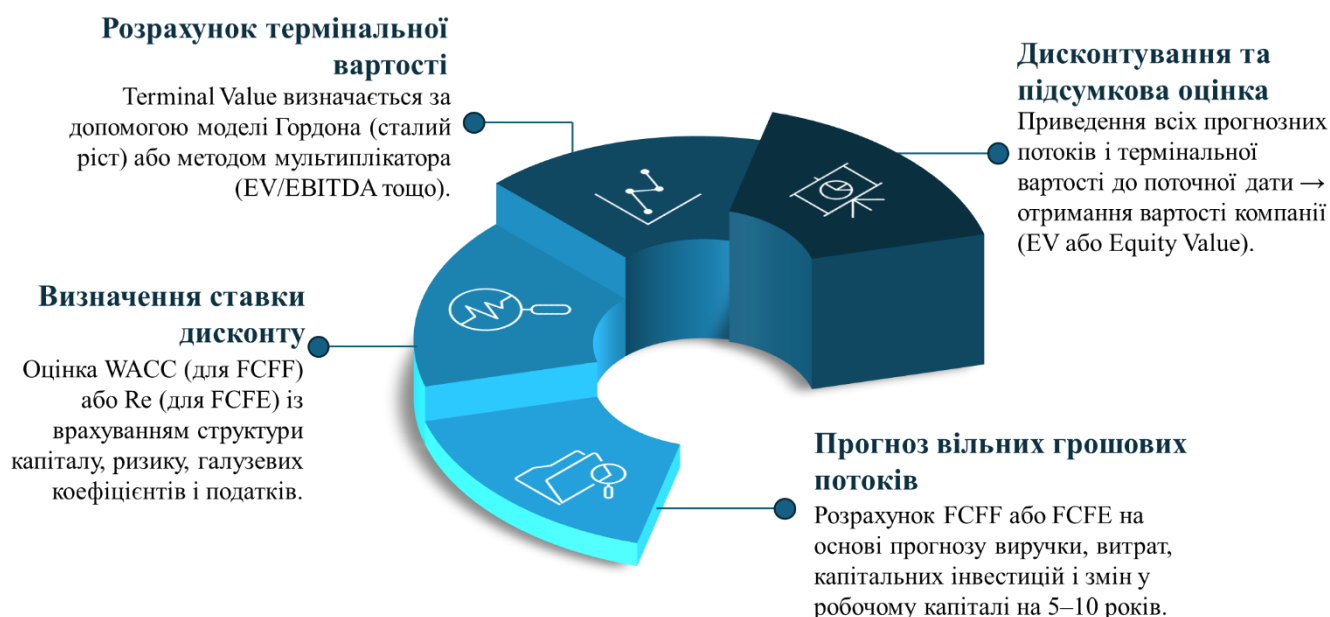


Рисунок 1.5 – Основні кроки для проведення DCF-аналізу

Джерело: розроблено автором на основі [16, 19, 20, 22]

Процес проведення DCF-оцінки можна розділити на кілька послідовних етапів, кожен з яких впливає на кінцевий результат. Узагальнено виділяють такі кроки:

1. **Прогноз вільних грошових потоків.** На першому етапі будують детальний прогноз фінансової діяльності компанії на певний період (як правило, 5–10 років, залежно від бізнесу). На основі прогнозних показників доходів, витрат, капіталовкладень та змін робочого капіталу розраховуються очікувані вільні грошові потоки за кожен період. Важливо обрати достатню тривалість прогнозного періоду: він має охоплювати фазу активного зростання бізнесу і наблизитися до стадії стабільного розвитку, коли компанія виходить на більш-менш сталий рівень показників. Зазвичай беруть горизонт не менше 5 років; занадто короткий період (наприклад 2–3 роки) може не відобразити повного циклу розвитку і перенесе надто великий акцент на термінальну вартість [16]. З іншого боку, надмірно довгий горизонт супроводжується різким зростанням невизначеності прогнозів [22]. На практиці компромісним підходом є 5-річний детальний прогноз для зрілих компаній і 10-річний – для компаній на ранніх стадіях або циклічних галузей, де потрібен довший цикл для виходу на сталий рівень. Прогнозні припущення повинні бути обґрунтованими – бажано опиратися на історичні тенденції компанії, галузеві прогнози, макроекономічні сценарії. Результатом першого етапу є таблиця з проєкцією вільних грошових потоків за кожен рік (FCFF або FCFE залежно від вибраного підходу).

2. **Визначення ставки дисконту.** На другому етапі обирається адекватна ставка дисконту, яка відображає ризикованість і структуру капіталу об'єкта оцінки. Якщо оцінюються FCFF (вартість фірми), ставкою буде WACC, як описано вище. Якщо модель побудована на FCFE (оцінюється лише власний капітал), використовують вартість власного капіталу (наприклад, ставка за CAPM) [20]. Розрахунок WACC зазвичай включає: визначення пропорцій боргу і капіталу (на основі ринкової капіталізації акцій і ринкової вартості боргів або балансової з поправками), оцінку вартості акціонерного капіталу (через CAPM або методом дохідності аналогічних компаній) та післяподаткової вартості боргу (ставка

кредитування $\times (1 - \text{податкова ставка})$). Отриманий WACC слід перевірити на адекватність: наприклад, порівняти з середньогалузевим показником або оцінками для компаній зі схожим профілем ризику. Невиправдано оптимістична або консервативна ставка може спотворити оцінку, тому прозорість у її виборі дуже важлива.

3. Розрахунок термінальної вартості. Після побудови покрокового прогнозу на обмеженому інтервалі необхідно оцінити вартість бізнесу за його межами. Для цього застосовують один з методів визначення Terminal Value, описаних раніше: модель Гордона з постійним темпом зростання або метод мультиплікатора. Вибір методу залежить від доступних даних і специфіки компанії. Наприклад, для стабільної компанії з передбачуваним довгостроковим зростанням доцільно використати підхід зі сталим темпом g , тоді як для стартапу або бізнесу з обмеженим строком існування (наприклад, концесійний проект на 15 років) – можна розглядати інші варіанти (ліквідаційну вартість, вихідний мультиплікатор тощо). Важливо, щоб припущення для термінальної вартості узгоджувалися зі станом компанії в останньому прогнозованому році: бажано, щоб до кінця прогнозного періоду компанія досягла стабільних маржинальності, капіталовкладень та приросту оборотного капіталу, близьких до сталого режиму. Тоді модель Гордона коректно відобразить нескінченний потік на основі останнього року [19]. Якщо ж бізнес все ще в фазі стрімких змін на горизонті n років, аналітик може подовжити експліцитний період або обрати більш консервативні параметри g і WACC при обчисленні TV, щоб врахувати майбутню нормалізацію показників. Результатом третього етапу є величина TV_n – термінальна вартість на момент закінчення прогнозного періоду (це вартість на рік n , яку ще потрібно дисконтувати до теперішнього моменту).

4. Дисконтування та підсумкова оцінка вартості. На завершальному етапі всі прогнозні вільні потоки за роки $1 \dots n$ та термінальна вартість (як потік на кінці року n) приводяться до теперішньої вартості за допомогою ставки дисконту, визначеної на етапі 2. Це означає, що кожен CF_t множиться на дисконт-фактор.

Сума всіх цих приведених величин дає **вартість підприємства (EV)** за методом DCF:

$$EV = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+r)^t} + \frac{TV_n}{(1+r)^n}, \quad (1.8)$$

Якщо модель будувалася на FCFF, отриманий EV враховує борг; щоб перейти до оцінки власного капіталу, потрібно відняти чистий борг компанії (відняти процентні зобов'язання та додати грошові кошти). Таким чином отримуємо **вартість власного капіталу (Equity Value)**. Поділивши її на кількість акцій, можна отримати оціночну справедливую вартість однієї акції. Якщо ж модель будувалася на FCFE, сума дисконтованих потоків одразу дає Equity Value (в цьому випадку додатково не потрібно віднімати борг, оскільки грошові потоки вже «чисті» від боргових виплат).

Отриману оцінку вартості доцільно проаналізувати: порівняти з поточною ринковою капіталізацією (для публічних компаній) чи з оцінками, отриманими іншими методами (наприклад, методом ринкових мультиплікаторів). Значні розбіжності вимагають перевірки припущень моделі. Крім того, на цьому етапі часто проводять аналіз чутливості результату до ключових параметрів (див. попередній розділ). За наявності декількох сценаріїв, можуть розраховувати інтервал значень EV/Equity Value (напр., best case vs worst case). У підсумку DCF-модель дає кількісну оцінку внутрішньої вартості бізнесу, яка слугує основою для інвестиційних рішень (скажімо, порівняння з ринковою ціною акції для виявлення недооцінки чи переоцінки).

DCF-оцінка є настільки точною, наскільки точними є її вхідні припущення. Тому до якості вихідних даних висуваються високі вимоги. По-перше, моделі мають будуватися на прозорих і обґрунтованих припущеннях. Кожен важливий параметр (темпи зростання виручки, маржа прибутку, заплановані капіталовкладення, ставка дисконту тощо) повинен мати підґрунтя: аналітик повинен спиратися на фактичні дані (історичні показники компанії, ринкові тенденції, макроекономічні прогнози) або чітко обумовлені гіпотези. Рекомендовано розкривати ці припущення у звіті, щоб користувач оцінки міг

зрозуміти, які драйвери вартості закладено. Принцип прозорості також передбачає уникнення прихованих резервів або маніпулювання допущеннями для отримання «бажаного» результату – такі дії можуть звести нанівець довіру до оцінки.

По-друге, необхідна послідовність і коректність даних. Всі елементи фінансової моделі повинні бути узгоджені між собою (наприклад, прогнозоване зростання продажів повинно підтримуватися відповідними витратами на оборотний капітал і виробничими потужностями; не можна прогнозувати 20% зростання виручки щороку при нульових інвестиціях у виробництво – це методологічна помилка). Зміни оборотного капіталу і капітальні витрати – особлива зона ризику. На практиці іноді припускаються помилки, **ігноруючи потребу в додатковому робочому капіталі або капітальних інвестиціях для підтримки зростання**. Такі помилки призводять до завищення вільних грошових потоків і, відповідно, вартості компанії. Аналітик повинен переконатися, що при зростанні операційного бізнесу модель враховує пропорційне збільшення запасів, дебіторської заборгованості тощо, а також необхідні інвестиції в основні засоби (нові виробничі лінії, обладнання). **Нехтування змінами в оборотному капіталі** – одна з типових проблем, яка спотворює оцінку [23].

По-третє, тривалість і рівень деталізації прогнозу мають бути достатніми. DCF-модель повинна охоплювати всі ключові етапи розвитку компанії. Якщо прогнозний період занадто короткий, то більша частина вартості переноситься у термінальну вартість, що може знизити надійність оцінки (оскільки TV менш детально опрацьована). З іншого боку, як вже згадувалося, надто довгий горизонт не гарантує точності – невизначеність різко зростає з кожним додатковим роком прогнозу [22]. **Невизначеність прогнозів збільшується для кожного наступного року** – за межами 5–10-річного горизонту припущення часто перетворюються на здогадки. Тому часто використовують 5-річний детальний прогноз як компроміс між охопленням і передбачуваністю. Якщо бізнес дуже циклічний або проект довгостроковий, горизонт можуть розширити, але обережно (разом з варіантним аналізом сценаріїв). Важливо, щоб до кінця явного періоду компанія досягла «сталості» – це підвищує надійність розрахунку термінальної вартості.

По-четверте, перевірка адекватності та чутливості припущень. Якісна DCF-оцінка передбачає перевірку ключових гіпотез через аналіз чутливості (див. вище) та порівняння з альтернативними джерелами. Наприклад, якщо модель передбачає, що маржа EBITDA компанії виросте до 50% (при історичному максимумі 30% і середньогалузевому рівні 25%), це сигнал переглянути допущення – така маржа може бути нереалістично високою без дуже вагомих причин. Як зазначають експерти, **аналітики схильні до надмірного оптимізму у прогнозах зростання** та фінансових показників, тому корисно застосувати консервативніший підхід або принаймні явно моделювати песимістичний сценарій для балансування. CFA Institute радить ретельно перевіряти всі драйвери вартості та пам'ятати: “garbage in – garbage out”, тобто будь-яка помилка чи безпідставне припущення на вході дадуть помилкову оцінку на виході [24].

Нарешті, необхідно враховувати якість та джерела вихідних даних. Якщо оцінка спирається на статистику, прогнози чи звіти, вони мають бути надійними та актуальними. Бажано використовувати кілька джерел для ключових метрик (наприклад, консенсус-прогноз аналітиків щодо виручки, прогнози галузевих асоціацій тощо) і розуміти, чим зумовлені можливі розбіжності. В умовах невизначеності краще закладати більш консервативні допущення та відкрито показувати їх вплив. Зрештою, мета якісно побудованої DCF-моделі – **дати об’єктивну та обґрунтовану оцінку**, яка могла б бути відтворена іншим аналітиком при використанні тих самих припущень.

1.2.3 Обмеження моделі та сучасні підходи

Метод DCF вважається одним з найпотужніших інструментів фінансової аналітики, але його застосування пов’язане з низкою потенційних підводних каменів. Ось декілька типових обмежень та помилок, яких варто уникати при використанні DCF-аналізу:

- **Надмірно оптимістичні прогнози.** Як вже згадувалося, аналітики можуть несвідомо завищувати очікування щодо зростання компанії або її маржинальності. У практиці відомі випадки, коли плани компаній малюються в надто райдужних фарбах – що всі роки будуть рекордними, конкуренція не завадить, а витрати знижуватимуться. **Не варто переоцінювати темпи росту та фінансові показники** – конкуренція і ринкові обмеження зазвичай стримують надвисоке зростання [24]. Потрібно критично ставитися до прогнозів керівництва компанії і власних припущень, перевіряти їх на реалістичність. Експерти зазначають, що зазвичай стартапи та молоді компанії вже через кілька років виходять на середньогалузеві темпи зростання, навіть якщо стартували з дуже високих [24]. Отже, варто закладати поступове уповільнення росту, а не екстраполювати високі темпи на далеке майбутнє без коригувань.

- **Ігнорування потреби в реінвестиціях (CapEx, NWC).** Класична помилка – прогнозувати значне зростання виручки без врахування того, що для цього потрібні додаткові основні засоби та оборотний капітал. **Нехтування капітальними витратами або змінами в оборотному капіталі** веде до завищення вільних потоків і, як наслідок, вартості [23]. Наприклад, якщо компанія планує подвоїти виробництво, але в моделі не закладено будівництва нових цехів чи закупівлі обладнання – DCF покаже неправдоподібно високі FCF. Так само, зростання продажів зазвичай вимагатиме збільшення запасів товарів і сировини, надання більшого торговельного кредиту клієнтам – все це тимчасово поглинає грошові кошти. Якщо цього не врахувати, cash flow буде завищеним. Аналітики зі значним досвідом завжди перевіряють капіталоємність прогнозів: співвідношення ΔSales до ΔCapEx і ΔNWC . Типовий індикатор – **% від продажів, що реінвестується**. Для зрілих компаній часто ~20–30% виручки повертається у вигляді $\text{CapEx} + \Delta \text{NWC}$ для підтримки росту; якщо ж у моделі показник реінвестицій дуже малий, це дзвіночок про можливу помилку.

- **Нереалістичні припущення щодо довгострокового зростання (g) або некоректна термінальна модель.** Інша поширена проблема – неправильно визначена термінальна вартість. Наприклад, закладення надто високого g (вище за

довгострокове зростання економіки) у формулу Гордона є методично невірним. **Припускати, що компанія зростатиме вічно на 10–15% на рік, майже завжди некоректно** – жоден ринок не здатен забезпечувати такі темпи безкінечно, і великі компанії фізично не можуть нескінченно випереджати економіку [22]. Як правило, через 10–20 років навіть успішні фірми «вичерпують» свої можливості високого росту і стабілізуються ближче до рівня 3–5% (темп інфляції + реальне зростання). Тому при оцінці TV методом Гордона стандартно використовують помірний g (на рівні прогнозованої інфляції або потенційного ВВП). Інша крайність – **некоректне застосування методу мультиплікатора**. Якщо просто взяти для терміналу мультиплікатор, не перевіривши його економічного сенсу, можна отримати несумісність з потоками. Наприклад, припустимо, що за 5 років EBITDA компанії = 100 млн, і аналітик застосував $EV/EBITDA=10\times$, оцінивши $TV = 1$ млрд. Але якщо на 5-й рік бізнес ще зростає на 20% щороку, мультиплікатор $10\times$ може бути невірним (для бізнесу, що росте 20%, ринок міг би дати і $15\times$). Таким чином, **необґрунтований вибір мультиплікатора може «переламати» логіку DCF**. Як рекомендує Дамодаран, краще використовувати внутрішній підхід (модель сталого росту), а мультиплікаторами користуватися лише для перехресної перевірки [25]. Якщо ж вихідний мультиплікатор застосовується, він має бути взятий для співставних компаній з подібними перспективами зростання. В цілому, помилки у розрахунку термінальної вартості дуже впливають на результат, бо частка TV у сумарній оцінці висока. Аналітики інколи надмірно покладаються на TV, особливо коли детальний прогноз короткий – в таких випадках збільшується ризик похибки.

- **Відсутність урахування ризиків та сценаріїв.** DCF в базовому виконанні дає детерміновану оцінку – одну цифру, що відображає середній сценарій розвитку за припущеннями аналітика. В реальності ж результати можуть відхилятися. Якщо не приділити уваги аналізу чутливості та сценаріїв, можна отримати неправдоподібно точне число, яке насправді маскує значну варіацію можливих значень. Наприклад, модель може показати $EV = 100$ млн грн, але при найгіршому сценарії $EV = 60$ млн, а при найкращому = 150 млн. Ця інформація є суттєвою для прийняття рішень. **Проігнорувавши аналіз ризиків, легко**

переоцінити впевненість в оцінці. Серед типових прорахунків – нехтування зовнішніми ризиками (регуляторними, макроекономічними). Хорошою практикою є побудова принаймні песимістичного сценарію: наприклад, з урахуванням можливого спаду на ринку чи зростання процентних ставок (що підвищує WACC).

- **Інші технічні помилки.** До них можна віднести хибні розрахунки в моделі (наприклад, подвійний облік певних потоків або арифметичні помилки у формулах Excel), неправильне трактування вхідних даних (наприклад, використання бухгалтерського прибутку замість грошового потоку), некоректний облік податкових наслідків (ігнорування відкладених податків або податкових пільг), а також неврахування потенційного зменшення прибутку на акцію внаслідок розширення кількості акцій через опціони чи конвертовані інструменти. Кожна з цих помилок може суттєво спотворити результат. Тому практики DCF приділяють значну увагу **внутрішньому аудиту моделі**: перевіряють формули, зв'язність фінансових звітів (баланс, рух коштів, прибутки-збитки в прогнозі повинні узгоджуватися), проводять «сенса-чек» результатів (чи відповідає отримане значення інтуїтивним очікуванням, чи не краще використати альтернативну оцінку для перевірки). Як зауважив Дамодаран, **DCF-аналіз – це «пекельний» виклик для аналітика, де на кожному кроці є ризик помилки**, але уважне проходження через усі кола цього “Inferno” допомагає уникнути найбільш поширених пасток [25]. Знання типових помилок – перший крок до їх упередження.

Метод DCF є стандартним інструментом у арсеналі фінансових аналітиків, інвестиційних банкірів та оцінювачів по всьому світу. Його активно застосовують як у корпоративних фінансах (для оцінки інвестиційних проектів, обґрунтування M&A угод, тестування на знецінення активів), так і на ринках капіталу (для визначення справедливої вартості акцій). Розглянемо декілька прикладів і авторитетних джерел, що демонструють роль DCF на практиці:

- **McKinsey & Company.** Міжнародна консалтингова фірма McKinsey є автором однієї з найвідоміших книг з оцінки – “Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies”. У цьому посібнику детально описано методику DCF як основу оцінки вартості компаній. McKinsey наголошує на важливості фокусування

саме на довгостроковій створюваній цінності, а не на короткострокових метриках, і DCF підходить якнайкраще для такого аналізу [11]. Підходи McKinsey стали галузевим стандартом: зокрема, вони рекомендують увагу до фундаментальних драйверів вартості (ROIC – повернення на інвестований капітал, темпи зростання, WACC) та зв'язку стратегії і фінансів. Цікаво, що останнє видання включає нові глави щодо оцінки з урахуванням цифрової економіки та ESG-факторів, відображаючи сучасні тренди. Багато фахівців користуються моделями McKinsey при практичних розрахунках DCF, а також їхнім DCF шаблонами. Отже, рекомендації McKinsey підтверджують: **DCF – базовий інструмент оцінки**, який за правильної методології дає надійні результати; слід лише приділяти увагу якості припущень та не впадати в «пастку надмірної точності» на шкоду здоровому глузду [11].

- **Компанії «Великої четвірки» (EY, PwC, Deloitte, KPMG).**

Аудиторсько-консалтингові фірми широко застосовують DCF при оцінці бізнесу для бухгалтерських цілей (визначення справедливої вартості, імпармент-тести за МСФЗ) і для консультацій (вивчення інвестиційних проектів, побудова фінансових моделей для клієнтів).

- Зокрема, **EY** публікує аналітичні матеріали з оцінки стартапів за DCF, з інтеграції ESG у оцінку тощо. В одному з блог-постів EY описано 6 кроків застосування DCF для стартапу, що фактично повторюють стандартний алгоритм (прогноз FCF, визначення довгострокового зростання, розрахунок WACC, обчислення TV, дисконтування, аналіз) [17].
- **PwC** у своїх методичних матеріалах зазначає, що доходний підхід (DCF) часто є найбільш надійним методом оцінки у порівнянні з простими мультиплікаторами, особливо коли йдеться про унікальні або молоді компанії, де ринкові аналоги підібрати складно [18].
- **Deloitte і KPMG** випускають щорічні огляди вартості капіталу та премій за ризик, які аналітики використовують для обґрунтування WACC в DCF-моделях.

Таким чином, Big4 фірми не лише практикують DCF, але й формують професійні стандарти його застосування. З їх рекомендацій: **дотримуватися принципу відповідності потоків і ставки**, уважно перевіряти припущення щодо довгострокового зростання, документувати всі ключові допущення (особливо, якщо оцінка йде для фінансової звітності, де аудитори перевірятимуть модель). Також Big4 наголошують на необхідності перевірки DCF альтернативними методами – для підтвердження відсутності відхилень.

- **CFA Institute.** Міжнародна спільнота фінансових аналітиків (CFA) у своєму навчальному курсі робить особливий акцент на DCF як фундаментальному методі оцінки акцій. У програмі CFA Level 2 є окрема тема «Free Cash Flow Valuation», де кандидатів вчать розраховувати FCFF/FCFE, WACC та проводити оцінку на їх основі [31]. Вправа порівняння DCF з дивідендною моделлю і залишковим доходом демонструє, що всі підходи при однакових припущеннях дають однаковий результат, але DCF дозволяє більш явно моделювати реінвестиції і структуру капіталу. CFA Institute також організовує змагання з інвестиційних досліджень (Research Challenge), де студентські команди готують аналітичні звіти на реальних публічних компаніях. Переможці цих змагань, як правило, демонструють чудове володіння DCF. У їх звітах майже завжди присутня докладна DCF-модель, підкріплена аналізом чутливості, сценаріями і порівняльною оцінкою [31]. Таким чином, **CFA вчить майбутніх аналітиків критично ставитися до припущень DCF і завжди «питати себе: а що якщо вони зміняться?»**. Одне з неформальних правил CFA – “Question Your Assumptions” (ставте під сумнів свої припущення), тобто не приймати результати моделі як догму, а розуміти, від чого вони залежать [24].

- **Професор Асват Дамодаран (NYU Stern).** Завершуючи огляд, не можна не згадати одного з найвідоміших гуру в галузі оцінки – професора Дамодарана, якого називають “Dean of Valuation” («декан оцінки») [32]. Його книги, статті, блог та відкриті курси багато в чому популяризували і вдосконалили практичні аспекти DCF. Дамодаран опублікував чимало кейсових досліджень та списків поширених питань щодо DCF. Наприклад, у його матеріалі «25

найчастіших питань з DCF-оцінки» детально розглядаються такі нюанси, як: чи треба згладжувати нестабільний прибуток, як враховувати капіталізовані операційні лізинги, як прогнозувати капітальні витрати для зростаючих компаній тощо [16]. Він підкреслює важливість врахування всіх витрат, пов'язаних з ростом (включно з M&A, якщо компанія систематично скуповує бізнеси – такі покупки фактично є аналогом CapEx і мають бути враховані) [28]. Також Дамодаран багато уваги приділяє вибору правильної ставки дисконту та розрахунку бети – замість історичних регресій він рекомендує брати бізнес-бету, скориговану на структуру капіталу, яка відображає ризики галузі [24]. Щодо термінальної вартості, він наполягає: «не перетворюйте DCF на відносну оцінку» – тобто користуйтеся стабільним зростанням, а не мультиплікаторами, всюди де це можливо [24]. Одне з афористичних правил Дамодарана: **«Не закохуйтеся у свої моделі»** – завжди перевіряйте їх на здоровий глузд і пам'ятайте, що це лише наближення реальності, зі своїми припущеннями та спрощеннями. У своїх лекціях він наводить і приклади невдач DCF (коли аналітики прорахувалися, бо не врахували структурних змін у галузі або дискретних ризиків). В цілому ж, професор Дамодаран залишається палким прихильником доходного підходу. В одній з презентацій він пише: “DCF not only survives, it thrives” – маючи на увазі, що попри критику, метод DCF продовжує успішно використовуватися, якщо застосовувати його з розумом. Його роботи надихають фінансових аналітиків глибше розуміти DCF: не як чорний ящик, а як інструмент, що вимагає думати про бізнес-модель, конкурентні переваги, цикли та ризики.

Отже, модель дисконтування грошових потоків залишається наріжним каменем оцінки вартості в корпоративних фінансах. Вона забезпечує гнучкість і глибину аналізу, дозволяючи врахувати індивідуальні особливості компанії та очікування щодо її майбутнього. DCF-підхід безпосередньо базується на економічній суті бізнесу – здатності генерувати грошові кошти для інвесторів. Правильно побудована DCF-модель допомагає відокремити фундаментальну цінність від ринкового галасу, а також прослідкувати причинно-наслідкові зв'язки між стратегією компанії і її вартістю. Разом з тим, застосування цього методу

вимагає високої фінансової культури: ретельного підходу до даних, критичного мислення щодо припущень і усвідомлення ризиків. Практика провідних фірм (McKinsey, EY, PwC тощо) та експертів (CFA Institute, професорів фінансів) підтверджує, що за умови дотримання методичних засад, DCF дає надійний орієнтир для ухвалення рішень – чи то інвестиційних, чи то управлінських. Як зазначено у книзі McKinsey, цінність компанії зростає лише тоді, коли вона інвестує в проекти з поверненням вище вартості капіталу [11]. DCF-модель якраз і покликана кількісно це підтвердити або спростувати. Отже, володіння методологією DCF є необхідною компетенцією сучасного фінансиста, а її грамотне застосування – запорука об'єктивної оцінки вартості бізнесу в умовах динамічної економіки.

1.3 Вплив сталого розвитку та ESG-факторів на підприємства

Сталий розвиток – це концепція збалансованого розвитку людства, яка передбачає задоволення потреб нинішнього покоління без шкоди для можливостей майбутніх поколінь задовольняти свої потреби [33]. Інакше кажучи, йдеться про поєднання економічного зростання з соціальною справедливістю та захистом довкілля. У 2015 році Організація Об'єднаних Націй ухвалила «Порядок денний до 2030 року», сформулювавши 17 Цілей сталого розвитку (Sustainable Development Goals, SDGs) – від подолання бідності та голоду до боротьби зі зміною клімату [34]. Ці цілі надають глобальні орієнтири для бізнесу та урядів у впровадженні принципів сталого розвитку.

Поняття **ESG (Environmental, Social, Governance)** з'явилося як конкретизація сфер сталого розвитку, важливих для інвесторів та бізнесу. Термін ESG увійшов у широкий вжиток після публікації в 2004 році доповіді ООН “Who Cares Wins”, де фінансовим інституціям було запропоновано інтегрувати екологічні, соціальні та управлінські критерії в інвестиційний аналіз [35]. На

рисунку 1.6 нижче узагальнено основні компоненти ESG – екологічні, соціальні та управлінські аспекти – із прикладами типових показників, що використовуються для оцінювання діяльності компаній у кожному з напрямів.



Рисунок 1.6 – Ключові складові ESG: екологічні, соціальні та управлінські фактори

Джерело: розроблено автором на основі [36, 37]

ESG охоплює три групи факторів: екологічні (вплив компанії на довкілля – викиди, ресурси, енергоефективність тощо), соціальні (вплив на суспільство – трудові відносини, права людини, громади, безпека праці) та корпоративне управління (якість менеджменту, прозорість, права акціонерів, етичні норми) [36]. Важливо відзначити, що хоча ESG і сталий розвиток часто ототожнюють, між ними є різниця. Сталий розвиток охоплює широке коло екологічних, соціальних та економічних питань, тоді як ESG фокусується саме на тих аспектах, які суттєво впливають на фінансову результативність і ризики компанії [37]. Іншими словами, ESG-фактори – це вимірювані індикатори сталого розвитку, релевантні з точки зору бізнесу та інвесторів. За останні роки підхід ESG набув глобального поширення: за оцінками, до 2023 року обсяг активів під управлінням з урахуванням ESG досяг понад 30 трлн дол. США, а врахування ESG-факторів стало «мейнстрімом» у фінансовій сфері.

ESG-фактори можуть істотно впливати на вартість компанії, діючи через декілька фінансових каналів: ризики, вартість капіталу та операційну ефективність. Компанії з високими показниками ESG, як правило, більш стійкі та демонструють

кращі фінансові результати у довгостроковій перспективі [36]. За даними мета-досліджень, бізнес-кейс (обґрунтованість) сталого та відповідального інвестування є емпірично підтвердженим: близько 90% досліджень фіксують не-негативний зв'язок між показниками ESG та корпоративною фінансовою ефективністю, причому більшість виявляють статистично **позитивний** вплив ESG на результати компаній [38]. Новіші огляди підтверджують цю тенденцію: аналіз понад 1000 наукових праць у 2015–2020 рр. показав, що ~58% досліджень фіксують позитивний зв'язок між ESG та фінансовою успішністю компаній, ~13% – нейтральний, і лише у 8% випадків виявлено негативний ефект. Отже, загальна картина свідчить: високий рівень уваги до ESG не шкодить вартості бізнесу, а часто співпадає з її зростанням.

Механізми, через які ESG впливає на вартість бізнесу, можна умовно згрупувати так:

- **Ризики.** Компанії з поганими показниками ESG стикаються з підвищеними нефінансовими ризиками, які швидко перетворюються на фінансові. Наприклад, нехтування екологічними вимогами підвищує імовірність екологічних катастроф, штрафів і судових позовів; незадовільні умови праці – ризик страйків, плинності кадрів; слабке управління – ризик шахрайств чи скандалів. У результаті інвестори менше довіряють таким компаніям і можуть уникати інвестицій у них, що обмежує доступ до капіталу та підвищує його ціну [39]. Дослідження підтверджують, що компанії з міцною соціальною та управлінською репутацією краще переносять кризові періоди. Зокрема, під час фінансової кризи 2008–2009 рр. фірми з високим рівнем **соціального капіталу** (репутації, сформованої через корпоративну соціальну відповідальність) мали на 4–7% вищу доходність акцій та кращі фінансові показники, ніж компанії з низьким рівнем довіри [39]. Вони змогли зберегти продажі, маржинальність і продуктивність навіть за умов падіння ринку, тобто були більш **кризостійкими**. Високі результати у сфері ESG асоціюються також із меншою волатильністю акцій та більш передбачуваними грошовими потоками [36]. З теоретичної точки зору, інвестування в стійкі практики виступає своєрідним страхуванням від майбутніх невизначеностей: ефективне управління

ESG-ризиками зменшує систематичний ризик компанії (β) та захищає її від зовнішніх шоків [37]. Як наслідок, такі компанії менш уразливі до ринкових потрясінь і оцінюються інвесторами вище за рівних інших умов.

- **Вартість і доступ до капіталу.** ESG-фактори впливають на вартість як власного, так і позикового капіталу. Компанії з кращими ESG-показниками зазвичай мають **нижчу вартість капіталу** (нижчу ставку дисконту), оскільки інвестори та кредитори сприймають їх як менш ризиковані [40]. Емпіричні дослідження в різних країнах демонструють обернений зв'язок між ESG-рейтингами та WACC. Наприклад, аналіз Fortune 500 у 2007–2022 рр. показав, що компанії з високими ESG-оцінками мають статистично значуще нижчий середньозважений процент капіталу, ніж компанії з низькими оцінками. Особливо сильний вплив спостерігається для екологічних та соціальних факторів, які знижують як рівень боргового навантаження, так і вимоги до доходності акцій [40]. Подібно, дослідження MSCI підтвердило, що підприємства з високим ESG-рейтингом мали нижчу вартість як власного капіталу, так і боргу порівняно з компаніями-аутсайдерами за ESG [41]. Причому у компаній із низькими оцінками покращення рейтингу приводило до зниження вартості капіталу, тобто **поліпшення ESG-профілю винагороджувалося** у вигляді дешевшого фінансування [41]. Механізм тут двоякий: з одного боку, стійкі компанії менш ризикові, отже інвестори готові задовольнятися нижчою премією за ризик; з іншого – зростає коло «відповідальних» інвесторів і банків, для яких інвестиції з урахуванням ESG є пріоритетними (наприклад, фонди стійкого інвестування, «зелені» облігації), що підвищує пропозицію капіталу для таких компаній. Водночас компанії-аутсайдери можуть стикатися з вищою ціною капіталу або дефіцитом фінансування: інвестори уникають фірм з поганою ESG-репутацією, а банки закладають додаткові ризикові надбавки або відмовляють у кредитуванні діяльності, що шкодить довкіллю чи суспільству [39]. Таким чином, **ESG прямо впливає на дисконтні ставки**, через які оцінюється вартість бізнесу.

- **Операційна ефективність та зростання.** Високий рейтинг ESG часто слугує індикатором якісного менеджменту та стратегічного бачення, що позитивно

позначається на прибутках і темпах зростання компанії [42]. Екологічні ініціативи можуть скоротити витрати (наприклад, енергоефективність знижує операційні витрати, переробка відходів економить ресурси), а соціальні програми – підвищити продуктивність. Компанії, які дбають про персонал (гідні умови праці, розвиток, інклюзивність), зазвичай мають вищу мотивацію працівників і меншу плинність кадрів, що прямо впливає на продуктивність праці та якість продуктів [43]. Покращення соціального іміджу також сприяє зростанню лояльності клієнтів і брендової цінності, відкриває нові ринки. Дослідження показують, що **споживачі все більше надають перевагу** товарам і послугам від відповідальних компаній, тому стійкі практики можуть стимулювати top-line компанії (доходи). За даними компанії Unilever, її бренди, орієнтовані на принципи сталого розвитку, зростають на 70% швидше, ніж інші, завдяки підтримці споживачів [43]. З іншого боку, нехтування ESG може призвести до втрати ефективності: приміром, ігнорування соціальних стандартів здатне викликати бойкот з боку клієнтів або бойкот постачальників, що скоротить виручку, а погане управління може призвести до внутрішніх втрат і нецільового використання ресурсів. Отже, через підвищення операційної ефективності, інновацій та кращі стосунки із стейкхолдерами ESG-фактори сприяють збільшенню **вільних грошових потоків** бізнесу та стабільності маржі [39].

Класична модель дисконтування грошових потоків (DCF) оцінює вартість бізнесу як суму наведених (приведених до теперішньої вартості) майбутніх грошових потоків. Основними параметрами DCF є: прогнозовані грошові потоки (Free Cash Flow, FCF); ставка дисконту (зазвичай WACC); коефіцієнт β (який визначає вартість власного капіталу через модель CAPM); а також довгостроковий темп зростання компанії g (для розрахунку термінальної вартості). Для наочності на рисунку 1.7 нижче наведено приклади того, як окремі ESG-фактори можуть впливати на ключові параметри DCF-моделі — від грошових потоків до ставки дисконту та темпу зростання.

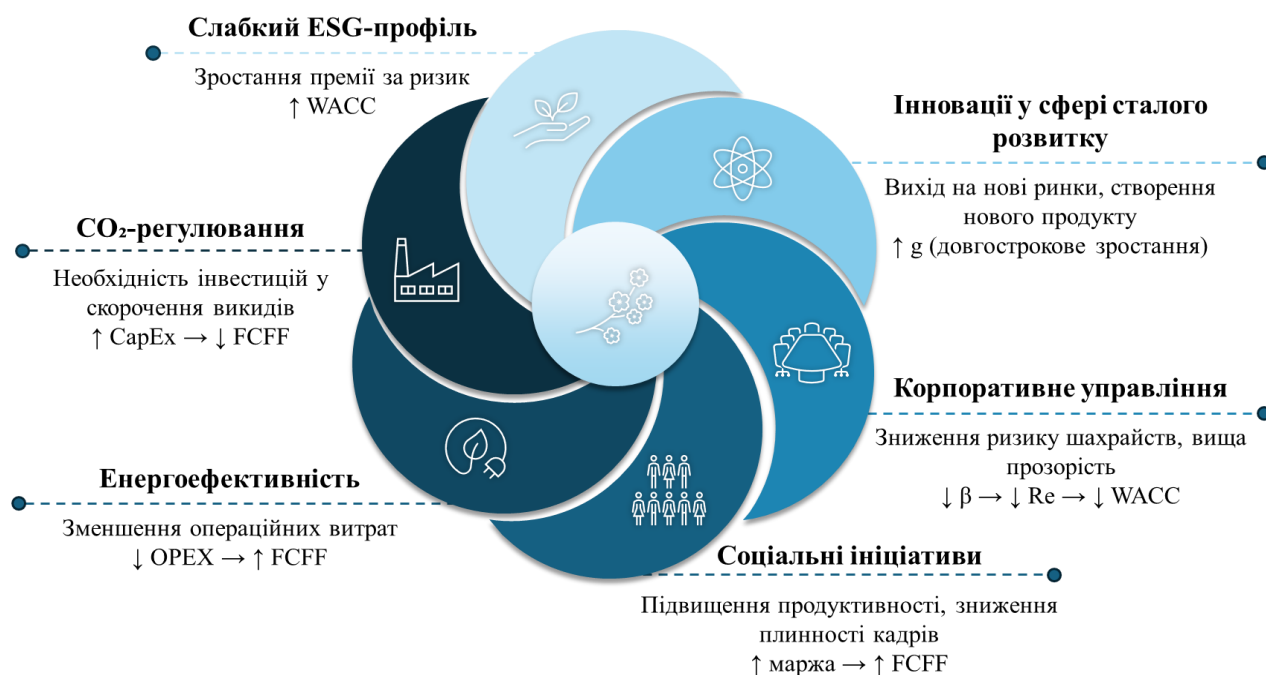


Рисунок 1.7 – Вплив ESG-факторів на компоненти DCF

Джерело: розроблено автором на основі [39, 40, 43, 44, 45, 46]

ESG-фактори здатні впливати на кожен із цих елементів:

- **Грошові потоки (FCF).** Як зазначалося, ESG-ініціативи можуть змінювати як доходи, так і витрати підприємства. Позитивний вплив спостерігається, коли стійкі практики ведуть до економії витрат (менше витрат енергії, води, сировини; уникнення штрафів та виплат за судовими позовами; оптимізація ланцюгів постачання) чи збільшення доходів (завоювання більшої частки ринку завдяки «зеленим» продуктам, підвищення лояльності клієнтів і премії до ціни бренду). Наприклад, перехід на відновлювані джерела енергії або «зелена» модернізація обладнання потребують капіталовкладень, але у довгостроковій перспективі можуть знизити операційні витрати компанії [43]. Соціальні програми (вдосконалення умов праці, інвестиції в розвиток персоналу, політика рівності та інклюзії) здатні підвищити продуктивність праці та зменшити витрати, пов'язані зі звільненнями і наймом [43]. У той же час, негативні ESG-події можуть зменшити грошові потоки: скандал щодо порушення прав людини чи екології може відлякати клієнтів і знизити виручку (приклад – бойкот продукції через «токсичний» бренд), або призвести до призупинення діяльності (наприклад,

закриття виробництва за приписом регулятора). Таким чином, під час прогнозування FCF важливо врахувати як **додаткові можливості** (opportunities), так і **додаткові витрати/втрати** (risks), що впливають із ESG-факторів. Практичним підходом є коригування окремих статей прогнозу: наприклад, зменшення майбутніх доходів на певний відсоток у разі, якщо компанія має репутаційні ризики (S або G) або працює в екологічно чутливій галузі, чи закладання додаткових витрат (капітальних або операційних) на дотримання екологічних нормативів, сплату податків на викиди CO₂ тощо. В опублікованому кейсі KPMG наведено приклад, де для технологічної компанії в прогнозі грошових потоків були зроблені від'ємні коригування: –200 од. по виручці (можливе падіння продажів через соціальний резонанс і втрату репутації), –40 од. по чистому прибутку (штрафи та додаткові податки через слабе управління) і –50 од. по інвестиціях (необхідні витрати на екологічні проекти для досягнення кліматичних цілей) [44]. У результаті скоригований ESG-вільний потік грошових коштів був суттєво нижчим за базовий. Такий підхід робить вплив ESG прозорим для оцінки, дозволяючи інвесторам краще розуміти, як матеріальні ESG-фактори впливають на фінансові показники компанії.

- **Ставка дисконту (WACC).** Ставка дисконту відображає середню вимогу інвесторів до доходності з урахуванням ризику бізнесу. Оскільки сильний ESG-профіль компанії знижує її ризикованість (як систематичну, так і несистематичну), це має **зменшувати ставку дисконту** для оцінки. В межах моделі CAPM, якщо ESG фактично знижує β (через меншу чутливість доходностей акцій до ринкових коливань), то і вартість власного капіталу r_e буде нижчою [40]. Теоретична модель, запропонована Альваро Альбукерке та ін. (2019), передбачає, що інвестиції компанії в стійкість (CSR/ESG) збільшують диференціацію продуктів і лояльність клієнтів, що робить потоки її прибутків менш волатильними; рівноважним наслідком є **зниження систематичного ризику** (β) і, відповідно, збільшення оцінки вартості фірми [45]. Емпіричні дані це підтверджують: компанії з вищим рейтингом ESG демонструють меншу бета-фактор і волатильність акцій, що призводить до нижчої вартості власного капіталу [39]. Окрім цього, вартість

боргу для таких компаній також зазвичай нижча – через вищі кредитні рейтинги, меншу ймовірність дефолту і прихильність банків до «зеленого» кредитування. Дослідження виявили, що випуск корпоративних облігацій компаніями з високим ESG-профілем здійснюється під нижчу дохідність (спред) на ринку, у середньому на 10 базисних пунктів меншу, ніж у компаній з низьким ESG [46]. Всі ці чинники знижують WACC, підвищуючи оціночну вартість бізнесу (адже майбутні потоки дисконтуються під нижчу ставку). Якщо ж компанія ігнорує ESG, інвестори можуть вимагати премії за додаткові ризики. Наприклад, за слабе управління кліматичними ризиками можуть додавати кілька процентних пунктів до ставки дисконту (або до ризикової премії). Інвестиційні аналітики все частіше явно враховують ESG-ризики: в одному з опитувань понад 80% sell-side аналітиків визнали, що негативні ESG-фактори здатні підвищувати очікувану дохідність (норму дисконту) для оцінюваної компанії, відображаючи зростання невизначеності та ризику її грошових потоків [44]. Таким чином, **ESG-адаптація ставки WACC** може здійснюватися двома шляхами – через коригування β або через додаткові надбавки/знижки до премії за ризик.

- **Коефіцієнт β .** Як компонент ставки дисконту, β винесений окремо, бо він є вимірником ринкового ризику. ESG-фактори впливають на β через згаданий механізм зниження/підвищення систематичної ризиковості бізнесу. Компанії, які активно управляють екологічними та соціальними ризиками, можуть мати більш стабільні фінансові результати незалежно від фаз економічного циклу, і їх акції будуть менш схильні до панічних розпродажів на ринку. Наприклад, аналіз падіння ринку на початку пандемії COVID-19 показав, що компанії з кращою реакцією на кризу (за матеріальними ESG-критеріями, як захист працівників і стійкість постачань) мали на 1.4–2.7% вищу дохідність акцій у березні 2020, ніж інші [42]. Це свідчить, що **інвестори розглядають ESG як фактор захисту від ринкових ризиків**, що відображається у меншій β . У довгостроковому зрізі А. Альбукерке та ін. (2019) виявили, що фірми з високим показником соціальної відповідальності мають нижчу equity beta, ніж аналогічні фірми, оскільки лояльність споживачів і краща репутація згладжують їх прибутки навіть у складні часи [45]. Натомість

наявність серйозних ESG-проблем (наприклад, екологічні скандали, порушення прав працівників) може підвищити β , адже акції таких компаній реагують сильніше на загальний ринковий стрес – інвестори першочергово позбавляються проблемних активів при зростанні ризиковості. Таким чином, інтеграція ESG у фінансовий аналіз часто означає **коригування β -фактора**. Деякі аналітики вводять « $\beta_{\{ESG\}}$ » – поправку до коефіцієнта β на основі рейтингу: наприклад, компаніям з рейтингом ESG “Leader” (лідер) присвоюють β нижче за середньогалузеве, а “Laggard” (відстаючим) – вище середнього. При оцінці українських аграрних компаній (що планується у наступних розділах роботи) доцільно врахувати, що їх β може зростати через кліматичні ризики (залежність від погодних умов) або ризики землекористування, якщо ці фактори є суттєвими для галузі.

- **Темп зростання (g).** Довгострокове зростання компанії в DCF (звичайно використовується в моделі Гордона для термінальної вартості) теж може бути пов’язане з ESG. Компанії, що орієнтовані на сталий розвиток, частіше вкладаються в інновації, нові технології та розвиток ринків, пов’язаних із «зеленою» економікою. Це може означати вищий потенціал зростання у довгостроковому періоді. Наприклад, перехід на випуск екологічно чистої продукції або впровадження принципів кругової економіки може відкрити нові джерела доходів і створити довгий хвіст зростання, тоді як бізнес-моделі, що не відповідають принципам сталості, ризикують зіткнутися зі **стагнацією або регресом** у майбутньому через вичерпання ресурсів або відтік клієнтів. Матеріальні ESG-фактори можуть продовжити період надприбуткового зростання фірми: якщо компанія впроваджує сталі практики раніше за конкурентів, вона отримує конкурентну перевагу та репутаційний капітал, які підтримують більш високі темпи зростання прибутків протягом тривалішого часу. Дослідження Khan, Serafeim & Yoon (2016) показало, що компанії, які виділяються в управлінні **матеріальними** для своєї індустрії ESG-показниками, мають кращі фінансові результати та ринкову оцінку, ніж ті, хто інвестує в нематеріальні ESG-напрямки [48]. Це означає, що фокус на суттєвих ESG-факторах здатен підвищити довгострокову конкурентоспроможність і, як наслідок, перспективи зростання

компанії. З іншого боку, компанії, бізнес-модель яких не узгоджується з цілями сталого розвитку, можуть стикнутися зі зниженням *g*: приклад – енергетичні компанії, залежні від викопного палива, у довгостроковому горизонті змушені диверсифікуватися або втратять ринки через глобальний перехід на чисту енергію. Тому оцінювачі все частіше аналізують, чи є стратегія компанії стійкою у контексті ESG-трендів протягом наступних десятиліть, і відповідно коригують припущення щодо *g*. Зокрема, **кліматичні сценарії** (згідно з рекомендаціями TCFD – Task Force on Climate-related Financial Disclosures) закликають моделювати різні шляхи розвитку на 10–30 років вперед, у тому числі вплив переходу на низьковуглецеву економіку на виручку і витрати компанії. Такий аналіз може виявити, що для деяких бізнесів темпи зростання будуть значно нижчими за базові прогнози, якщо вони не адаптуються до ESG-вимог. Отже, інтеграція ESG при оцінці термінального зростання дозволяє більш реалістично оцінити майбутню **стійкість вартості** бізнесу.

В останні роки все більшого значення набуває врахування факторів сталого розвитку при оцінці бізнесу. Інвестори і експерти визнають, що **ESG-чинники можуть суттєво впливати на грошові потоки та ризики компанії**, а отже, мають бути відображені у DCF-оцінці [17]. На методологічному рівні існує декілька підходів до інтеграції ESG в модель DCF: адитивний, інтегративний та сценарний (таку класифікацію, зокрема, пропонує EY) [17]. Розглянемо основні принципи врахування ESG у доходному підході.

1. Коригування ставки дисконту за ESG-ризиками. Найпрямолінійніший спосіб – відобразити вплив ESG через зміну ставки дисконту. Логіка така: компанії з низькими ESG-показниками вважаються більш ризикованими (через потенційні екологічні штрафи, репутаційні втрати, гірше управління тощо), тому інвестори можуть вимагати вищу норму доходності для інвестицій в них; навпаки, компанії-лідери зі стійкого розвитку можуть розглядатися як менш ризиковані, що виправдовує нижчу ставку дисконту [9]. Наприклад, аналітик може додати до WACC кілька десятків базисних пунктів ризик-премії для підприємства з поганими екологічними показниками або відняти певний спред для компанії з відмінним

корпоративним управлінням. Такий підхід вже використовується на практиці – згідно з опитуваннями, багато оцінювачів інтуїтивно підвищують ставку для низькоESG-компаній [9]. **Однак він має труднощі.** По-перше, наскільки саме коригувати ставку? Дослідження поки що не дають однозначної відповіді, і вибір – +0.5% чи +2% – часто залишається суб’єктивним рішенням аналітика. По-друге, є ризик подвійного рахунку: якщо компанія має високі ESG-ризики, це могло вже відбитися у її бета-коефіцієнті (через волатильність акцій) або в вартості боргу. В такому разі **повторно додавати премію за ризик ESG означає дублювати ефект**, штучно занижуючи оцінку [9]. Тому експерти радять застосовувати цей метод обережно – головню для тих ESG-факторів, які важко прямо включити у фінансові показники (наприклад, для аспектів корпоративного управління) і які ще не враховані ринком [9].

2. Включення ESG-факторів у грошові потоки. Більш ґрунтовний підхід – **модифікувати самі прогностні FCF, враховуючи вплив ESG.** Ідея в тому, що ESG-ризики і можливості врешті позначаються на доходах або витратах компанії, отже їх можна кількісно оцінити і додати до моделі. Наприклад, недостатня увага до екології може спричинити: а) **разові витрати** – штрафи, судові позови (як це сталося з BP після аварії в Мексиканській затоці 2010 р.), б) **падіння операційної ефективності** – зупинки виробництва через аварії чи протести, в) **зростання регулярних витрат** – необхідність інвестувати в безпеку, фільтри, екологічні проекти. Всі ці ефекти впливають на майбутні грошові потоки і їх можна інтегрувати в DCF-модель через підвищення прогностних витрат, зниження маржі або додаткові відтоки у певні роки [9]. З іншого боку, **ESG-лідерство може створювати додаткові грошові притоки:** наприклад, встановлення сонячних батарей на дахах може приносити новий дохід від продажу енергії або економію витрат на електроенергію; інвестиції в здоров’я та навчання персоналу можуть знижувати плинність кадрів і, відповідно, витрати на найм. Усі ці ефекти доречно монетизувати в моделі. Підхід через грошові потоки вважається більш точним, адже він вбудовує ESG-фактори безпосередньо в фундаментальні драйвери вартості (виручку, витрати, CapEx). Так рекомендується чинити у випадках, коли

вплив ESG є істотним і його можна оцінити кількісно. Більш того, інтегративний підхід (за термінологією EY) передбачає повне включення всіх релевантних ESG-характеристик у cash flow-прогноз і, наскільки можливо, уникнення додаткових надбавок до ставки дисконту, аби не було подвійного врахування [17]. При цьому лише ті фактори, які незручно відобразити у потоках, переносяться в ризикову премію до ставки капіталізації. Приміром, у сфері нерухомості інтегративний метод означає: врахувати в DCF-моделі підвищення орендних ставок для «зелених» будівель, зниження експлуатаційних витрат завдяки енергоефективності тощо, а в ставку дисконту додати хіба що ризик, який неможливо капіталізувати (скажімо, залишковий ризик регуляторних змін). Перевага цього підходу – зниження суб'єктивності: ми явно показуємо, які грошові вигоди чи втрати приносить кожен ESG-фактор. Недолік – складність: потрібні дані та експертиза, щоб кількісно оцінити вплив, і він може сильно різнитися залежно від галузі та компанії. Втім, дедалі більше з'являється досліджень, що допомагають оцінити вплив ESG. Наприклад, за даними Cornell & Damodaran (2020), на рівні вибірки не знайдено суттєвого зв'язку між високими ESG-рейтингами і підвищеним зростанням прибутків або зниженим ризиком компаній [26]. Це означає, що не всі ESG-фактори матеріальні з фінансової точки зору – отже, варто зосередитися на тих, що дійсно впливають на грошові потоки (так званих матеріальних ESG-аспектах). Дослідження показують, що інвестиції у матеріальні ESG-напрямки (релевантні для певної галузі) здатні підвищувати вартість, тоді як нематеріальні – ні [26, 27].

3. Сценарний аналіз з урахуванням ESG. Ще один підхід – оцінювати ESG через ймовірні сценарії, а не визначати однозначні поправки. Наприклад, можна побудувати окремий негативний сценарій, де компанія стикається з посиленням екологічних норм або втрачає частину клієнтів через погану соціальну репутацію, і подивитися, як це вплине на оцінку. Багато інвесторів зараз проводять кліматичні сценарії для компаній: моделюють, як запровадження податку на викиди CO₂ або глобальне потепління на 2–3°C вплине на бізнес (через зміну витрат, попиту тощо), і коригують оцінки відповідно. Такий підхід рекомендується, наприклад, у спільному керівництві CFA Institute та Принципів Відповідального Інвестування

(PRI) з інтеграції ESG: вони відзначають, що **проведення DCF-аналізу за різними сценаріями ESG – дієвий спосіб врахувати ці фактори** у вартості [9]. Сценарний аналіз дозволяє також підсвітити для користувача оцінки, який відсоток вартості перебуває під ризиком ESG. Наприклад, результати аналізу можуть показати: «Якщо компанія не досягне своїх цілей зі скорочення викидів, справедлива вартість її акцій знизиться на 15%». Це цінна інформація для інвестора, яка не видна з єдиної цифри «вартість = X».

Провідні консалтингові та аудиторські фірми вже розробляють методичні рекомендації щодо включення ESG у оцінку. Так, EY пропонує адитивний метод (окрема оцінка «ESG-впливу» додатково до традиційної вартості), інтегративний метод (повне включення ESG у грошові потоки та ставки, як описано вище) та сценарний метод [17]. PwC, KPMG, Deloitte у своїх оглядах також наголошують на необхідності врахування стійкого розвитку при оцінці бізнесу, особливо в контексті довгострокової вартості та тестування на знецінення. В Україні та світі професійні оцінювачі поступово включають ESG-фактори у висновки про вартість (наприклад, IVSC – Міжнародні стандарти оцінки – в останніх гайдлайнах акцентують, що оцінка має враховувати ризики та можливості, пов'язані зі сталим розвитком). В академічній спільноті теж зростає інтерес: з'являються кейсові дослідження ESG-DCF. Один з прикладів – оцінка данської ювелірної компанії Pandora з врахуванням ESG: аналітики виділили вплив «матеріальних» ESG-факторів на три компоненти грошових потоків (зростання виручки, маржу, ефективність інвестицій) та ризик, і за результатами їх DCF-моделі близько **12% від загальної вартості підприємства Pandora припало саме на ефект від ESG-ініціатив** [29]. Цікаво, що у цьому дослідженні виявлено: жоден з суттєвих ESG-факторів не знизив систематичний ризик компанії (вартість капіталу залишилася незмінною), а весь ефект реалізувався через покращення грошових потоків. Це підтверджує тезу, що надійніше враховувати ESG через cash flow, а не через коригування WACC, принаймні поки ринок не дає явних сигналів зниження вартості капіталу для сталих компаній.

Традиційна DCF-модель не враховує автоматично нефінансові фактори, тому аналітики розробили підходи для інтеграції ESG в оцінку бізнесу. Існує дві основні точки впровадження ESG-коригувань: **грошові потоки** та **ставка дисконту** (а відтак і коефіцієнт капіталізації при розрахунку термінальної вартості). Ключовим принципом є **матеріальність**: слід враховувати тільки ті ESG-фактори, які суттєво впливають на фінансові результати конкретного бізнесу. Практичні рекомендації пропонують такий алгоритм: спочатку ідентифікувати матеріальні ESG-ризиків й можливості для компанії (на основі галузевих керівництв, стандартів SASB/GRI, експертної оцінки), потім оцінити, як вони впливають на фінансові показники (доходи, витрати, необхідні інвестиції, вартість капіталу), і нарешті внести явні коригування в модель оцінки [40].

ESG-адаптація грошових потоків передбачає, що прогноз фінансових показників коригується з урахуванням запровадження стійких практик або виникнення ESG-ризиків. Як показано вище, ці коригування можуть бути як позитивними (додатковий грошовий потік від нового «зеленого» продукту, економія витрат від еко-ефективності), так і негативними (втрати від штрафів чи зниження продажів).

У процесі побудови DCF-моделі вкрай важливо уникати **подвійного врахування ESG-ризиків** через одночасне відображення їх як у прогнозованих грошових потоках, так і у ставці дисконтування (WACC). Наприклад, якщо у прогнозі прибутку компанії-виробника автотранспорту вже враховано зниження обсягів продажу автомобілів із двигунами внутрішнього згоряння (ДВЗ) внаслідок запланованих жорстких кліматичних регуляцій, то додаткове включення премії за вуглецевий ризик до WACC призведе до **завищеної оцінки ризику** [17].

У практиці фінансової аналітики все частіше застосовуються інструменти ESG-adjusted financials — спеціальні розділи у фінансовій звітності, де компанії прозоро розкривають, як саме ESG-фактори впливають на проєкції грошових потоків. Наприклад, підприємство може зазначити: «У зв'язку з необхідністю відповідати вимогам **Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM)** у ЄС, капітальні витрати на 2024–2027 роки були збільшені на 10 млн євро» — з

відповідним посиланням на **Ціль сталого розвитку №13 – Боротьба зі зміною клімату** [34].

Такий підхід відповідає рекомендаціям KPMG [37], EY [49] та MSCI [41], згідно з якими **інтеграція ESG-припущень у структуру грошових потоків є більш коректним підходом**, ніж механічна корекція ставки дисконту. Також у практиці міжнародних інституцій наголошується, що прозоре відображення ESG-допущень у DCF-моделі дозволяє підвищити довіру інвесторів, зменшити інформаційну асиметрію та зробити модель більш стійкою до репутаційних і регуляторних ризиків [43].

ESG-адаптація ставки дисконту може здійснюватися шляхом прямого коригування WACC або його складових. Один із методів – це **ESG-рейтингування для оцінки вартості капіталу**. Зокрема, компанії можна віднести до однієї з категорій за рівнем ESG (лідер, середняк або відстаючий) і застосувати відповідну ставку дисконту, розраховану на основі групи порівнянних компаній. Дослідження аналітиків показали, що для розвинених ринків різниця у вартості власного капіталу між ESG-лідерами та аутсайдерами становить близько 0,4 в.п. (у абсолютному вираженні, ~6,2% проти 6,6% річних), а для ринків, що розвиваються – до 2 в.п. [40]. Інший метод – додавання **ESG-премії/дисконту**: наприклад, якщо якісна оцінка ризиків компанії показує високу вразливість до ESG-факторів, до WACC додають декілька процентних пунктів як премію за ризик. Цей підхід іноді використовують оцінювачі, коли немає достатньо даних для статистичного розрахунку β або якщо ESG-ризик вважається нестандартним (несистематичним).

Варто згадати, що регулятори та професійні організації також приділяють увагу інтеграції ESG у оцінку. Міжнародні стандарти оцінки (IVS) поки не містять окремого розділу про ESG, але тренд рухається до того, що оцінювач повинен розкривати, чи враховані суттєві фактори сталого розвитку у його розрахунках. Значний поштовх цьому надають ініціативи прозорості, такі як **TCFD** – Робоча група з кліматичних фінансових розкриттів. TCFD з 2017 року рекомендувала компаніям проводити сценарний аналіз впливу змін клімату на їх бізнес і

розкривати результати інвесторам [50]. Станом на 2022 р. понад 4000 організацій підтримали TCFD, і низка країн (Велика Британія, Нова Зеландія, Японія тощо) зробили такі розкриття обов'язковими [50]. Це означає, що навіть при оцінці вартості бізнесу компанія повинна враховувати, як кліматичні та інші ESG-фактори вплинуть на її фінанси. Зрештою, **ESG-інтегрована оцінка** стає новим стандартом: інвестори очікують, що фінансові моделі будуть включати сценарії на випадок посилення екологічних норм, соціальних змін чи реформ корпоративного управління.

Позитивний вплив ESG-факторів на вартість бізнесу підтверджується численними науковими дослідженнями. Окрім згаданих мета-аналізів, варто відзначити результати конкретних робіт. **Friede, Busch & Bassen (2015)** у своєму масштабному огляді ~2200 емпіричних досліджень встановили, що у ~90% випадків ESG-критерії не погіршують фінансових показників, а у більшості випадків – покращують їх [42]. **Khan, Serafeim & Yoon (2016)** продемонстрували важливість матеріальності: компанії, що досягають успіхів саме в тих ESG-напрямах, які є суттєвими для їхньої галузі, мали вищу рентабельність і фондовий дохід, ніж конкуренти, тоді як витрати ресурсів на несуттєві ESG-проекти не давали помітної віддачі [42]. Лінс, Серваес та Тамайо (2017) проаналізували поведінку акцій під час глобальної фінансової кризи і з'ясували, що компанії з високою корпоративною соціальною відповідальністю (високим «соціальним капіталом») зазнали значно меншого падіння вартості і навіть перевершили конкурентів за прибутковістю та ростом продажів у кризовий період [39]. Це підтверджує тезу, що ESG є своєрідною «подушкою безпеки» для бізнесу. Крім того, дослідження Morningstar показало, що 58% фондів з інтегрованою ESG-стратегією перевершили свої традиційні аналоги за дохідністю в першому кварталі 2020 року – саме під час пікової фази пандемічної волатильності [51]. Аналогічно, аналітики Goldman Sachs виявили, що компанії з високими ESG-показниками демонстрували вищу прибутковість, ніж ринок, у 90% випадків, охоплених у межах їх аналізу [22]. Загалом, накопичено значний пласт даних, який свідчить: **ESG-фактори корелюють з кращими фінансовими результатами** або, щонайменше, не

шкодять їм. Важливо розуміти, що кореляція не завжди означає прямий причинно-наслідковий зв'язок – частково успішні компанії можуть більше інвестувати в ESG. Однак сучасні статистичні методи (наприклад, інструментальні змінні, як у дослідженні А. Альбукерке та ін. [45]) дозволяють стверджувати, що є і причинний вплив: інвестиції в ESG зменшують ризики та покращують довгострокову ефективність, що в підсумку збільшує вартість бізнесу.

У практичній площині врахування ESG реалізується через рейтинги, індекси та стандарти розкриття інформації. Провідні інвестиційні компанії та агенції розробили **ESG-рейтинги**, які агрегують екологічні, соціальні та управлінські метрики компаній. Наприклад, агенція MSCI присвоює рейтинг від AAA до CCC, оцінюючи компанію відносно галузевих аналогів за десятками критеріїв (викиди парникових газів, використання води, трудові права, незалежність ради директорів тощо). Високий рейтинг MSCI ESG може сприяти включенню акцій фірми в портфелі стійких інвесторів та знижує вартість капіталу [41]. Інша відома агенція – Sustainalytics (нині підрозділ Morningstar) – навпаки, оцінює ESG-ризик компанії (чим нижчий бал, тим краще). Sustainalytics рейтинги часто використовуються банками для прийняття рішень про кредитування: компаніям з високим ESG-ризиком можуть пропонуватися гірші умови позик. У звітах KPMG зазначається, що лише поодинокі українські компанії наразі потрапляють до міжнародних ESG-рейтингів на кшталт Sustainalytics, але глобально такі рейтинги стали важливим інформаційним інструментом для інвесторів [37].

Для уніфікації нефінансової звітності корпорації використовують стандарти розкриття **ESG-інформації**. Найпоширенішим є стандарт **GRI (Global Reporting Initiative)** – рамкові рекомендації щодо підготовки звіту зі сталого розвитку, що охоплюють економічні, екологічні, соціальні показники [53]. За даними KPMG, в Україні близько 20 компаній готують нефінансові річні звіти за стандартом GRI або відповідно до вимог Глобального договору ООН [37]. На рівні законодавства, з 2018 року великі підприємства в Україні зобов'язані подавати так званий Звіт про управління, де мають частково розкривати інформацію щодо сталого розвитку (ця норма імплементована на виконання Директиви ЄС про нефінансову звітність).

Такі вимоги будуть посилюватися у зв'язку з новими регламентами ЄС (Директива CSRD з 2022 р. про розширену звітність зі сталого розвитку). Ще один важливий міжнародний інструмент – **TCFD**, згаданий вище, – фокусується спеціально на кліматичних ризиках і можливостях. Рекомендації TCFD спонукають компанії кількісно оцінювати вплив сценаріїв глобального потепління на їх бізнес-модель і фінансові показники та публічно звітувати про це [50]. Широке впровадження таких стандартів підвищує прозорість ESG-показників і дозволяє аналітикам та інвесторам точніше включати їх в оцінку вартості.

Також, варто зазначити, що інтеграція ESG у фінансову оцінку – це динамічний процес. Підходи все ще удосконалюються, триває стандартизація метрик (через розробку **міжнародних стандартів сталого обліку** – ISSB), удосконалюються методи кількісної оцінки ESG-ризиків (наприклад, моделі оцінки вуглецевого впливу на бізнес). Проте вже сьогодні очевидно, що **ESG-фактори стали невід'ємною частиною оцінки вартості бізнесу**. Компанії, які успішно впроваджують принципи сталого розвитку, отримують фінансові переваги у вигляді нижчих ризиків та вартості капіталу і вищої довгострокової ефективності, що підвищує їхню ринкову вартість. З іншого боку, ігнорування ESG може призвести до недооцінки ризиків та завищення оціночної вартості – до моменту, коли ці ризики реалізуються. Отже, врахування сталого розвитку та ESG-факторів є сучасною вимогою до точності оцінки бізнесу, особливо при використанні таких чутливих до припущень методів, як DCF-модель. У наступних розділах, на прикладі українських аграрних компаній, буде проаналізовано практичний вплив ESG-факторів на їхню вартість, що дозволить побачити викладені теоретичні положення у реальному контексті.

У підсумку, інтеграція ESG в DCF – це сучасна вимога до оцінювача. Як відзначають в CFA Institute, **несуттєві (нематеріальні) ESG-фактори не впливають на вартість, але суттєві мають бути ретельно враховані** [30]. Практичні рекомендації зводяться до наступного: 1) визначити, які саме аспекти ESG можуть вплинути на фінрезультати компанії; 2) за можливості, оцифрувати їх вплив у моделі (через витрати/доходи або через коригування ставки); 3) провести

сценарії, що відображають різні рівні реалізації ESG-ризиків чи можливостей; 4) чітко документувати, як враховано ESG у оцінці. Великі консультативні дома (EY, PwC та інші) вже почали випускати гайди з ESG-оцінки, а професійні співтовариства (як CFA, ACCA) – навчати фінансистів відповідним навичкам. Таким чином, DCF-оцінка еволюціонує, інтегруючи нові виклики – від зміни клімату до соціальної відповідальності – у традиційну методологію.

РОЗДІЛ 2

ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ DCF-ПІДХОДУ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ, ОРІЄНТОВАНИХ НА СТАЛИЙ РОЗВИТОК В УКРАЇНІ

2.1 Загальна характеристика підприємств, орієнтованих на сталий розвиток

2.1.1 Вибір підприємств для дослідження

Вибір досліджуваних компаній у межах цієї роботи здійснювався із врахуванням кількох важливих критеріїв: галузевої значущості, масштабів діяльності, публічної доступності фінансової та ESG-звітності, а також потенційної релевантності для застосування DCF-моделі в умовах орієнтації на сталий розвиток.

Агропромисловий сектор України було обрано як об'єкт дослідження з огляду на його системоутворюючу роль в економіці країни. За даними Міністерства аграрної політики та продовольства України, у березні 2025 року експорт аграрної продукції сягнув 2,1 млрд грн, що становить 58% від загального експорту країни [54]. Основу агроекспорту становлять кукурудза, соняшникова олія, пшениця, соя та м'ясо птиці. Порівняно з березнем 2024 року експорт агропродукції зріс на 4% у вартісному вираженні. Це свідчить про збереження високої маржинальності продукції та конкурентоспроможності українських виробників на зовнішніх ринках.

Окрім експортної спроможності, агросектор забезпечує значну частку зайнятості. За статистикою Державної служби статистики України, у 2023 році в сільському, лісовому та рибному господарстві було зайнято 456,9 тис. осіб, що становить 6,1% усіх працюючих у приватному секторі [55]. Якщо враховувати

суміжні галузі, такі як переробна промисловість (зокрема виробництво олії, м'яса, цукру), цей показник суттєво зростає. Серед діючих суб'єктів господарювання агросектор стабільно утримує вагомий позицію: у 2023 році діяло понад 62 тис. суб'єктів, з яких третина — фермери та фізичні особи-підприємці [56].

Узгоджено з економічною структурою, аграрний сектор залишається основним джерелом валютних надходжень і локомотивом розвитку регіонів. Він формує до 20% ВВП (включно з переробкою) [57], забезпечує продовольчу безпеку країни, створює робочі місця, особливо в сільській місцевості, і є однією з небагатьох галузей, які зберегли стабільність під час воєнного стану.

Першим етапом було вивчення **реєстру великих платників податків**, доступного через платформу Opendatabot станом на 2020 рік. Попри обмежений доступ до новішої інформації у зв'язку із воєнним станом, цей реєстр дає уявлення про найбільших гравців ринку. Із 1500+ підприємств було ідентифіковано 16 великих аграрних компаній, зокрема ТОВ «Кернел-Трейд», ПРАТ «МХП», ТОВ СП «НІБУЛОН», ТОВ «АТ Каргілл» та інші (детальніше у Додатку Б) [58].

Однак зважаючи на те, що ці дані охоплюють лише 2020 рік, цього було недостатньо для якісного аналізу трендів. Тому наступним кроком стало використання рейтингу агрохолдингів України за площею землі, опублікованого платформами Latifundist.com та Tripoli.land [59, 60]. Було зібрано повний перелік 118 агрокомпаній, з яких проаналізовано наявність фінансової звітності за 2019–2023 роки та наявність звітності із сталого розвитку або окремих ESG-розділів (детальніше у Додатку В).

Для аналізу обрано три провідні агрохолдинги України – **«Kernel»**, **«МХП»** та **«Астарта»**. Вибір обґрунтовано такими критеріями:

(1) **Масштаб і значення компаній.** За даними Реєстру великих платників податків та галузевих рейтингів, саме ці компанії очолюють аграрний сектор. Зокрема, у рейтингу податкових внесків агрокомпаній, опублікованому Forbes за результатами 2023 року, МХП посідає 1-е місце (сплачено 6,03 млрд грн податків у 2023 р.), Kernel – 2-е місце (4,35 млрд грн), Астарта – 3-є місце (2,31 млрд грн) [61].

(2) **Лідерство в галузевих рейтингах.** За рейтингами агрохолдингів Tripoli.land і Latifundist, всі три компанії входять до топ-5 за розміром земельного банку та виробничими показниками. Наприклад, за даними Tripoli.land, *Kernel* обробляв близько 435 тис. га земель (2-е місце в Україні), *МХП* – 346 тис. га (3-є місце), *Астарта* – 199 тис. га (6-е місце) [60].

(3) **Доступність відкритої звітності.** Усі три холдинги є публічними компаніями, що готують фінансову звітність за міжнародними стандартами (IFRS) і публікують Річні звіти та ESG-звіти. Зокрема, *Kernel* і *Астарта* котируються на Варшавській фондовій біржі, *МХП* – на біржі в Лондоні, тож їхні фінансові показники відкриті для інвесторів.

Поєднання наведених критеріїв дозволило сформувати репрезентативну вибірку агропідприємств різного профілю: «*Kernel*» – найбільший виробник та експортер олійно-зернової продукції, «*МХП*» – лідер м'ясного птахівництва, «*Астарта*» – провідний виробник цукру і високотоварного зерна. Такий вибір дає змогу порівняти різні бізнес-моделі в межах однієї галузі, що підвищує комплексність аналізу. Дослідження охоплює показники останніх 5 років (2019 – 2023 рр.), аби простежити динаміку до і під час сучасних кризових явищ.

Агросектор є стратегічно важливим для України, а обрані компанії – системоутворюючими гравцями цього сектору. Вони характеризуються найбільшими масштабами виробництва, значним внеском у бюджет та наявністю прозорої звітності, що робить їх придатними об'єктами дослідження фінансового стану галузі.

2.1.2 Порівняльний аналіз бізнес-моделей

Обрані агрохолдинги мають **вертикально інтегровані бізнес-моделі**, проте зі своєю спеціалізацією в межах агросектору. Розглянемо сфери діяльності, масштаби та ринки збуту кожної компанії, узагальнивши у Таблиці 2.1.

- **Kernel** – диверсифікований зерно-олійнопромисловий холдинг.

Ключові сфери діяльності: (1) рослинництво – вирощування зернових та олійних культур на власних угіддях; (2) переробка олійних – виробництво соняшникової олії; (3) інфраструктура зберігання та логістика – мережа елеваторів і глибоководний портовий термінал для експорту зерна; (4) тваринництво, яке займає невелику частку [62].

Масштаби: до повномасштабної війни Kernel обробляв понад 500 тис. га землі, але у 2023 р. продав частину активів і скоротив земельний банк до ~363 тис. га [59]. Інфраструктура включає десятки елеваторів сукупною місткістю ~2,5–3 млн тонн та олійно-екстракційні заводи потужністю ~1 млн тонн насіння на рік. Персонал на 30 червня 2024 року становив 10 904 осіб [67].

Ринки збуту: орієнтовані на експорт – Kernel постачав ~11 млн т агропродукції на світовий ринок у 2021 фін. Році. Основні ринки – ЄС, Близький Схід, Азія (зерно та олія), тоді як незначна частина олії продається в Україні. У 2023 фінансовому році експорт приніс ~60% виторгу компанії [67].

Структура виручки: домінують експортні продажі зерна та рослинної олії (~30–40%), решта – послуги інфраструктури та інше. **Тому Kernel має мультиресурсну модель, де синергія поля «вирощування – переробка – результат» забезпечує глобальну конкурентоспроможність.**

- **МХП** – вертикально інтегрований м'ясопереробний холдинг.

Ключові сфери діяльності: (1) тваринництво (птахівництво) – вирощування бройлерів і виробництво курятини (~60% ринку України) на сучасних птахофабриках; (2) м'ясопереробка – випуск м'ясних напівфабрикатів, ковбас та готових продуктів; (3) рослинництво – обробіток орних земель для забезпечення кормової бази та зернотрейдингу; (4) кормовиробництво – власні комбикормові заводи для повного циклу; (5) біогазова енергетика – утилізація відходів птахівництва з генерацією електроенергії [59].

Масштаби: МХП обробляє близько 350 тис. га земель сільгосппризначення. Виробничі активи включають найбільший у Європі птахокомплекс «Вінницька птахофабрика», низку інших ферм (сумарно >700 тис. тонн курятини на рік),

м'ясокомбінати та 3 біогазові станції. Штат персоналу – 28,8 тис. співробітників у 2023 р., що робить МХП одним із найбільших роботодавців країни [72].

Ринки збуту: ~55–60% продукції експортується (2023 р. – 1,8 млрд дол. США експортної виручки, 60% доходу) – ключові ринки Близький Схід, ЄС, Північна Африка. Решта 40–45% реалізується на внутрішньому ринку через власну дистрибуцію і торговельні мережі (бренди «Наша Ряба», «Легко» тощо). Структура виручки: ~70% формує продаж м'яса птиці та продуктів із нього, близько 20% – рослинницька продукція (зокрема експорт зерна, соняшникової олії як побічного продукту; у 2023 р. МХП реалізував ~467 тис. т олії), решта – супутні сегменти (переробка м'яса, готові продукти, біогаз тощо) [72]. **МХП побудував інтегровану модель «від поля до столу», що мінімізує витрати і ризики коливань цін на сировину, забезпечуючи контроль якості на всіх етапах.**

- **Астарта-Київ** – агропромисловий холдинг із фокусом на цукроваріння та зернове господарство.

Ключові сфери діяльності: (1) рослинництво – вирощування зернових і олійних (кукурудза, пшениця, соя, рапс) та цукрових буряків (під ~220 тис. га ріллі у 7 областях); (2) цукрове виробництво – 8 цукрових заводів повного циклу, що переробляють власну і сторонню сировину (в 2022 р. результати ~282 тис. т цукру, компанія входить до топ-3 виробників цукру України); (3) переробка сої – завод з випуску соєвої олії та шроту (потужність ~230 тис. т сої на рік), орієнтованих на експорт; (4) тваринництво – молочні ферми (близько 25 тис. голів ВРХ) для виробництва молока; (5) біогаз – один комплекс із виробництва біогазу (побічний продукт цукрового виробництва); (6) органічне землеробство на частині площ [59].

Масштаби: земельний банк станом на 2023 р. – ~212 тис. га (після оптимізації, був 250 тис. га у 2018) [59]. Потужності цукроварень дозволяють переробляти ~2 млн т буряків за сезон. Кількість працівників – 7 233 штатних співробітників наприкінці 2023 р. [77]

Ринки збуту: більш диверсифіковані: у 2023 р. 53% виручки від експорту (переважно продаж зерна, соєвої олії і сухого жому за кордон), тоді як більшість цукру та молока збувається на внутрішньому ринку (Астарта покриває до 20%

потреб України в цукрі) [78]. Експортні поставки орієнтовані на ЄС (біоетанолові заводи закупають жом, соєва олія – до ЄС і Китаю, зерно – світовий ринок).

Структура доходів: ~40% припадає на продаж цукру і побічних продуктів цукровиробництва, ~30–35% – зерно та олійні (кукурудза, соя тощо), ~20% – соєва олія/шрот, ~5–10% – молоко та інше [78]. **Таким чином, Астарта має полісегментну модель з двома ядрами – цукровим та зерновим, що дозволяє збалансувати бізнес: у роки низьких цін на цукор компенсувати доходами від експорту зернових і навпаки.**

Для наочності порівняльні характеристики бізнес-моделей наведено у таблиці нижче:

Таблиця 2.1 – Порівняльні характеристики бізнес-моделей

Показник	Kernel (олійно-зерновий)	МХП (птахівництво)	Астарта (цукрово-зерновий)
Земельний банк, га	~363 тис. (2023) (до 2022 – 500+ тис.)	~352 тис. (2023) (стабільно ~370 тис.)	~212 тис. (2023) (пікове 250 тис. у 2018)
Основна продукція	Зерно (кукурудза, пшениця), сояшнікова олія	Курятина (бройлери), м'ясопродукти	Цукор буряковий, зернові (кукурудза, пшениця)
Інтеграція (вертикальна)	Вирощування → Оліспереробка → Елеватори → Експорт	Вирощування зерна → Корм → Птахофабрики → М'ясо → Переробка/біогаз	Вирощування буряків/зерна → Цукроваріння → Елеватори → Продаж
Експортна виручка	>60% (олія, зерно)	~60% (м'ясо, олія)	~53% (зерно, олія, жом)
Працівників	10 904 особи	~28 788 осіб	7 233 особи
Унікальні активи	Морпорт (Термінал «Трансбалт» 8 млн т/рік); 3 олійні заводи; молочні ферми	Біогазові станції (3 шт); найбільша птахофабрика Європи; власна мережа магазинів	8 цукрозаводів (20% ринку); соєвий завод; органічні ферми

Джерело: розроблено автором на основі [59, 60, 66, 72, 77, 78]

Зіставлення показує, що **Kernel** і **Астарта** більш концентровані на рослинництві та експортоорієнтованих товарах (олія, зерно, цукор), тоді як **МХП** домінує в тваринництві з глибокою внутрішньою переробкою. **Kernel** має найбільшу інфраструктуру для експорту (власний порт), **МХП** – повний цикл птахівництва і розгалужену збутову мережу, **Астарта** – поєднує продовольчий (цукор) і сировинний бізнес. Це визначає різницю ризиків: **Kernel** та **Астарта**

залежні від коливань світових цін на аграрну сировину, МХП – від платоспроможності споживачів м'яса та ветеринарних ризиків. Однак інтеграція бізнесів у всіх трьох випадках підвищує стійкість: Kernel може компенсувати слабкий врожай трейдингом, МХП – дорогий корм власним виробництвом зерна і біогазом, Астарта – падіння цін на цукор експортом зерна та навпаки.

Отже, незважаючи на спільну галузь, бізнес-моделі компаній мають різні пріоритети. Kernel – це аготрейдинговий гігант з акцентом на експорт зернових та олії; МХП – агропромисловий комплекс замкнутого циклу у птахівництві; Астарта – диверсифікований виробник продовольчих товарів (цукор) і товарного зерна. Усі три моделі є вертикально інтегрованими, що забезпечує їм конкурентні переваги та певну незалежність від коливань ринків.

2.2 Аналіз фінансово-економічного стану та прогнозування грошових потоків підприємств з урахуванням сталого розвитку

2.2.1 Оцінка фінансово-економічного стану агропромислових компаній

За період 2019–2023 років фінансові показники цих трьох провідних агропромислових компаній зазнали суттєвих коливань під впливом зовнішніх криз – пандемії COVID-19 та воєнних дій в Україні. Аналіз охоплює динаміку виручки, EBITDA, чистого прибутку, рентабельності, ліквідності й боргового навантаження, а також адаптивність бізнес-моделей до кризових умов. Окремо враховано вплив факторів ESG, таких як енергоощадність, екологічні витрати та корпоративна відповідальність, на фінансові результати компаній. Основні розрахунки показників наведено у розділі 2.1, а детальні дані фінзвітності – у Додатках (Kernel – дод. Ж, МХП – дод. К, «Астарта» – дод. Л). Аналіз здійснено на основі

останньої доступної річної звітності – за підсумками **2023 року** (для Kernel – фінансовий 2023 рік, що завершився 30.06.2023). Зведені дані наведено у таблиці.

Таблиця 2.2 – Порівняння основних фінансових метрик за 2023 рік

Показник	Kernel	МХП	Астарта
Виручка, млн дол. США	3 455,1	3 021,0	671,4
EBITDA, млн дол. США	544,0	445,0	159,94
EBITDA margin	15,7%	14,7%	23,8%
Чистий прибуток (Net income), млн дол. США	299,0	142,0	67,15
Власний капітал (Equity), млн дол. США	1 743,99	1 567,0	546,55
ROE (Net income/Equity)	~17,1%	~9,1%	~12,3%
CAPEX, млн дол. США	~100	158,8	~33–44
Сукупний борг (D), млн дол. США	1 719,1	1 618,0	185,86
Cash & cash equivalents, млн дол. США	954,1	436,0	14,5
Net Debt, млн дол. США	765,0	1 182,0	171,33
Net Debt/EBITDA	1,41x	2,66x	1,07x
Debt/Equity (D/E)	0,99	1,03	0,34
Ціна акції	14,76 Злотих = 3,77 дол. США	4,91 дол. США	49 Злотих = 12,50 дол. США
Кількість акцій в обігу	77 429 230	110 770 000	24 470 000
Ринкова капіталізація, млн дол. США	291,91	543,88	305,88
P/E	~0,98 (ринок WSE)	~3,83 (ринок LSE)	~4,6 (ринок WSE)

Джерело: розроблено автором на основі [66, 72, 77, 79, 80, 81, 82, 83]

Kernel. За даними фінансової звітності (Додаток Ж), агрохолдинг Kernel до початку криз демонстрував зростання фінансових результатів. Виручка у 2019–2020 рр. зростала помірно, тоді як 2021 фінансового року компанія досягла рекордних показників завдяки сприятливій кон’юктурі аграрних ринків. Зокрема, чистий прибуток за 2021 р. склав понад 500 млн дол. США, що в кілька разів перевищило результат попереднього року. Рентабельність власного капіталу (ROE) тоді різко зросла, відображаючи високий прибуток. У 2020 р. вплив пандемії COVID-19 дещо сповільнив діяльність Kernel: прибутковість знизилася порівняно

з докризовим рівнем (2020 фінансовий рік компанія завершила зі 144 млн дол. США чистого прибутку проти 190 млн дол. США у 2019), однак підприємство залишалося фінансово стійким. Таким чином, до початку 2022 р. Kernel увійшов із суттєвим запасом міцності та високими показниками ліквідності й рентабельності.

Найбільший виклик для Kernel поставав у 2022 фінансовому році, коли розпочалася повномасштабна війна в Україні. Воєнні дії призвели до часткової зупинки операцій та втрати активів, що кардинально позначилося на фінансових результатах. За підсумками 2022 фінансового року Kernel отримав чистий збиток у 43 млн дол. США проти 537 млн дол. США чистого прибутку роком раніше. Виручка скоротилася лише на 5% (до 5,33 млрд дол. США), але EBITDA зменшилася майже вчетверо – до 220 млн дол. США. Основна причина збитковості – масштабні разові втрати, прямо пов'язані з війною. Згідно зі звітом компанії, було визнано близько 495 млн дол. США втрат від військової агресії (включно із знеціненням запасів та пошкодженням активів), а також 26 млн дол. США витрат на соціальні проекти і підтримку України. До 24 лютого 2022 р. Kernel демонстрував сильні операційні результати, однак воєнні ризики нівелювали отриманий прибуток. Як наслідок, показник боргового навантаження різко погіршився: чистий борг зріс до 1,5 млрд дол. США, а співвідношення чистий борг/EBITDA сягнуло 6,8х – найвищого рівня в історії компанії. Ліквідність підприємства опинилася під тиском, тому для збереження обігових коштів було скасовано виплату дивідендів за 2022 р. та переглянуто інвестиційні плани.

Попри труднощі, уже в наступному періоді Kernel продемонстрував здатність адаптуватися до кризи. Компанія оперативного переорієнтувала логістику: замість заблокованих чорноморських портів було задіяно альтернативні маршрути (залізничний експорт через західний кордон, дунайські порти, а з серпня 2022 р. – частково «зерновий коридор»). Це дозволило відновити продажі на експорт, хоча й з вищими логістичними витратами. У 2022/23 фінансовому році Kernel став найбільшим експортером зерна з України з часткою близько 8%, що свідчить про успішну адаптацію до нових умов [92]. Фінансові показники за 2023 рік суттєво покращилися: група отримала чистий прибуток 299 млн дол. США (проти збитку

41 млн дол. США у попередньому році), а EBITDA зросла у 2,5 раза – до 544 млн дол. США. Водночас масштаб бізнесу залишався меншим: виручка знизилася на 35% (до ~3,5 млрд дол. США) порівняно з довоєнним рівнем, оскільки компанія продала частину активів і скоротила обсяги переробки. Отримані кошти було спрямовано на погашення боргів – станом на 30.06.2023 чистий борг Kernel зменшився на 60%, до 595 млн дол. США, що значно покращило ліквідність.

Kernel у 2023 році ініціював процедуру делістингу з Варшавської фондової біржі, яка стала можливою після додаткової емісії акцій, що дозволила мажоритарному акціонеру — компанії Namsen Limited, підконтрольній засновнику Kernel Андрію Веревському — збільшити свою частку до понад 94% [79]. Проте повний делістинг наразі юридично не завершено через триваючі судові позови з боку міноритарних акціонерів. Незважаючи на обмежену торгівлю, компанія формально залишається публічною. Поточне значення Р/Е для Kernel становить ~0,98, що є надзвичайно низьким (ринкова капіталізація 291,9 млн дол. США при чистому прибутку 299 млн дол. США).

Включення принципів ESG допомогло компанії підвищити ефективність: наприклад, на олійноекстракційних заводах як паливо використовується лушпиння соняшнику (відновлювана біомаса), що знижує енерговитрати і викиди CO₂. Такі енергоощадні заходи, а також відмова від зайвих витрат у воєнний час, сприяли фінансовій стійкості. Крім того, компанія реалізувала програми корпоративної відповідальності – попри збитки 2022 р., Kernel інвестував у підтримку співробітників і гуманітарну допомогу місцевим громадам, закладаючи основу для довгострокової репутації та довіри зацікавлених сторін. Отже, Kernel продемонстрував спроможність пережити глибоку кризу: після різкого падіння показників у 2022 р. він відновив рентабельність і знизив боргове навантаження, частково завдяки антикризовим заходам та сталому підходу до ведення бізнесу.

МХП. Інтегрований агрохолдинг МХП (Миронівський хлібопродукт) – найбільший виробник курятини в Україні – також зіткнувся з помітними коливаннями фінансових результатів у 2019–2023 рр. До пандемії бізнес МХП стабільно генерував прибуток (див. Додаток К); наприклад, у 2019 р. чистий

прибуток перевищував 200 млн дол. США. Однак 2020 р. для МХП виявився складним: карантинні обмеження та падіння попиту спричинили зниження продажів курятини за кордон, а також курсові коливання. За перше півріччя 2020 р. компанія фіксувала збиток, тож річний фінансовий результат був близьким до нуля. Вжиті заходи економії витрат і переорієнтації збуту на рітейл дозволили МХП втримати ліквідність. Уже у 2021 р. відбулося потужне відновлення: зростання цін на агропродукцію та поступове відкриття ринків зумовили різке покращення фінансових показників. Чистий прибуток МХП за 2021 р. досяг 396 млн дол. США, що стало одним із найвищих результатів в історії компанії. Виручка зростає двозначними темпами, покращились маржинальні показники (EBITDA-маржа перевищила 20%). Висока прибутковість 2021 р. забезпечила зміцнення власного капіталу та запас ліквідності, підготувавши МХП до подолання майбутніх потрясінь.

Російське вторгнення в лютому 2022 р. мало драматичний вплив на діяльність МХП. Частина виробничих потужностей опинилася під загрозою, логістика експорту була порушена, значна кількість працівників мобілізована до ЗСУ. Тим не менш, агрохолдинг продовжив операційну діяльність, пристосовувавшись до нових умов. За 2022 р. МХП навіть наростив виручку на 11% – до 2,64 млрд дол. США, в основному завдяки підвищенню цін і збільшенню експорту альтернативними шляхами. Експортна виручка склала 61% від загальних доходів (близько 1,6 млрд дол. США), що на 8% більше, ніж у 2021 р. [84]. Водночас різко погіршилися показники прибутковості: 2022 рік компанія завершила зі збитком 231 млн дол. США, тоді як у 2021 р. був прибуток 396 млн дол. США. Падіння рентабельності зумовлене значними додатковими витратами воєнного часу – зростанням логістичних витрат, подорожчанням кормів та енергоносіїв, витратами на безпеку і підтримку персоналу. EBITDA МХП за рік скоротилася на 41%, до 384 млн дол. США, а операційний прибуток впав майже вдвічі. Особливо постраждав рослинницький сегмент МХП: через пізнє збирання врожаю та меншу врожайність кукурудзи й соняшнику виручка сегменту знизилася на 16%. Проте птахівничий бізнес компанії продемонстрував гнучкість – МХП

переорієнтував частину продукції на внутрішній ринок, щоб запобігти дефіциту продовольства, і забезпечував поставки курятини навіть у найскладніші місяці. На кінець 2022 р. ситуація почала стабілізуватися: у IV кварталі 2022 компанія отримала 38 млн дол. США чистого прибутку, що в 2,4 раза більше, ніж у IV кв. 2021. Таким чином, антикризові дії (оптимізація витрат, диверсифікація каналів збуту) дозволили МХП пом'якшити вплив війни на фінансовий стан, хоча загалом 2022 р. був збитковим.

Фінансова стійкість МХП у кризовий період підтримувалася низкою управлінських рішень. По-перше, компанія заздалегідь подбала про ліквідність: значну частину грошових резервів було розміщено за межами України (близько 80% коштів на кінець 2023 р.), що убезпечило їх від валютних обмежень та воєнних ризиків. По-друге, рада директорів ухвалила рішення не виплачувати дивіденди, доки триває війна, спрямовуючи всі доступні ресурси на підтримку операцій та населення. Це рішення демонструє соціальну відповідальність компанії – прибутки реінвестуються в бізнес і гуманітарні потреби, замість виплат акціонерам. По-третє, МХП продовжив стратегічні інвестиції в ефективність: зокрема, завершено будівництво біогазових потужностей на птахофабриках, які забезпечують альтернативну енергію. Введений в дію біогазовий комплекс у Вінницькій області (12 МВт) переробляє курячий послід на біогаз, покриваючи суттєву частку потреб МХП в теплі та електроенергії. Ця ESG-ініціатива зменшила залежність від природного газу і вугілля, що було критично важливо в умовах енергетичної кризи 2022/23 рр. (масованих обстрілів енергомережі). У 2023 р. спостерігалось поступове відновлення фінансових показників МХП. За перше півріччя 2023 р. компанія отримала 67 млн дол. США чистого прибутку (проти збитку 89 млн дол. США у першому півріччі 2022 р.), а виручка зросла на 35% у річному вимірі. За підсумками всього 2023 р. МХП покращив рентабельність, хоча EBITDA залишалася нижчою за довоєнний рівень через високі витрати. Боргове навантаження після пікового зростання у 2022 р. лишалося під контролем: компанія вчасно рефінансувала єврооблігації (у 2024 р. погашено борг 500 млн дол. США, наступне велике погашення – у 2026 р.).

МХП, який торгується на Лондонській фондовій біржі (LSE), має P/E $\approx 3,83$ при ринковій капіталізації близько 544 млн дол. США і чистому прибутку 142 млн дол. США за 2023 рік [81]. Це також відображає ринкову недооцінку, попри відновлення операційної ефективності після складного 2022 року.

Отже, МХП продемонстрував адаптивність до воєнної кризи – хоча прибутки істотно просіли у 2022 р., вже за рік компанія повернулася до позитивного результату, зберігши при цьому виробничий потенціал і виконавши соціальні зобов'язання (забезпечення продовольства та підтримка громади).

Астарта. Агропромисловий холдинг «Астарта-Київ» є найбільшим виробником цукру в Україні та значним гравцем у рослинництві й переробці сої. У 2019–2020 рр. «Астарта» переживала наслідки затяжної кризи цукрової галузі: світові ціни на цукор були низькими, тому фінансові результати компанії були скромними. Згідно з даними звітності (Додаток Л), чистий прибуток у 2019 р. становив лише 1,9 млн дол. США, а 2020 р. приніс 9,9 млн дол. США прибутку. Попри низьку маржинальність у ті роки (рентабельність продажів не перевищувала 1–2%), Астарта зберегла фінансову стабільність, оптимізувавши витрати і знизивши боргове навантаження. Пандемія COVID-19 мала обмежений вплив на бізнес компанії, оскільки попит на продукти харчування (цукор, олійні, молоко) залишався відносно сталим. Натомість у 2021 р. ситуація докорінно змінилася: стрімке зростання цін на сільгосппродукцію та рекордний врожай цукрових буряків в Україні дозволили Астарті різко наростити прибутки. Чистий прибуток компанії за 2021 р. склав 144,8 млн дол. США (проти 9,9 млн дол. США у 2020 р., збільшення у 14 разів). Рентабельність продажів підвищилася до $\sim 25\%$, а рентабельність власного капіталу перевищила 20%. Завдяки високим прибуткам «Астарта» змогла інвестувати в розвиток (розширення посівних площ, модернізацію заводів) та знизити борги. Коефіцієнт покриття боргу EBITDA суттєво покращився наприкінці 2021 р., що створило запас фінансової міцності.

У 2022 р. агрохолдинг вступив із сильними позиціями, і це допомогло йому відносно успішно подолати шок війни. Найбільші виробничі активи «Астарті» розташовані у центральних і західних областях (Полтавщина, Вінниччина), тобто

поза зоною активних бойових дій, що убезпечило компанію від прямих втрат основних засобів. Водночас війна спричинила логістичні труднощі з експортом зернових та соєвих продуктів, зростання цін на паливе і добрива, а також тимчасовий дефіцит робочої сили. Незважаючи на це, фінансові результати залишилися позитивними. У 2022 р. Астарта навіть дещо збільшила дохід: виручка склала 537 млн дол. США, на 4% більше, ніж у 2021 р.. Близько 54% виручки забезпечив експорт (зерно, соняшникова олія, соєвий шрот тощо), що свідчить про успішне переорієнтування логістики на європейські маршрути. У той же час прибутковість знизилася через зростання собівартості. Валовий прибуток у 2022 р. становив 218 млн дол. США (на 5% менше, ніж попереднього року) при скороченні валової рентабельності з 45% до 41%. EBITDA зменшилася з 238,1 млн дол. США до 163,1 млн дол. США (–23%). Чистий прибуток скоротився майже удвічі – до 68,7 млн дол. США проти 144,8 млн дол. США у 2021 р.. Отже, у воєнний 2022 р. Астарта залишалася прибутковою, хоча рентабельність власного капіталу та активів повернулася до значно нижчих значень після рекорду 2021 р. Ключовими чинниками зниження стали зростання витрат і сповільнення темпів експортних продажів у першій половині 2022 р. Водночас диверсифікована модель бізнесу компанії (цукрове виробництво, рослинництво, соєва переробка, молочне тваринництво) забезпечила певний баланс: падіння результатів в одному сегменті компенсувалося прибутками в іншому. Наприклад, у 2022 р. цукрові заводи Астарты виробили 282 тис. тонн цукру (найбільше за останні 7 років), вигравши від високого внутрішнього попиту, що частково компенсувало спад у сегменті зернових.

Фінансовий стан Астарты у 2022 р. залишався стійким. Компанія дещо збільшила обсяг оборотного капіталу, використавши кредитні лінії для закупівлі сировини під сезон посівної. Однак боргове навантаження лишалося помірним: співвідношення чистий борг/EBITDA було близько 1:1, а ліквідність підтримувалася значними запасами грошових коштів. Керівництво продовжило інвестувати в проєкти розвитку, навіть під час війни. З точки зору ESG-факторів, Астарта вирізняється прогресивними екологічними ініціативами, які позитивно

впливають на фінансові результати. Зокрема, ще у 2014 р. компанія збудувала біогазовий комплекс у Полтавській області, інтегрований з цукровим заводом. Цей комплекс переробляє побічні продукти виробництва (жом буряків) на біогаз, що є повноцінним замінником природного газу для енергопостачання виробництва. Проектна потужність становить 150 тис. м³ біогазу на добу (еквівалент 75 тис. м³ природного газу), що в період сезону покриває до 50–75% потреб заводу в тепловій енергії. Завдяки цій інвестиції Астарта значно знизилася залежність від викопного палива: у 2021–2022 рр., коли ціни на газ різко зросли, компанія зекономила значні кошти на енергії, зберігши конкурентоспроможність цукрового бізнесу. Окрім того, у березні 2022 р. «Астарта» разом з благодійним фондом запустила гуманітарний проєкт «Спільна допомога Україні» для підтримки постраждалих від війни, продемонструвавши корпоративну відповідальність перед суспільством. Це не мало прямого фінансового зиску, але зміцнило репутацію компанії та довіру з боку партнерів.

Астарта, лістингована на Варшавській фондовій біржі (WSE), має P/E ~4,6, виходячи з ринкової капіталізації близько 306 млн дол. США та прибутку 67,15 млн дол.США [83]. Це свідчить про ще нижчий мультиплікатор, що не повною мірою відображає фінансову стійкість компанії та позитивну динаміку прибутковості.

За підсумками 2023 р. Астарта зберегла тенденцію до стабільності: за повідомленнями компанії, фінрезультати залишилися на рівні попереднього року або покращилися в окремих сегментах – тобто бізнес пристосувався до роботи в умовах війни [85].

Аналіз фінансово-економічного стану трьох агропромислових компаній показав, що всі вони зазнали суттєвого впливу глобальних і національних криз у 2019–2023 рр., проте змогли більш-менш успішно адаптуватися. Пандемія у 2020 р. мала короткочасний стримуючий ефект на діяльність компаній, після чого у 2021 р. спостерігалася різке відновлення і пікові прибутки. Війна в Україні в 2022 р. стала безпрецедентним шоком: **Kernel** і **МХП** зіткнулися зі збитками, а **Астарта** – зі значним спадом прибутковості. Найбільше постраждали показники

маржинальності та боргового навантаження, особливо у Kernel (нетто-борг/EBITDA зріс до критичного рівня) та МХП (значний чистий збиток, що скоротив власний капітал). Втім, антикризові заходи дозволили покращити ситуацію вже у 2023 р.: компанії **відновили операційну прибутковість** (Kernel знову вийшов на прибуток, МХП швидко скоротив воєнні збитки, Астарта утримала стабільний прибуток) і забезпечили достатню ліквідність. Ключовими чинниками адаптивності стали диверсифікація діяльності, оперативна переорієнтація логістики та ринків збуту, а також впровадження ESG-підходів. Енергоефективність і власна генерація енергії (біогаз, біомаса) допомогли знизити витрати у періоди цінових шоків на ресурси, а заходи корпоративної відповідальності (підтримка персоналу, громади) забезпечили соціальну стійкість бізнесу. В усіх трьох компаніях акціонери утрималися від отримання дивідендів під час кризи, спрямовуючи кошти на підтримку операцій – це підкреслює пріоритет довгострокової стабільності над короткостроковим прибутком. Загалом, фінансово-економічний стан Kernel, МХП та Астарті наприкінці 2023 р. можна оцінити як **задовільний** та помірно стійкий. Хоча боргове навантаження і ризики все ще підвищені через триваючу невизначеність воєнного часу, компанії продемонстрували здатність пристосовуватися до викликів, зберігати ліквідність і генерувати прибуток навіть у кризових умовах. Це свідчить про ефективність їхніх бізнес-моделей та антикризових стратегій, а також про зростаючу роль принципів сталого розвитку в забезпеченні економічної витривалості аграрного сектора України в сучасних умовах.

2.2.2 Вплив ESG-факторів на фінансову ефективність і стратегічні перспективи

Для аграрного сектору України, що залишається однією з ключових галузей економіки та експорту, питання сталого розвитку є особливо важливим. Зокрема,

згідно з даними CFA Institute та дослідженнями PwC, понад 80% інституційних інвесторів вважають ESG-фактори фінансово суттєвими [88]. Це обумовлено як екологічними ризиками сільського господарства (викиди CO₂, використання земельних ресурсів, водоспоживання), так і соціальною відповідальністю перед громадами в сільській місцевості, де агрохолдинги є основними роботодавцями й інвесторами.

Аналіз трьох провідних українських агрохолдингів – Kernel, МХП та Астарти – демонструє, що інтеграція ESG-ініціатив стає невід’ємною частиною їх фінансової стратегії і конкурентоспроможності. Компанії здійснюють екологічні проекти (перехід до «зеленої» енергії, підвищення енергоефективності, скорочення викидів), впроваджують соціальні програми для персоналу і громад, а також підвищують якість корпоративного управління, що разом генерує комплексний економічний ефект. Нижче розглянуто вплив таких ESG-практик на ключові фінансові показники та репутаційний капітал, із наведенням конкретних прикладів та даних (див. Додаток Д).

Наявність структурованої, прозорої та верифікованої нефінансової звітності є основою для формування ESG-профілю компанії та оцінки її відповідності принципам сталого розвитку. Всі три досліджувані компанії — Kernel, МХП та Астарта забезпечують регулярну нефінансову звітність, що інтегрована у річні фінансові звіти або представлена у вигляді окремих публікацій [67 72, 77].

Звітування здійснюється відповідно до міжнародно визнаних стандартів:

- **GRI (Global Reporting Initiative) Core** — забезпечує повноту та порівнянність розкриття інформації про екологічні, соціальні та управлінські аспекти діяльності компаній.
- **CDP (Carbon Disclosure Project)** — стандарти для розкриття даних про викиди парникових газів, кліматичні ризики та політику декарбонізації.
- **TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures)** — рекомендації щодо розкриття фінансових ризиків і можливостей, пов’язаних зі зміною клімату.

Усі три компанії задекларували стратегічну мету досягнення **вуглецевої нейтральності (Net Zero)** у середньостроковій перспективі, що є важливим показником екологічної відповідальності та відповідності сучасним кліматичним викликам. Крім того, Kernel, МХП та Астарта є учасниками **Глобального договору ООН (UN Global Compact)**, що передбачає дотримання 10 універсальних принципів у сферах прав людини, трудових стандартів, охорони довкілля та антикорупції.

За рейтингами зовнішніх агенцій, **Sustainalytics** відносить Kernel та МХП до категорії серйозного ризику (Severe Risk) з показниками 46,5 та 43,2 відповідно [89]. Це обумовлено, зокрема, ризиками країни та специфікою галузі. Для Астарті рейтинг за цією методологією наразі відсутній. Водночас, за оцінками CDP, Kernel отримав рейтинг В, що свідчить про наявність структурованої кліматичної політики та заходів щодо зменшення викидів [90]. Астарта має рейтинг С, який вказує на початковий рівень управління кліматичними ризиками [91].

Загальний рівень прозорості нефінансової звітності трьох компаній можна охарактеризувати як **високий**, що підтверджується наявністю інтегрованої звітності, сертифікацій ISO та участю у міжнародних ініціативах сталого розвитку.

Екологічна складова ESG-профілю досліджуваних компаній охоплює політику в галузі охорони довкілля, управління викидами, енергоефективність, ресурсозбереження, поводження з відходами та дотримання стандартів сталого сільського господарства. Вона безпосередньо впливає на витрати виробництва і прибутковість агрокомпаній через оптимізацію використання ресурсів і енергії. Впровадження відновлюваних джерел енергії та заходів з енергоефективності зазвичай вимагає значних початкових капітальних витрат (CAPEX), але надалі дозволяє знизити операційні витрати на енергоносії і сировину, тим самим скорочуючи собівартість продукції.

Управління викидами парникових газів (GHG) є пріоритетом екологічних стратегій усіх трьох холдингів. У 2023 році компанія Kernel скоротила загальні викиди CO₂ на 17 % порівняно з 2022 роком, досягнувши рівня 1 056 тис. тонн [67]. МХП зафіксував незначне зростання викидів на 2,8 %, що становило

622,7 тис. тонн, що пов'язано із збільшенням виробничої активності [72]. Астарта зменшила свої викиди на 17 %, до 895,1 тис. Тонн [77].

Енергетична ефективність та використання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) є ключовими напрямками екологічної політики. Kernel забезпечує 64% споживання енергії за рахунок ВДЕ, головним чином шляхом використання лушпиння соняшника на когенераційних станціях, а також реалізував проєкти з продажу 175,5 млн кВт·год «зеленої» електроенергії [67]. Окрім того, спалювання біомаси зменшує обсяги відходів і викиди парникових газів: при спаленні лушпиння виділяється лише біогений CO₂, нейтральний до клімату [93]. МХП досяг частки ВДЕ на рівні 21 %, впровадивши біогазові комплекси, сонячні електростанції та систему накопичення енергії (BESS) потужністю 20 МВт [72]. Компанія інвестувала в будівництво найпотужнішого в Європі біогазового комплексу з переробки відходів птахівництва – «Біогаз Ладижин» [68]. Перша черга цього комплексу (12 МВт) введена в експлуатацію у 2019 р. і генерує біогаз з курячого посліду, покриваючи близько 40% потреб МХП у електроенергії на його вінницькому агроіндустріальному кластері. Астарта використовує 16 % відновлюваної енергії, застосовуючи біогазові установки та біомасу, що дозволяє зменшити залежність від викопного палива [77]. У 2021 році Астарта сертифікувала ключові виробничі майданчики за міжнародним стандартом ISO 50001 «Енергетичний менеджмент» і реалізувала програму підвищення енергоефективності, спираючись на найкращі доступні технології [75]. Це дало змогу лише за один рік знизити питоме споживання природного газу на цукрових заводах на 9% – до 21,5 м³ на тонну переробленого буряку (Додаток Д). Екологічні заходи Астарті позитивно впливають на собівартість: за даними компанії, зниження питомих витрат палива і енергії дало економію, що відобразилась у зростанні операційної маржі.

Рациональне водокористування також є важливим елементом екологічної стратегії. У 2023 році обсяг споживання води становив 4,74 млн м³ у Kernel та 15,13 млн м³ у МХП [67. 72]. Kernel впровадив технології сухого охолодження, що дозволило заощадити 320 млн літрів води. МХП здійснює оптимізацію

використання свердловин і проводить аудит водоспоживання. Астарта застосовує абсорбційні поля для скидання очищених стічних вод і планує автоматизацію обліку води відповідно до європейських стандартів. Зазначені заходи сприяють зниженню водного стресу та підвищенню ефективності використання водних ресурсів.

Політика управління відходами орієнтована на мінімізацію утворення небезпечних відходів і максимізацію їх утилізації. У 2023 році рівень утилізації відходів становив 91 % у Kernel, 97 % у МХП та понад 80 % в Астарті [77]. Основними напрямками утилізації є використання біомаси для виробництва енергії та добрив, компостування та біогазові технології.

Соціальні програми агрохолдингів – інвестиції в людський капітал і розвиток громад – також мають економічне обґрунтування і стратегічну вагу. Компанії **МХП**, **Kernel** і **Астарта** забезпечують конкурентні умови праці, дбають про навчання персоналу, охорону праці та підтримку місцевих громад.

Забезпечення зайнятості та розвиток персоналу є базовими елементами соціальної політики досліджуваних компаній. У 2023 році кількість працівників становила: 10 904 особи в Kernel, приблизно 28 788 осіб у МХП та 7 233 особи в Астарті (Додаток Д). Це дозволяє зазначеним підприємствам залишатися одними з найбільших роботодавців аграрного сектору України.

Особлива увага приділяється **гендерному балансу**. Частка жінок у загальній чисельності персоналу коливається від 26 % (Kernel) до 37 % (Астарта). У керівних органах представленість жінок сягає 20 % у Kernel (виконавчий рівень) і до 38 % у складі ради директорів, що свідчить про прогресивну кадрову політику [67, 72, 77].

Інвестиції в навчання та професійний розвиток персоналу становлять один із пріоритетів соціальних стратегій компаній. У 2023 році Kernel витратив на навчання персоналу 141,7 тис. дол. США, забезпечивши в середньому 30,4 години навчання на одного працівника. МХП здійснив інвестиції у розмірі 120 тис. дол. США при середній тривалості навчання ~24 години на працівника, а загальна кількість годин навчання склала близько 720 тис. годин. Астарта не розкриває загальних витрат, проте реалізує програми Lean Academy та внутрішню систему

розвитку OISA (Operational Improvement System of Astarta), що охоплює технічне навчання та лідерські курси.

Усі компанії дотримуються принципів **гідних умов праці та охорони праці**, мають політики з недискримінації та гендерної рівності, а також впроваджують тренінги з етики, різноманітності та інклюзії.

Соціальні інвестиції у громади є важливою частиною корпоративної соціальної відповідальності (CSR). У 2023 році:

- Kernel спрямував на соціальні ініціативи близько 4 млн дол. США;
- МХП — приблизно 3,5 млн дол. США, включно з підтримкою ветеранів і внутрішньо переміщених осіб;
- Астарта — близько 1,2 млн дол. США [67, 72, 77].

Основними напрямками соціальних інвестицій є підтримка освіти, медичних закладів, розвиток громад, підтримка ветеранів і гуманітарна допомога. Наприклад, програма МНР Community реалізує проекти розвитку громад, Kernel підтримує освітні ініціативи (зокрема, Open Agribusiness і програми співпраці з університетами), а Астарта — розвиток молоді та аграрних кооперативів.

Підтримка працівників під час війни стала важливою складовою соціальної політики у 2022–2023 роках. Компанії впровадили програми допомоги мобілізованим працівникам та їхнім сім'ям, а також брали активну участь у гуманітарних ініціативах. Зокрема, Kernel, МХП і Астарта спрямували значні ресурси на підтримку Збройних сил України, внутрішньо переміщених осіб та відновлення постраждалих громад.

Управлінська складова ESG-профілю компаній забезпечує прозорість бізнес-процесів, ефективність прийняття стратегічних рішень та захист інтересів усіх груп зацікавлених сторін. Корпоративне управління досліджуваних компаній відповідає найкращим міжнародним практикам та відображає прагнення до дотримання принципів підзвітності, відповідальності та справедливості.

Наявність незалежних директорів у складі рад директорів та наглядових рад забезпечує належний рівень об'єктивності та контролю. У 2023 році Kernel мав 2 незалежних директорів із 6, МХП — 4 із 8, Астарта — 2 із 5 членів наглядової

ради [67, 72, 77]. Це відповідає стандартам Європейського Союзу щодо мінімальної частки незалежних членів у керівних органах публічних компаній.

Структура власності компаній є прозорою:

- Kernel: основним бенефіціаром є Андрій Вереvський (через Namsen Ltd володіє 95,16 % акцій);
- МХП: контрольний пакет належить Юрію Косюку (57,49 % акцій);
- Астарта: Віктор Іванчик (20,98 %) та Ірина Іванчик (20,48 %).

Хоча висока концентрація власності обмежує можливості для міноритарних акціонерів у Kernel, МХП та Астарта забезпечують механізми участі менших акціонерів через відкритість даних, спостережні ради та участь у комітетах.

Кодекси етики та антикорупційні політики є стандартною практикою для всіх трьох компаній. Вони включають механізми внутрішнього контролю, регулярний аудит комплаєнс-процедур та канали для повідомлень про порушення. Це сприяє зниженню регуляторних і репутаційних ризиків.

Усі компанії запровадили **ключові показники ефективності (KPI)** у сфері ESG, що охоплюють енергоефективність, гендерний баланс, рівень викидів CO₂, показники охорони праці та соціальний вплив.

Така система управління знижує ризики неефективного використання ресурсів і агентські витрати: завдяки внутрішньому контролю компанії мінімізують випадки шахрайства, корупції чи перевитрат, що могло б підвищувати собівартість. Добре налагоджена система внутрішнього контролю і управління ризиками убезпечує бізнес від непередбачених втрат, стабілізуючи прибутковість.

Отримання високих оцінок незалежних ESG-агентств зміцнює репутаційний капітал компаній, підвищує їх інвестиційну привабливість. Для банків і кредиторів такі показники слугують індикатором нижчих нефінансових ризиків позичальника, що може відбитись у вигідніших умовах фінансування (нижчих ставках, більшій готовності надати кредит). Як зазначає дослідження MSCI, компанії з вищими ESG-рейтингами зазвичай мають нижчу вартість капіталу – як акціонерного, так і боргового. Практичне підтвердження цього – залучення агрохолдингами цільового «зеленого» фінансування. У 2023 році

Астарта стала першою українською компанією, що отримала від ЄБРР позику зі ставкою, прив'язаною до досягнення кліматичних цілей (sustainability-linked loan) [94]. Фінансовий пакет обсягом 30 млн дол. США (у тому числі 9 млн дол. США від фонду Clean Technology Fund) надано для фінансування енергоефективної модернізації виробництва і впровадження кліматично сталих агротехнологій [94]. Умови угоди передбачають, що вартість кредиту для компанії залежить від успішного виконання екологічних КРІ (цільових показників зі скорочення викидів). Таким чином, добра репутація Астарты у сфері ESG та наявність зрілої системи управління сталим розвитком дозволили їй не тільки отримати ресурси на інноваційний CAPEX, але й скористатися ними на пільгових умовах.

Аналогічно й **МХП** співпрацює з міжнародними фінансовими організаціями (IFC, ЄБРР), які висувають суворі вимоги до екологічної та соціальної відповідальності позичальників. Виконання цих вимог є передумовою доступу до дешевого довгострокового капіталу, без якого масштабні інвестиції агрохолдингів були б ускладнені. В цілому, високий рівень корпоративного управління у поєднанні з позитивними екологічними та соціальними практиками знижує сукупний ризик бізнесу в очах інвесторів. Це сприяє зростанню ринкової капіталізації та легшому залученню фінансування через акції або облігації. Недарма акції сталих компаній часто торгуються з вищими мультиплікаторами прибутку, відображаючи очікування довгострокової стабільності.

Проаналізовані приклади засвідчують, що впровадження ESG-практик вже сьогодні дає агропромисловим компаніям відчутні економічні вигоди та посилює їх стратегічні позиції. Екологічні ініціативи дозволяють знизити собівартість продукції за рахунок економії ресурсів і енергії, а також відкривають нові можливості – від виробництва «зеленої» енергії до отримання доходів від побічної продукції. Соціально відповідальна політика формує лояльний, продуктивний колектив і соціальну підтримку, що мінімізує операційні ризики і втрати, підвищуючи стійкість бізнес-моделі. Якісне корпоративне управління забезпечує ефективне стратегічне керівництво, прозорість і довіру з боку ринку, що прямо впливає на доступ до фінансування і вартість капіталу.

Звісно, ESG-орієнтація потребує значних зусиль і ресурсів, а окупність окремих проектів може бути відтермінованою. Проте у стратегічному горизонті такі інвестиції окупаються через зростання ефективності, зменшення ризиків і покращення доступу до ринків. Компанії, що вже сьогодні імплементують принципи сталого розвитку, закладають основу для довгострокового зростання і зміцнення ринкових позицій.

2.2.3 Прогнозування грошових потоків (FCFF)

У рамках даного дослідження прогнозування грошових потоків підприємств здійснено за класичною методикою оцінки FCFF, яка широко застосовується в корпоративних фінансах та є базовою для моделі дисконтування грошових потоків (DCF) згідно з рекомендаціями *CFA Institute*, McKinsey & Co (2020), PwC (2023), KPMG (2023).

Прогнозні показники для всіх трьох досліджуваних компаній розраховано на основі комбінованого підходу. Зокрема, виручка прогнозується із застосуванням зваженого темпу зростання: частково на основі історичного CAGR компанії за 5 років, частково – на основі галузевого макропрогнозу. Інші статті прогнозу отримано шляхом екстраполяції фінансових коефіцієнтів: амортизація та CAPEX – як стабільна частка від виручки (базуючись на історичних даних), COGS – як відсоток від прогнозованої виручки з урахуванням історичної валової маржі, EBITDA та EBIT – як похідні від прогнозованих доходів та витрат. Усі три компанії перебувають під однаковою податковою юрисдикцією, що враховано в розрахунках FCFF. Повні таблиці з розрахунком прогнозних грошових потоків на 2024–2028 рр. наведені в Додатку М.

Усі прогнози FCFF побудовані для **базового сценарію** (business-as-usual), який відображає поточні стратегії компаній із врахуванням ESG-факторів (перехід на ВДЕ, підвищення енергоефективності, соціальні програми, покращення

корпоративного управління). Ефект від ESG-практик відображено у зниженні витрат на енергію (COGS), стабілізації капітальних витрат та потенційному збільшенні маржі операційного прибутку (EBIT margin).

Базовий сценарій для Kernel передбачає стабілізацію фінансових показників після суттєвих коливань, спричинених зовнішніми кризовими чинниками. У 2021 фінансовому році компанія досягла рекордного рівня виручки в 5,59 млрд дол. США та операційного прибутку (EBIT) у 689 млн дол. США (маржа 12,3%). Проте вже у 2022 році через війну, блокування портів і зростання витрат виручка знизилася до 5,33 млрд дол. США, а EBIT скоротився до 90,7 млн дол. США (маржа лише 1,7%). У 2023 фінансовому році фінансові результати покращилися: виручка склала 3,46 млрд дол. США, а EBIT відновився до 439 млн дол. США (маржа 12,7%) завдяки адаптації логістики, оптимізації витрат і певному поліпшенню експортних умов.

Згідно з базовим прогнозом, виручка **Kernel** у 2024–2028 роках демонструватиме помірне зростання — у середньому на 2,13% щорічно. У 2024 році прогнозується виручка на рівні 3,56 млрд дол. США, що поступово зросте до 4,03 млрд дол. США у 2028 році. Цей тренд враховує адаптацію до нових експортних маршрутів, поступове розширення ринків збуту та часткове відновлення обсягів виробництва, хоча середньостроковий CAGR за 2019–2023 роки залишається негативним (-3,35%) через попередні кризи. Поступове покращення прогнозу обґрунтовано галузевими макроекономічними очікуваннями (прогноз ВВП та агросектору Інституту аграрної економіки) та стабілізацією виробничої бази.

Собівартість реалізації (COGS) прогнозується на рівні 85,2% від виручки у 2024 році, із подальшим поступовим зниженням до 83,5% у 2028 році. Такий рівень витрат відображає історичні показники, скориговані на очікуване покращення ефективності завдяки енергозбереженню, оптимізації логістичних витрат та частковій локалізації постачання. В абсолютному вираженні COGS становитиме 2,97 млрд дол. США у 2024 році та зросте до 3,30 млрд дол. США у 2028 році. Слід зазначити, що у 2019 році співвідношення COGS до виручки було суттєво

спотворене (918%) через виняткові облікові коригування, однак із 2023 року цей показник стабілізувався на рівні 78–85%, типовому для великих агропромислових компаній з вертикально інтегрованими ланцюгами постачання.

Операційний прибуток (EBIT) у 2024 році прогнозується на рівні 297,5 млн дол. США (маржа 8,3%) з поступовим зростанням до 375 млн дол. США (маржа 9,3%) у 2028 році. Зростання EBIT базується на помірному збільшенні доходів, поступовому покращенні валової маржі та скороченні питомих постійних витрат — зокрема, адміністративних та збутових. Також враховано позитивний вплив ESG-практик, зокрема, зниження витрат на енергію та підвищення ефективності операційного управління.

EBITDA протягом прогнозного періоду залишатиметься стабільною в межах 10,8–11,9% від виручки. Абсолютний показник EBITDA зростатиме з 385,1 млн дол. США у 2024 році до 482 млн дол. США у 2028 році. Така динаміка є типовою для компаній агросектору зі стабільною виробничою базою та контрольованими витратами.

Амортизаційні витрати (Depreciation) прогножуються на основі історичних значень і становитимуть близько 2,4–2,6% виручки протягом прогнозного періоду, зростаючи з 87,6 млн дол. США у 2024 році до 107 млн дол. США у 2028 році.

Капітальні витрати (CAPEX) у базовому сценарії підтримуватимуться на рівні, достатньому для підтримання виробничих потужностей і впровадження мінімально необхідних оновлень обладнання та технологій. У 2024 році CAPEX становитиме близько 124,5 млн дол. США (3,4% виручки), з поступовим зниженням до 117,7 млн дол. США (2,9% виручки) у 2028 році. Це відображає прагнення компанії зберігати фінансову гнучкість в умовах обмеженого доступу до зовнішнього фінансування.

Вільний грошовий потік для фірми (FCFF) за базовим сценарієм демонструє стабільну позитивну динаміку. У 2024 році прогнозується FCFF на рівні 207 млн дол. США, зростаючи до 296,8 млн дол. США у 2028 році (середній річний приріст близько 9%). Це хоча й нижче пікового рівня 2021 року (503 млн дол. США), проте свідчить про здатність Kernel підтримувати операційну стійкість, фінансувати

поточну діяльність і забезпечувати позитивні грошові потоки навіть за умов складного зовнішнього середовища.

Усі розрахункові дані відображено у таблиці прогнозу грошових потоків у Додатку М.1.

Базовий сценарій для МХП є більш оптимістичним, відображаючи сталий розвиток виручки та відновлення прибутковості після кризових років. МХП, як вертикально-інтегрований агропромисловий комплекс, продемонстрував відносну гнучкість під час потрясінь 2020–2022 років: попри пандемію та початок війни, компанія утримала позитивні фінансові результати. У 2021 році МХП досяг рекордної EBITDA у 698 млн дол. США (маржа EBITDA близько 20%) завдяки сприятливим цінам на м'ясо та зерно. Проте 2022 рік був складнішим: EBITDA знизилась до приблизно 393 млн дол. США через логістичні проблеми та зростання собівартості. У 2023 році ситуація стабілізувалась: виручка МХП становила близько 3,0 млрд дол. США, EBITDA — близько 445 млн дол. США (маржа близько 14,7%), а чистий прибуток — 142 млн дол. США.

Прогноз на 2024–2028 роки (базовий сценарій) передбачає поступове нарощування масштабів бізнесу з урахуванням розширення виробництва та експорту. Виручка МХП прогнозується зі зростанням приблизно на 7,5% щороку (середньорічний темп зростання — 7,46%), причому найбільший стрибок очікується у 2024 році (плюс 15% до рівня близько 3,75 млрд дол. США) за рахунок повнішого завантаження птахівничих потужностей і відновлення експортних каналів. У подальші роки темп зростання дещо сповільниться (близько 6–7% щороку), що відповідає прогнозам зростання агросектору України (приблизно 4–6%) та загальній макроекономічній динаміці. До 2028 року продажі МХП можуть сягнути 4,3–4,4 млрд дол. США, перевищивши довоєнні показники.

Прогнозована динаміка EBITDA та EBIT також є позитивною. Базова модель передбачає збереження операційної ефективності компанії. Зокрема, маржа EBITDA коливатиметься у межах 25–29% у 2024–2028 роках, що навіть перевищує історичний середній рівень (приблизно 20%). Це може бути досягнуто завдяки реалізації відкладеного попиту (зокрема експорту до ЄС та Близького Сходу під час

відновлення ринків) і повнішому завантаженню виробничих потужностей, що забезпечить ефект масштабу та зменшення собівартості на одиницю продукції. Маржа ЕВІТ у базовому сценарії зросте з приблизно 16,9% у 2024 році до близько 18–19% у 2028 році. Це відповідає абсолютному показнику ЕВІТ у 580 млн дол. США у 2028 році (порівняно з приблизно 410 млн дол. США у 2024 році).

Компанія планує інвестувати у модернізацію та розширення виробництва. Прогнозний обсяг капітальних витрат (CAPEX) МХП становить близько 183 млн дол. США у 2024 році (приблизно 5–6% від виручки) з поступовим збільшенням до приблизно 264 млн дол. США у 2028 році. Ці витрати включають як підтримку існуючих птахофабрик та земельного банку, так і вибіркові інвестиції у нові проекти (зокрема сучасні ферми, переробні цехи та інфраструктуру).

Вільний грошовий потік для фірми (FCFF) у базовому сценарії демонструє стійку позитивну динаміку. Після 2023 року, коли FCFF становив приблизно 235 млн дол. США, у 2024 році очікується різке зростання до 412 млн дол. США, а до 2028 року — до пікових 483 млн дол. США. Середньорічний приріст FCFF у 2024–2026 роках оцінюється на рівні близько 15% із поступовою стабілізацією у 2027–2028 роках, коли основні етапи розширення будуть завершені.

Така динаміка свідчить про високий внутрішній потенціал компанії до генерування грошових потоків, що є ключовим для фінансування боргових зобов'язань і нових проектів. Детальні розрахункові показники прогнозу наведено у Додатку М.2.

Базовий сценарій для агрохолдингу Астарта враховує її диверсифікований профіль і поступальне зростання у ключових сегментах — виробництво цукру, сільськогосподарських культур, соєвої переробки та молочного тваринництва. Історично Астарта демонструвала волатильність фінансових результатів, пов'язану з циклічністю цукрового ринку та агровиробництва. У сприятливому 2021 році компанія отримала рекордний операційний прибуток (ЕВІТ) у 177 млн дол. США завдяки високим цінам на цукор і зерно, тоді як у 2022-му ЕВІТ знизився до 115 млн дол. США через падіння цін і воєнні фактори. У 2023 році ситуація покращилася: виручка Астарты зросла на

25% — до 671 млн дол. США завдяки збільшенню експорту зерна та продуктів переробки, а також високому врожаю цукрових буряків. Водночас операційний прибуток становив 104 млн дол. США (маржа приблизно 15,5%), що трохи менше рівня 2019 року.

Прогноз на 2024–2028 роки передбачає стабільне зростання виручки в середньому на 5,92% щороку. Цей темп є дещо нижчим від історичного (CAGR близько 7,5% до війни) з огляду на обмежені можливості швидкої експансії: земельний банк компанії суттєво не збільшується, а цукрові заводи вже працюють близько до проєктних потужностей. Зростання забезпечуватиметься покращенням врожайності, підвищенням ефективності та поступовим нарощуванням експорту переробленої продукції у міру відкриття нових логістичних маршрутів. Прогнозовані обсяги продажів: 712 млн дол. США у 2024 році, 797 млн дол. США у 2025 році та 895 млн дол. США у 2028 році.

У динаміці прибутковості базовий сценарій передбачає відносну стабільність маржинальності. EBITDA margin очікується на рівні 27,8% у 2024 році, з поступовим зниженням до 28% у 2028 році (внаслідок можливої нормалізації цін на цукор). EBIT margin відповідно зросте з 16,8% у 2024 році до 18,3% у 2028 році. Абсолютний EBIT збільшиться з 119,8 млн дол. США у 2024 році до 163,7 млн дол. США у 2028 році. Це зростання є помірним, оскільки компанія не планує масштабного розширення, фокусуючись на підвищенні ефективності існуючих потужностей.

Капітальні витрати (CAPEX) оцінено у межах від 31 млн дол. США у 2024 році (4,4% від виручки) до 43,5 млн дол. США у 2028 році (4,9% від виручки). Це дозволяє підтримувати та оновлювати виробничі потужності — включаючи оновлення сільгосптехніки, підтримку цукрових заводів та розвиток інфраструктури.

Вільний грошовий потік (FCFF) демонструє стійку позитивну динаміку: у 2024 році очікується 145,1 млн дол. США, у 2025 році — 167,3 млн дол. США, а у 2028 році — 177,9 млн дол. США. Незначне коливання FCFF наприкінці

прогнозного періоду пов'язане з імовірним циклічним послабленням цін на цукор і збільшенням інвестицій для підтримки врожайності.

Загалом базовий сценарій відображає стабільний фінансовий стан Астарті: боргове навантаження залишається помірним, а операційні грошові потоки забезпечують достатній ресурс для покриття потреб бізнесу та реалізації поміркованої інвестиційної стратегії. Детальні прогнозні показники наведено у Додатку М.3.

Окрім базового сценарію, у моделі передбачено і альтернативні сценарії ESG-орієнтації: «ESG-активний» та «ESG-негативний». Їх детальний аналіз буде проведено в розділі 2.4, однак вже зараз можемо зазначити, що в базовому випадку ми виходимо з помірного урахування сталих практик. Зокрема, ESG-активний сценарій враховує додаткове зростання CAPEX для «зелених» проєктів і потенційне зниження короткострокових FCFF, а ESG-негативний – ризик збільшення витрат на екологічні штрафи та втрату репутації.

На основі отриманих результатів робимо наступні висновки. По-перше, розроблена модель прогнозування FCFF демонструє логічну відповідність фінансовому стану кожної компанії і макроекономічній ситуації: показники FCFF відображають вплив війни, а також передбачене поступове відновлення економіки. По-друге, ключові припущення базуються не на довільних даних, а на реальних історичних трендах і офіційних макроекономічних прогнозах, що підвищує достовірність моделі. По-третє, значення сталого розвитку відображено в припущеннях щодо витрат і інвестицій: ми визнали, що ESG-інвестиції на початковій стадії збільшують витрати, але забезпечують довгострокову економію та зростання вартості бізнесу. Таким чином, результати прогнозів розглядаються як обґрунтовані і об'єктивні, а їх відмінності між компаніями аналітично пояснювані.

2.3 Розрахунок вартості бізнесу за моделлю DCF для кожного підприємства

У цьому розділі здійснюється оцінка вартості бізнесу кожної з досліджуваних компаній методом дисконтованих грошових потоків (DCF). Для оцінки використано прогнозовані вільні грошові потоки для фірми (FCFF) та ставку дисконту у вигляді середньозваженої вартості капіталу (WACC), які були розраховані раніше і наведені у Додатках М та Н. Метод DCF передбачає двофазну модель: на першому етапі обчислюється теперішня вартість компанії на основі дисконтованих прогнозних грошових потоків за певний період (горизонт прогнозування), а на другому етапі визначається залишкова (термінальна) вартість компанії в постпрогнозний період із використанням формули постійного зростання (моделі Гордона). У цій оцінці як горизонт прогнозування для кожної компанії взято період 2024–2028 років, після чого обчислено термінальну вартість, припускаючи сталий темп зростання грошових потоків на рівні 5% (що відповідає довгостроковій прогнозній інфляції в Україні). Отримані значення дисконтованих грошових потоків за прогнозний період та наведеної до теперішньої вартості термінальної вартості сумуються – таким чином визначається загальна вартість бізнесу (Enterprise Value, EV) кожного підприємства. Детальні розрахунки вартості бізнесу у Додатку П.

2.3.1 Результати оцінки вартості бізнесу Kernel методом DCF

Для компанії **Kernel** розрахунок проведено на основі раніше визначених параметрів: ставка WACC для Kernel становить 9,85% (Додаток Н), а прогнозні значення FCFF на період 2024–2028 рр. наведені в Додатку М. Прогноз грошових потоків для Kernel відображає помірне відновлення після спаду: очікується, що

після пікових показників в минулі роки вільні грошові потоки компанії знизилися, але надалі демонструватимуть поступове зростання. Зокрема, у 2024 р. прогнозний FCFF становить близько 205,7 млн дол. США, з подальшим приростом до орієнтовно 280,7 млн дол. США у 2028 р. Така динаміка свідчить про відносно стримане зростання бізнесу Kernel у прогнозному періоді.

Враховуючи зазначені вхідні дані, здійснено дисконтування прогнозних FCFF Kernel за кожний рік п'ятирічного періоду. Кожен річний потік було приведено до теперішньої вартості за допомогою ставки дисконту 9,85%. Сума наведених (дисконтованих) значень грошових потоків за 2024–2028 рр. відображає поточну вартість очікуваних операційних результатів компанії в межах горизонту прогнозування. Для Kernel ця сумарна теперішня вартість прогнозних потоків становить 904,8 млн дол. США.

На наступному етапі розраховано термінальну вартість (TV) бізнесу Kernel після завершення прогнозного періоду. Для визначення TV використано модель Гордона – останній прогнозний вільний грошовий потік (FCFF за 2028 р.) екстраполюється з припущенням сталого зростання 5% на рік. Отриманий показник поділено на різницю між WACC і темпом зростання. Такий підхід відображає залишкову вартість компанії у постпрогнозний період, тобто суму, яку бізнес генеруватиме після 2028 року за умов нескінченного існування зі стабільним ростом. Для Kernel термінальна вартість вийшла 6 071,85 млн. дол. США через значення грошового потоку на кінець періоду та обраний темп зростання. Після цього розрахована термінальна вартість була дисконтована до теперішньої вартості (тобто на 2023 рік) також за ставкою 9,85% на період, еквівалентний п'ятирічному інтервалу прогнозу.

На завершальному кроці визначено підсумкову вартість бізнесу Kernel шляхом додавання поточної вартості всіх прогнозних FCFF та теперішньої вартості термінальної складової. У результаті оціночний показник EV для **Kernel Holding S.A.** становить 4,7 млрд дол. США. Ця величина відображає сумарну цінність і операційні генеруючі можливості компанії станом на дату оцінки. Варто відзначити, що у випадку Kernel істотну частку цієї оцінки (понад 80%) складає

саме термінальна вартість. Це пояснюється відносно помірними прогностичними грошовими потоками у найближчі роки та значною залежністю оцінки від довгострокових прогнозів. Відповідно, остаточна вартість бізнесу Kernel є дещо стриманою порівняно з історичними масштабами компанії. Однією з ключових причин цього виступає підвищений рівень ризику та вартості капіталу (WACC), а також менш стабільна динаміка грошових потоків у прогнозі – фактори, що обмежують теперішню цінність компанії за методом DCF.

2.3.2 Результати оцінки вартості бізнесу МХП методом DCF

Для компанії **МНР S.A.** проведено аналогічні розрахунки DCF, спираючись на її індивідуальні фінансові параметри. WACC для МХП визначена на рівні близько 9,16% (Додаток Н). Показник є дещо нижчим, ніж у Kernel, що відображає меншу оцінену ризиковість акцій МХП на ринку (нижчий бета-коефіцієнт) та відносно вищу частку власного капіталу у структурі фінансування компанії. Прогнозні вільні грошові потоки МХП на 2024–2028 роки (Додаток М) характеризуються значними абсолютними значеннями і стійким зростанням. Зокрема, у 2024 р. очікуваний FCFF становить близько 412 млн дол. США., а до 2028 р. він прогнозується на рівні ~483 млн дол. США. Щорічний приріст грошових потоків МХП у прогностичному періоді свідчить про зростання масштабів бізнесу, хоча можливі певні коливання окремими роками. Загалом, фінансова модель передбачає для МХП стабільне генерування значного обсягу грошових коштів, що закладає міцну основу для її оцінки.

Дисконтуючи прогностичні FCFF МХП за ставкою WACC 9,1%, отримуємо сумарну теперішню вартість грошових потоків за 2024–2028 роки, яка для МХП становить 1 709,30 млн дол. США і є суттєвою. Значення поточної вартості п'ятирічного потоку грошових надходжень від діяльності МХП перевищує аналогічний показник Kernel, що очікувано з огляду на більші обсяги FCFF.

Наступним кроком, за аналогією, обчислено термінальну вартість бізнесу МХП після 2028 року. Використано той самий підхід постійного зростання: припущено довгостроковий темп зростання FCFF на рівні 5%. Підставивши останній прогнозний грошовий потік МХП у формулу термінальної вартості, одержано значення TV на рівні 12 196,05 млн дол.США, яке відображає вартість компанії в постпрогнозному періоді. Зважаючи на потужні фінансові показники МХП, розрахована термінальна вартість в абсолютному виразі є найбільшою серед трьох компаній. Далі ця термінальна вартість дисконтована до дати оцінки за ставкою 9,1% протягом п'яти років.

В результаті розрахунку повна оціночна вартість бізнесу МХП склала приблизно 9,58 млрд дол. США. Це найвище значення серед аналізованих підприємств. Такий результат відображає високу прибутковість та масштаб діяльності МХП: компанія генерує значні грошові потоки, а вартість її капіталу відносно невисока, що підвищує підсумкову оцінку. Як і в інших випадках, значна частина (понад 80%) цієї вартості припадає на термінальну компоненту, тобто МХП має значний потенціал створення вартості у довгостроковому періоді. Стисло кажучи, отриманий результат свідчить, що МХП, завдяки поєднанню масштабного бізнесу та помірного рівня ризику, має значну теперішню вартість за методом DCF.

2.3.3 Результати оцінки вартості бізнесу Астарта методом DCF

Для Астарти застосовано таку ж методику оцінки DCF без повторення теоретичних аспектів. Вхідними параметрами є розраховані раніше WACC та прогнозні грошові потоки. Ставка дисконту для Астарта виявилася найнижчою серед трьох компаній – близько 8,6% річних (Додаток Н). Це зумовлено порівняно невисокою оцінкою ринкового ризику та відносно консервативною структурою капіталу (більша частка власного капіталу, менший обсяг боргу). Прогнозовані FCFF Астарта на 2024–2028 рр. демонструють поступове зростання, хоча й на

меншому абсолютному рівні, ніж у МХП. Очікується, що у 2024 р. компанія генеруватиме близько 145 млн дол. США вільного грошового потоку, з підвищенням до приблизно 178 млн дол. США у 2028 р. Така динаміка відповідає стабільному розвитку бізнесу Астарта, яка працює переважно в агропромисловому секторі і традиційно мала менш волатильні фінансові результати порівняно, наприклад, з експортно-орієнтованим Kernel.

Дисконтовані за ставкою 8,6% прогнозовані грошові потоки Астарта за п'ять років дають сукупну теперішню вартість 656,38 млн дол. США, співмірну за порядком величини з показником Kernel, але дещо меншу через менший масштаб FCFF. Після цього розрахована термінальна вартість бізнесу Астарта у постпрогнозовий період (після 2028 р.) за тією ж моделлю сталого зростання ($g=5\%$). В абсолютному значенні термінальна вартість Астарта виходить меншою, ніж у двох інших компаній, оскільки базовий рівень останнього прогнозованого потоку у неї нижчий. Проте завдяки нижчій ставці дисконту ця термінальна вартість при приведенні до поточної вартості зберігає вагомий внесок у загальну оцінку. Після дисконтування TV на теперішній момент (з використанням WACC 8,6% протягом 5 років) була отримана загальна оцінка.

Сума наведених вартостей прогнозних потоків і термінальної складової визначає повну вартість бізнесу **Astarta Holding N.V.**, яка за результатами аналізу становить приблизно 4,05 млрд дол. США. Даний показник є близьким до оцінки Kernel і суттєво поступається МХП. Частка термінальної вартості у випадку Астарти також є значною (понад 80% від EV), що підкреслює залежність оцінки від довгострокового сталого розвитку компанії. У підсумку можна зазначити, що невисокий WACC відіграє важливу роль у підтримці вартості Астарти на конкурентному рівні: попри менші обсяги прогнозних потоків, компанії вдається досягти співставної з Kernel теперішньої вартості завдяки нижчій вимозі до доходності. Це свідчить про відносну стабільність та нижчий ризик бізнес-моделі Астарти в очах інвесторів, а отже – вищу довіру до майбутніх грошових потоків.

2.3.4 Порівняльний аналіз результатів оцінки

Результати DCF-оцінки трьох аграрних компаній – Kernel, МХП та Астарти дозволяють зіставити їхню приблизну ринкову вартість бізнесу та виявити ключові фактори впливу. Згідно з отриманими розрахунками, **найвищу вартість бізнесу має МХП**: її Enterprise Value становить близько 9,6 млрд дол. США. Це більш ніж удвічі перевищує оцінки для Kernel та Астарти. **Kernel Holding S.A.** отримала EV на рівні приблизно 4,7 млрд дол. США, а **Astarta Holding N.V.** – близько 4,0 млрд дол. США. Таким чином, за методом DCF МХП суттєво випереджає обох конкурентів, тоді як Kernel і Астарта мають близькі результати оцінки, з незначною перевагою Kernel.

Аналіз факторів, що зумовили різницю в оцінках, вказує на декілька ключових моментів.

По-перше, **масштаб та стабільність грошових потоків** відіграють вирішальну роль. МХП генерує значно більші обсяги FCFF, причому її грошові потоки зростають на прогностному інтервалі та відносно стабільні. Натомість Kernel хоч і має історично великі обсяги виручки, проте у прогностному періоді його вільні грошові потоки суттєво знижені через вплив зовнішніх чинників. Астарта демонструє середні обсяги FCFF, але відносно рівномірну позитивну динаміку, що частково пояснюється її диверсифікованим агробізнесом (цукрове виробництво, сільське господарство) та фокусом на вітчизняному ринку. Отже, МХП отримує перевагу за рахунок значного і стабільного генерування коштів, тоді як нестабільність потоків Kernel знижує його оцінку, а Астарта – маючи менший масштаб – виграє від стабільності.

По-друге, важливим чинником є **рівень WACC**, який відображає вартість залучення капіталу та ризикованість бізнесу. В даному аналізі МХП та Астарта мали нижчі ставки дисконту (близько 9,1% та 8,6% відповідно) порівняно з Kernel (біля 9,85%). Нижчий WACC підвищує поточну вартість майбутніх потоків, оскільки інвестори вимагають меншу премію за ризик. Причини різниці у WACC

криються у структурі капіталу і ринкових характеристиках компаній: бета-коефіцієнти МХП та Астарта є помітно нижчими, що свідчить про меншу волатильність їхніх акцій та менш ризикове сприйняття інвесторами. Для прикладу, бета МХП становить близько 0,55, тоді як Kernel – понад 1,1, тобто акції Kernel більш чутливі до ринкових коливань. Відповідно, вартість власного капіталу (R_e) для Kernel вийшла вищою, ніж для МХП чи Астарта. Окрім того, структура капіталу вплинула на WACC: Kernel і МХП мають значну частку боргу в капіталі (вони фінансуються борговими коштами більш ніж на 75%), в той час як Астарта використовує борг помірно (близько 40% структури капіталу). За умов високої вартості боргу велике боргове навантаження не дає переваг у зниженні WACC, а навпаки – підвищує ризики. Таким чином, нижча ставка дисконту у Астарта суттєво підтримала її оцінку, а вищий WACC Kernel частково нейтралізував ефект від його більших потоків.

По-третє, слід відзначити **різницю в прибутковості та ефективності діяльності**. Показники маржинальності та здатність перетворювати виручку в грошовий потік впливають на величину FCFF. МХП як вертикально інтегрований агрохолдинг має високу операційну ефективність у своєму секторі (птахівництво), що забезпечує значний операційний прибуток і грошовий потік. Астарта за останні роки покращила рентабельність (наприклад, завдяки сприятливим цінам на цукор та продукцію рослинництва), що закладено в її прогнозах росту FCFF. Kernel же в умовах нестабільного зовнішнього середовища стикається з нижчою рентабельністю та періодами операційних втрат, що відображається в нижчих прогнозних FCFF попри все ще значні обсяги реалізації. Відтак, різниця в EV також пояснюється цими фундаментальними чинниками прибутковості.

Загалом, результати оцінки виглядають обґрунтованими і узгоджуються з фінансовим становищем та перспективами кожної компанії. МХП отримала найвищу оцінку завдяки поєднанню великого стабільного грошового потоку та відносно низького ризику. Kernel та Астарта мають нижчі показники EV, що відповідає більш високим ризикам або меншим масштабам їхнього бізнесу.

2.4 Сценарний аналіз впливу ESG-факторів на грошові потоки компаній

Для оцінки чутливості вартості бізнесу до факторів сталого розвитку було розроблено три сценарії розвитку подій: базовий, ESG-активний та ESG-негативний. У межах кожного сценарію проаналізовано потенційний вплив ESG-стратегії на ключові фінансові показники та прогнозні вільні грошові потоки (FCFF) трьох досліджуваних компаній у 2024–2028 рр. Результати дозволяють оцінити, як реалізація або ігнорування принципів сталого розвитку може змінити фінансову стійкість і інвестиційну привабливість підприємств.

Для аналізу стійкості грошових потоків до факторів сталого розвитку сформовано три сценарії:

(1) **Базовий сценарій** – *business-as-usual*, що передбачає продовження поточних тенденцій без суттєвих змін ESG-стратегії. У ньому компанії дотримуються вже запланованих інвестицій, а вплив ESG-факторів нейтральний. Цей сценарій був детально проаналізований в Розділі 2.2.3 та застосований для побудови DCF-моделі в розділі 2.3.

(2) **ESG-активний сценарій** – оптимістичний, за якого компанії інтенсивніше впроваджують принципи сталого розвитку. Це означає вищі капітальні витрати на екологічні та соціальні проекти та, як наслідок, можливе збільшення амортизації, але водночас – зниження операційних витрат у середньо- та довгостроковій перспективі за рахунок економії ресурсів, підвищення ефективності та покращення доступу до фінансування. Наприклад, компанія може перейти на власну генерацію «зеленої» енергії, що зменшить витрати на паливо та електрику, або отримати пільговий «зелений» кредит під нижчу відсоткову ставку для фінансування проектів. В результаті ESG-активний сценарій прогнозує вищий FCFF у довгостроковому вимірі порівняно з базовим (завдяки вищій маржі та дешевшому капіталу), хоча в окремі роки можливий дещо нижчий вільний потік через збільшений CAPEX.

(3) **ESG-негативний сценарій** – песимістичний, припускає посилення ризиків, пов’язаних із нехтуванням принципами сталості. Тут компанії інвестують менше у модернізацію, що призводить до підвищених витрат, а також стикаються з негативними зовнішніми впливами: кліматичні ризики, жорсткіше регулювання, та репутаційні обмеження. У цьому сценарії фінансові результати погіршуються: маржа прибутку знижується, необхідні витрати зростають, а отже FCFF суттєво скорочується порівняно з базовим варіантом. Далі розглянемо, як ці сценарії позначаються на прогностичних грошових потоках кожної з трьох компаній, та які зміни ключових показників очікуються в динаміці 2024–2028 рр.

У **ESG-активному сценарії** для Kernel передбачено, що компанія реалізує масштабні проекти з сталого розвитку, що вже анонсовані в її стратегії. Зокрема, Kernel інвестує у будівництво біоенергетичних котелень та установок із генерації електроенергії з біомаси (лушпиння соняшника, відходів зернопереробки). За даними компанії, очікуваний ефект від запуску нових біоТЕС сукупною потужністю ~95 МВт – це виробництво до 700 ГВт·год «зеленої» електроенергії на рік та економія понад 700 тис. т еквіваленту CO₂ викидів. У фінансовому вимірі це означає значне скорочення витрат на традиційну енергію (газ, електрику) для переробних заводів Kernel. В **ESG-активному сценарії** ми припускаємо, що додатковий CAPEX на ці проекти збільшить загальні інвестиції Kernel на ~20–30% проти базового (до ~4–5% від виручки у прогностичних періодах). Однак починаючи з 2025–2026 рр. компанія отримає віддачу у вигляді нижчої собівартості: економія паливних витрат, використання власної електроенергії та побічно – можливість продажу надлишків «зеленої» енергії або отримання зелених тарифів/сертифікатів. Також очікується покращення умов фінансування: Kernel зможе залучати кредити від міжнародних інституцій (EBRD, IFC тощо) за зниженими ставками, оскільки висока ESG-ефективність компанії знижує її ризики. Як результат, у ESG-активному варіанті EBITDA та EBIT Kernel зростатимуть швидше, ніж у базовому: до 2028 р. EBIT маржа може перевищити 10%, а FCFF – зрости додатково на ~20 – 30 млн дол. США проти базового сценарію (за рахунок економії витрат на енергію та менших податкових платежів, пов’язаних із енергоефективністю). Хоча

перші 1–2 роки реалізації ESG-ініціатив потребуватимуть більших інвестицій і можуть дещо знизити вільний потік (через підвищений CAPEX), довгостроково Kernel виграє від ESG-активної стратегії: компанія стає енергонезалежнішою та стійкішою до цінових шоків на паливо.

Натомість **ESG-негативний сценарій** для Kernel характеризується низкою ризиків. По-перше, **кліматичні зміни** можуть безпосередньо впливати на обсяги зернових, з якими працює Kernel: посухи чи аномальні погодні явища в Україні призводять до недоборів врожаю, що зменшує експортний потенціал і завантаженість інфраструктури компанії. Зниження врожайності на 10–15% протягом декількох сезонів суттєво б'є по виручці Kernel (яка залежить від тонно-кілометрів експорту), що в негативному сценарії може додатково скоротити продажі ще на ~5% від базового рівня. По-друге, недоінвестування в екологічні проекти означає вищі операційні витрати: наприклад, елеватори та олійноекстракційні заводи продовжують споживати дорогий природний газ та електроенергію з мережі, не маючи власних ВДЕ-потужностей. За високих цін на енергоносії це знижує рентабельність (COGS у % до виручки збільшиться). По-третє, можливі регуляторні новації: впровадження плати за викиди CO₂ чи екологічних зборів. Як експортер до ЄС, Kernel може зіткнутися з механізмом Carbon Border Adjustment (CBAM) на свою продукцію (хоча аграрна продукція прямо не підпадає під першу хвилю CBAM, непрямі ефекти – подорожчання логістики, добрив – відчутні). У разі відсутності зусиль зі скорочення вуглецевого сліду, компанія потенційно сплачуватиме більше за логістику та сертифікацію експорту. У ESG-негативному прогнозі для Kernel такі фактори призводять до зниження EBIT маржі приблизно на 1–2 відсоткові пункти проти базового і до скорочення FCFF на ~20–25% (наприкінці періоду – до ~180 млн дол. США/рік замість 245 млн дол. США у базі). **Чутливість прогнозу** таким чином досить висока: неврахування сталих практик може коштувати Kernel втрати фінансової стійкості, аж до переходу в режим мінімальних інвестицій та стагнації бізнесу.

ESG-фактори вже займають помітне місце в стратегії МХП, тому **ESG-активний сценарій** для цієї компанії означатиме прискорення та масштабування

наявних ініціатив. МХП приділяє значну увагу енергоефективності та відновлюваній енергії: компанія побудувала біогазові комплекси (зокрема, 10 МВт станція у Вінницькій області) для переробки відходів птахівництва на енергію, переобладнала зерносушарки для використання біомаси (лушпиння соняшника) замість газу, а також запровадила виробництво паливних брикетів із відходів зерна. У ESG-активному сценарії передбачається реалізація нових «зелених» проектів: будівництво другої черги біогазових станцій, встановлення сонячних панелей на дахах ферм, впровадження сучасних систем очищення води та переробки відходів. Це вимагатиме додаткового CAPEX, але принесе відчутний економічний ефект. Зокрема, МХП зможе ще більше скоротити витрати на енергоносії, та зменшити залежність від коливань цін на газ і електроенергію. Очікується, що до 2028 р. частка відновлюваних джерел в енергоспоживанні МХП може перевищити 50% (в 2020 р. цей показник вже перевищував 30% завдяки біогазу та біомасі). Фінансово це відобразиться у підвищенні рентабельності: валова маржа і EBITDA margin у ESG-активному варіанті будуть на 2–3 в.п. вищими за базові. Відповідно FCFF МХП отримає додатковий імпульс – за оцінками, до +10% щороку після 2025 р. проти базового рівня. Наприклад, замість 483 млн дол. США у 2028 (база), в ESG-активному сценарії FCFF МХП може сягнути ~530–550 млн дол. США. Отже, у довгостроковій перспективі ESG-орієнтована стратегія підсилює фінансову стійкість МХП та забезпечує стабільне зростання його грошових потоків.

ESG-негативний сценарій для МХП передбачає розвиток подій, за якого компанія стикається з посиленням впливом несприятливих факторів сталого розвитку. Одним із ключових ризиків є кліматичний ризик у рослинництві: МХП, окрім птахівництва, обробляє близько 360 тис. га землі, вирощуючи зернові та олійні культури для забезпечення власних комбікормів. У разі затяжних посух чи інших екстремальних погодних умов урожайність зернових може впасти, що змусить МХП купувати більше зовнішнього зерна для відгодівлі птиці за вищими цінами. Це напряму б'є по собівартості м'яса і може знизити маржу. Інший ризик – регуляторний та ринковий: європейські ринки, куди МХП експортує ~55-60% продукції, дедалі більше уваги приділяють вуглецевому сліду та умовам

виробництва. Якщо МХП не відповідатиме очікуванням щодо сталого розвитку, компанія може зіткнутися з обмеженнями: від додаткових тарифів/податків до втрати окремих клієнтів, які прагнуть «зелених» постачальників. Для фінансової моделі це транлюється у вищу собівартість та витрати: у ESG-негативному прогнозі закладено на 2024–2028 рр. зростання COGS на 3–5% понад базу (через дорожчу сировину та енергію), а також певне збільшення адміністративних витрат. Як наслідок, EBITDA margin МХП може знизитися до ~20% (проти 25–29% у базі), а FCFF різко впаде. За оцінкою, у 2028 р. при ESG-негативному розвитку подій вільний грошовий потік МХП міг би бути на ~100–150 млн дол. США нижчим, ніж у базовому прогнозі. Попри це, варто відзначити, що МХП залишається прибутковим навіть у несприятливих умовах завдяки диверсифікованій бізнес-моделі.

Для Астарти **ESG-активний сценарій** є особливо цікавим, оскільки ця компанія вже зробила значні кроки до сталого розвитку і має потенціал отримати від цього суттєві вигоди. Головний напрям – енергетична самодостатність у цукровому виробництві. Астарта збудувала біогазовий комплекс потужністю ~50 млн м³ біогазу на рік, який переробляє органічні відходи бурякопереробки. На прикладі флагманського біогазового заводу в Глобинському цукровому заводі: він здатен виробляти біогаз із швидкістю ~7000 м³/год, що забезпечує до 75% потреби заводу в тепловій енергії під час сезону переробки. Відпрацьований жом при цьому використовується як органічне добриво на полях, що зменшує витрати на мінеральні добрива. ESG-активний сценарій припускає, що Астарта поширить цей досвід на інші свої цукрові заводи. Хоча будівництво нових біогазових установок потребуватиме значних інвестицій, ефект економії буде пропорційним: зниження споживання природного газу на 50% і більше на кожному заводі. В фінансовій моделі це проявиться у помітному скороченні COGS для цукрового сегменту. Крім того, Астарта як агрокомпанія може інвестувати в енергоефективну техніку та агротехнології, що теж знизить операційні витрати. За проведеними оцінками, при повному використанні біогазу на всіх заводах та інших заходах, компанія до 2028 р. могла б підняти EBITDA маржу на ~2 в.п. вище базової (до ~26–27%), що

відповідає додатковим ~15–20 млн дол. США EBITDA щорічно. **FCFF в ESG-активному сценарії** для Астарті мав би стійку зростаючу динаміку, досягнувши ~200 млн дол. США у 2028 р. (проти 178 млн дол. США у базі). Така різниця хоча й не виглядає дуже значною в абсолютних цифрах, проте для відносно невеликої компанії означає зміцнення фінансової незалежності і створення запасу коштів для інвестування чи виплати дивідендів.

У **ESG-негативному сценарії** Астарта була б вразливою одразу за кількома напрямками. Кліматичний ризик для рослинництва і цукроваріння є критичним: уявімо сценарій, коли через посуху в кількох регіонах України врожайність цукрових буряків падає на 30%. Це означає недозавантаження заводів і скорочення виробництва цукру, при незмінних постійних витратах – різке падіння прибутку сегменту. Одночасно може постраждати врожай зернових на полях Астарті – тоді удар по виручці буде дворазовим. Цінові ризики також значущі: у відсутності ESG-інновацій Астарта залишатиметься залежною від кон'юнктури цін на газ та пальне. Різке підвищення цін на газ призведе до росту собівартості цукру; водночас без біогазу компанія муситиме купувати весь необхідний газ. Регуляторні зміни збільшать витрати на енергію і добрива. У фінансовому вимірі ESG-негативний сценарій для Астарті може означати стагнацію або навіть падіння грошових потоків. Модельні розрахунки показують, що при накладанні кількох негативних факторів (зростання собівартості + кліматичний шок для врожайності) FCFF Астарті може знизитись до ~100 млн дол. США чи менше на рік, тобто майже на 40–50% від базового прогнозу кінця періоду. В окремі кризові роки не виключено і негативне значення вільного потоку. Втім, навіть у цьому сценарії Астарта має певні буфери: накопичений досвід швидкого скорочення витрат у кризових ситуаціях, можливість диверсифікувати доходи. Проте загальна чутливість Астарті до ESG-негативних впливів лишається високою, з огляду на менші масштаби і менший доступ до фінансових ресурсів у порівнянні з більшими конкурентами.

Аналіз трьох сценаріїв показує, що всі розглянуті агропромислові компанії виграють від активної ESG-стратегії та, навпаки, зазнають втрат у разі ігнорування

сталого розвитку. Найбільш **фінансово стійкою до ESG-коливань** можна вважати компанію **МХП**. Її висока генерація FCFF у базовому сценарії та відносно помірне падіння у негативному свідчать, що МХП має кращий запас міцності. Інтегрована модель «від поля до столу» та значні інвестиції в енергоефективність роблять МХП менш уразливим до зовнішніх шоків – навіть при несприятливих умовах компанія зберігає позитивні грошові потоки і може адаптуватися. **Kernel** також залишається прибутковим у всіх сценаріях, але його залежність від зовнішнього середовища означає, що ESG-негативні фактори можуть істотно стримувати розвиток – у негативному сценарії прогностичний FCFF Kernel майже не зростає з часом. **Астарта** демонструє найбільшу волатильність: при сприятливих умовах її грошовий потік відчутно зростає, проте у випадку ESG-негативного сценарію саме ця компанія потерпає найбільше. Отже, з точки зору довгострокової оцінки, **МХП** наразі виглядає найбільш захищеним від ESG-ризиків завдяки масштабам і проактивній позиції, тоді як **Kernel** і **Астарта** мають посилювати сталі практики, щоб підвищити свою **вартість та фінансову стійкість** у майбутньому.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ОЦІНКИ ВАРТОСТІ БІЗНЕСУ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

3.1 Основні проблеми та обмеження застосування DCF-підходу для підприємств, орієнтованих на сталий розвиток

Урахування результатів оцінки Kernel, МХП та Астарті показало низку специфічних викликів при використанні моделі дисконтованих грошових потоків в умовах воєнної та економічної нестабільності. Це стосується як загальних теоретичних вад DCF-методу, що загострилися через форс-мажорні обставини, так і труднощів інтеграції факторів сталого розвитку (ESG) у традиційну модель, а також проблем валідації отриманих результатів через аномальну поведінку ринкових мультиплікаторів.

Метод DCF залежить від точності довгострокових прогнозів грошових потоків, але в ситуації 2022–2023 рр. в Україні достовірно спрогнозувати фінансові показники надзвичайно важко. Після початку повномасштабної війни економічне середовище стало непередбачуваним: ВВП України у 2022 р. різко скоротився, інфляція перевищила 20%, значна частка виробничих потужностей агрокомпаній опинилася під загрозою або була зруйнована [103]. Компанії стикаються з перебоями в роботі (втрата доступу до портів, руйнування інфраструктури, мобілізація персоналу тощо), що робить традиційні припущення DCF непридатними. Навіть за стабільних умов DCF-аналіз **чутливий до припущень**, а за відсутності «видимості» майбутніх потоків похибка прогнозів зростає. У наших випадках доводилось будувати декілька сценаріїв розвитку подій – базовий, песимістичний, оптимістичний – але навіть це не усуває впливу екзогенних шоків. Різка зміна воєнної ситуації, нові санкції чи, навпаки, відкриття експортних шляхів здатні повністю змінити прогнозовані грошові потоки постфактум. Таким чином,

через екстремальну волатильність середовища DCF-оцінка аграрних компаній у 2022–2023 рр. має характер умовної моделі, що швидко втрачає актуальність при зміні вихідних умов.

Додатковим викликом є визначення належної ставки дисконту (WACC) в умовах підвищених ризиків. Класичний підхід через CAPM та середньозважену вартість капіталу передбачає використання премії за ризик країни та галузі, проте в українських реаліях цього періоду такі оцінки дуже наближені. По-перше, **ризик-премія для України різко зросла** після початку війни: за оцінками Дамодарана, очікувана дохідність інвестицій в український капітал у середині 2022 року фактично подвоїлася порівняно з довоєнним рівнем [99]. Це означає, що інвестори вимагали значно вищої дохідності (понад 20% у доларовому еквіваленті) для компенсації воєнних ризиків, що безпрецедентно для глобальних ринків. По-друге, різко підвищилися безризикові ставки: для стримування інфляції НБУ у червні 2022 р. підняв облікову ставку з 10% одразу до 25% річних, що моментально зробило дорожчим і капітал в гривні, і вартість запозичень. В таких умовах формула WACC дає дуже високі ставки дисконту, а головне – **нестабільні**: будь-яка зміна в оцінках ризику призводить до перегляду премій за ризик та ставок доходності. Аналітики не мають однозначної відповіді, який саме підхід до ставки дисконту є адекватним у воєнний час. Використання стандартних моделей (CAPM, WACC) набуває надто теоретичного характеру і може не спрацьовувати в реаліях реального інвестування. Практично це проявляється в тому, що невелика зміна припущень щодо ставки (навіть на 1–2%) кардинально впливає на отриману оціночну вартість бізнесу. У випадку Kernel, МХП та Астарті доводилось робити експертну надбавку до ставки дисконту за ризик країни та галузевий ризик, проте величина такої надбавки є дискусійною. Зниження ставки призведе до переоцінки компанії, тоді як завищення – до надмірно консервативної оцінки, що не відображає довгострокового потенціалу. Отже, високий рівень невизначеності параметрів WACC став одним з головних обмежень DCF-моделі в Україні 2022–2023 рр., змушуючи трактувати результати з обережністю та перевіряти їх стійкість на стрес-сценаріях.

Оцінювані компанії позиціонують себе як орієнтовані на принципи сталого розвитку, тому постає питання: як врахувати екологічні та соціальні фактори (ESG) при оцінці їхньої вартості? Теорія і практика бізнес-оцінки наразі визнають необхідність включати суттєві ESG-аспекти в аналіз, адже **ігнорування цих чинників може призвести до недооцінки ризиків та завищення вартості компанії**. Компанії, що успішно впроваджують сталі практики, як правило, отримують певні фінансові переваги у вигляді нижчої вартості капіталу та вищої довгострокової ефективності. В розрахунках це відображено через припущення, що ефективне ESG-управління здатне знизити специфічні ризики бізнесу і, відповідно, премію за ризик. Однак інтеграція ESG-факторів у DCF-модель наштовхується на **проблему кількісного вимірювання** їхнього впливу. На відміну від традиційних фінансових показників, екологічні і соціальні ефекти часто є нематеріальними або відстроченими в часі. Наприклад, зниження викидів CO₂ чи інвестиції в благополуччя громади потенційно зменшують регуляторні та репутаційні ризики для компанії, але оцінити грошовий еквівалент цих вигод нелегко. Немає прямої відповіді, як відобразити «сталу» стратегію в грошових потоках: через підвищення виручки, зниження витрат чи коригування ставки дисконту. Існують рекомендації профільних інституцій, зокрема CFA Institute, щодо покрокового врахування ESG: **визначити суттєві для бізнесу ESG-фактори, спробувати оцифрувати їх через коригування доходів/витрат або ставки дисконту, а також провести сценарний аналіз** для відображення різних реалізацій ризиків [24]. В цій роботі частково використано цей підхід у сценарному аналізі (підрозділ 2.4), моделюючи вплив введення «вуглецевого податку» на витрати компаній чи навпаки – отримання «зеленого» фінансування під нижчу ставку. Втім, слід підкреслити, що подібні припущення мають значну частку суб'єктивності. Наразі бракує стандартизованих методик та статистичних даних, щоб з високою точністю закласти ефект ESG у фінансові показники. Міжнародні стандарти (такі як майбутні стандарти від Ради зі сталого обліку – ISSB) лише розробляються, консенсусу щодо «ESG-премії» чи «ESG-дисконту» на ринку ще немає. Тому в рамках класичного DCF-аналізу ESG-фактори враховуються якісно і через

альтернативні сценарії, але не напряму в базовому грошовому потоці. Це є методологічним обмеженням: дві різні компанії можуть мати схожі фінансові результати, але різний профіль сталого розвитку – DCF-модель у стандартному вигляді не покаже цієї різниці у вартості без додаткових припущень. Отже, **DCF-модель потребує доповнення іншими підходами для повного врахування сталого розвитку**, а її результати варто перевіряти з точки зору реалізації ESG-ризиків у довгостроковому періоді.

Зазвичай результати DCF-оцінки перевіряють шляхом порівняння з ринковими мультиплікаторами (P/E, EV/EBITDA, P/B) аналогічних компаній або власної історичної оцінки бізнесу. Однак у випадку українських аграрних компаній у 2022–2023 рр. такий бенчмарк виявився малонадійним через аномальну поведінку ринку. **Ціни акцій українських емітентів за кордоном впали до рекордно низьких рівнів**, і мультиплікатори не відображають фундаментальних показників, натомість інкорпоруєть надзвичайні ризики та низьку ліквідність торгів. Наприклад, наприкінці 2019 року всі провідні агрохолдинги України мали коефіцієнт P/B менше 1, тобто ринок оцінював їх нижче балансової вартості власного капіталу [104]. Ця тенденція зберігалася і в наступні роки: інвестори закладали країнові ризики та недовіру, навіть до початку війни. З початком воєнних дій дисконт лише зріс – акції Kernel, МХП, Астарти торгувалися з надзвичайно низькими співвідношеннями ціни до прибутку (P/E), що в кілька разів поступалися середньосвітовим для агросектору. Причини цього явища не пов'язані зі станом бізнесу компаній: як було показано у розділі 2.3.4, низькі мультиплікатори зумовлені не стільки слабкими фінансовими результатами, скільки зовнішніми ризиками – геополітичними, логістичними та регуляторними. Зокрема, акції Kernel на Варшавській біржі торгувалися з великим дисконтом, що спонукало мажоритарного акціонера ініціювати делістинг у 2023 році. Серед заявлених причин такого рішення – **«обмежена ліквідність акцій та значна недооцінка компанії інвесторами»** [104]. Втрата біржового лістингу ще більше ускладнює об'єктивну ринкову оцінку, адже зникає прозорість котирувань. Подібні правові невизначеності та нестабільність регуляторного поля відлякують багатьох

інвесторів. В результаті **ринкова капіталізація компаній може суттєво відхилятися від їхньої внутрішньої вартості**, розрахованої за DCF. Це ставить під сумнів валідність прямого зіставлення: якщо DCF-модель дає значно вищу оцінку, ніж поточна ринкова ціна, чи означає це, що компанія недооцінена (і ринок коригуватиметься вгору), чи навпаки – що в DCF не враховано всіх ризиків? У цій роботі таке питання постало особливо гостро: вартість за DCF для МХП та Астарти перевищувала їхню ринкову капіталізацію 2023 року, відображаючи закладене припущення про поступове відновлення бізнесу. Проте за відсутності впевненості в швидкій стабілізації ситуації ринок продовжує утримувати мультиплікатори на низькому рівні. Таким чином, **для верифікації DCF-оцінки в українських умовах потрібен розширений підхід**: просте порівняння з ринковими показниками може ввести в оману. Необхідно врахувати контекст – низьку ліквідність і високий ризик, які спотворюють мультиплікатори. Лише за умови нормалізації макросередовища ринкові коефіцієнти почнуть зближуватися з фундаментальними, що дасть змогу повноцінно використовувати їх для перевірки результатів оцінки. До того часу розрахунок вартості бізнесу аграрних компаній базуватиметься переважно на прогнозних моделях (на кшталт DCF) та експертних припущеннях, а не на механізмах ринкового ціноутворення.

Таким чином, в умовах 2022–2023 років метод DCF стикається з винятковими обмеженнями, які знижують надійність отриманих оцінок. Висока невизначеність прогнозів, труднощі з оцінкою вартості капіталу в період екзогенних шоків, неповне врахування ESG-складової та спотворені ринкові орієнтири – все це вимагає обережного підходу до інтерпретації результатів. Виявлені обмеження не заперечують доцільності застосування DCF, але підкреслюють потребу доповнювати його іншими методами і сценарним аналізом, особливо за екстремальної волатильності середовища. Лише комплексний підхід дозволить отримати збалансовану оцінку вартості, що враховує як фінансові перспективи, так і ризики сталого розвитку та зовнішнього оточення.

3.2 Розробка рекомендацій для вдосконалення DCF-моделі з урахуванням галузевих особливостей та ESG-факторів

3.2.1 Кореляційно-регресійний аналіз впливу ESG-факторів на фінансову ефективність агропромислових компаній

У цьому підрозділі представлено результати кореляційно-регресійного аналізу впливу ESG-факторів на фінансову ефективність агропромислових компаній. Метою цього аналізу було кількісно оцінити взаємозв'язок між рівнем реалізації принципів ESG (інтегральним ESG-індексом) та ключовими показниками фінансової результативності обраних агропромислових підприємств. Такий аналіз дозволяє перевірити гіпотезу про позитивний вплив сталого розвитку на фінансові показники компаній, а також виявити можливі кореляційні залежності і силу впливу ESG-факторів.

Для досягнення поставленої мети було сформовано вибірку даних по трьох провідних публічних агропромислових компаніях України (МХП, «Кернел», «Астарта») за період 2019–2023. Незалежною змінною в аналізі виступає інтегральний ESG-індекс компанії – узагальнений показник, що відображає рівень дотримання екологічних, соціальних та управлінських критеріїв. Цей індекс розраховано на основі контент-аналізу нефінансової звітності компаній за низкою встановлених критеріїв (детальний перелік і методика наведені у Додатку Р). Максимальне значення інтегрального ESG-індексу становить 26 балів, що відповідає повному виконанню всіх визначених критеріїв. Залежними змінними (показниками фінансової ефективності) обрано: рентабельність власного капіталу (ROE, %) – показник прибутковості акціонерного капіталу; маржу EBITDA (%) – індикатор операційної рентабельності; чистий прибуток – абсолютний фінансовий результат діяльності; чистий операційний грошовий потік – показник здатності генерувати грошові кошти від основної діяльності. Дані щодо фінансових

показників взято з офіційної річної звітності зазначених компаній за відповідні роки. Таким чином, сформовано панель даних, що включає спостереження «компанія-рік» із відповідними значеннями ESG-індексу та фінансових показників.

На першому етапі проведено кореляційний аналіз між ESG-індексом та кожним із обраних фінансових показників. Значення парних коефіцієнтів кореляції Пірсона наведено в Додатку С. За результатами розрахунків, **ESG-індекс не має сильного лінійного зв'язку з жодним із показників фінансової ефективності у вибірці**. Зокрема, кореляція між ESG-індексом та ROE виявилась позитивною, але низькою ($r \approx 0,16$). Це означає, що у межах вибірки простежується лише слабка тенденція до підвищення рентабельності власного капіталу зі зростанням значення ESG-індексу. Аналогічно, кореляція ESG-індексу з чистим прибутком є близькою до нуля ($r \approx 0,05$), тобто практично відсутня. Примітно, що для маржі EBITDA отримано від'ємний коефіцієнт кореляції ($r \approx -0,28$), що може свідчити про певний зворотний зв'язок: компанії з вищими ESG-показниками мали дещо нижчу операційну маржинальність. Ймовірно, це пояснюється тим, що інвестиції в екологічні та соціальні проекти короткостроково збільшують витрати, тимчасово знижуючи маржу. Втім, сила цього зв'язку невелика. Кореляція між ESG-індексом та операційним грошовим потоком фактично нульова ($r \approx -0,03$), що вказує на відсутність лінійної залежності між ESG-індексом та генеруванням операційного грошового потоку у короткостроковому періоді. У цілому жоден із розглянутих коефіцієнтів не є статистично значущим (при $\alpha = 0,05$), зважаючи на невеликий обсяг вибірки, тому на основі лише кореляційних даних не можна впевнено стверджувати про наявність або відсутність ефекту ESG. Для повноти варто зазначити, що між самими фінансовими показниками спостерігаються очікувані кореляції: наприклад, ROE тісно корелює з чистим прибутком ($r > 0,8$), оскільки прибуток безпосередньо впливає на рентабельність; чистий прибуток та операційний потік мають помірний позитивний зв'язок ($r \approx 0,55$). Ці внутрішні залежності між фінансовими змінними слід враховувати при інтерпретації подальших регресійних результатів, щоб уникнути мультиколінеарності і хибних висновків.

На наступному етапі здійснено регресійний аналіз для кількісної оцінки впливу ESG-індексу на фінансові результати. Було побудовано кілька одномірних лінійних регресій, у кожній з яких залежною змінною виступав один із фінансових показників (ROE, маржа EBITDA, чистий прибуток або операційний грошовий потік), а незалежною – інтегральний ESG-індекс компанії. Результати оцінювання параметрів подано у Додатку Т. Результати регресій загалом узгоджуються з висновками кореляційного аналізу: **статистично значущого впливу ESG-індексу на жоден із фінансових показників не виявлено**. Наприклад, у моделі з ROE як залежною змінною коефіцієнт при ESG-індексі є додатним, але невисоким і статистично незначущим ($p > 0,1$). Це означає, що підвищення значення ESG-індексу не демонструє суттєвого ефекту на зміну рентабельності капіталу у вибірці. Для чистого прибутку коефіцієнт регресії при ESG також оцінено як позитивний, однак за рівнем значущості він практично не відрізняється від нуля. У випадку моделі маржі EBITDA оцінка коефіцієнта при ESG-індексі виявилася від'ємною (що відповідає негативній кореляції), але ця залежність теж не підтверджена статистично. Аналогічно, регресія чистого операційного грошового потоку на ESG-індекс не виявила статистично значущого зв'язку. Значення коефіцієнтів детермінації (R^2) у побудованих моделях є низькими (як правило, $R^2 < 0,2$), тобто варіація ESG-індексу пояснює лише незначну частку змін фінансових результатів. Це підтверджує, що за даними вибірки прямий лінійний вплив ESG-факторів на короткострокову фінансову ефективність компаній є слабким або відсутнім.

Отримані результати кореляційно-регресійного аналізу свідчать про відсутність статистично підтвердженого зв'язку між інтегральним ESG-індексом та фінансовими показниками ефективності агропромислових компаній у дослідженому періоді. Проте це аж ніяк не заперечує значущості ESG-факторів для діяльності компаній, а швидше вказує на складність та багатогранність їхнього впливу, що може не повністю проявлятися в короткострокових фінансових метриках. Варто врахувати, що обмежений обсяг вибірки і відносно короткий часовий горизонт звужують можливості статистично зафіксувати ефект ESG. Багато аспектів сталого розвитку мають довгостроковий характер або

опосередковано впливають на фінанси через нематеріальні чинники (репутацію, лояльність клієнтів, доступ до капіталу тощо), які не одразу відображаються у прибутках чи маржі. Дійсно, результати глобальних досліджень свідчать, що загалом у компаній з вищими ESG-показниками з часом спостерігаються кращі фінансові результати та вища рентабельність [105]. Таким чином, навіть якщо проведений аналіз не виявив статистично значущого ефекту, отримані оцінки не суперечать гіпотезі про позитивний вплив ESG на фінансову стійкість бізнесу. Навпаки, напрямом оцінених коефіцієнтів (хоч і незначний) переважно відповідає очікуванням (наприклад, позитивний знак впливу ESG на ROE), що узгоджується з теоретичними уявленнями та результатами інших досліджень. Отже, можна зробити висновок, що ESG-фактори є важливими для забезпечення довгострокової фінансової ефективності агропромислових підприємств. Компаніям варто продовжувати впровадження практик сталого розвитку, оскільки навіть якщо миттєвий фінансовий ефект не є очевидним, ESG-показники можуть стати визначальними для успішності бізнесу в довгостроковій перспективі (про що свідчать як результати аналізу, так і загальносвітові тенденції). Таким чином, кореляційно-регресійний аналіз підтверджує актуальність інтеграції ESG-принципів у стратегічне управління агрокомпаніями, навіть якщо статистична значущість такого зв'язку потребує подальшого підтвердження на ширшій вибірці та тривалішому проміжку часу.

3.2.2 Пропозиції щодо інтеграції ESG-показників у DCF-модель

Враховуючи результати попереднього аналізу, необхідно запропонувати шляхи інтеграції показників ESG у модель дисконтування грошових потоків (DCF) для підвищення обґрунтованості оцінки вартості компанії. Така інтеграція передбачає врахування екологічних та соціальних аспектів у прогнозах фінансових показників, коригування ставки дисконту (середньозваженої вартості капіталу,

WACC) з огляду на ESG-ризиків, а також використання ESG-рейтингових (скорингових) моделей для внесення премії або дисконту до отриманої оцінки. Нижче розглянуто кожен із цих підходів як логічне продовження аналізу, проведеного у підрозділі 3.2.1.

Один із ключових напрямів інтеграції ESG-показників у DCF-модель – це безпосереднє включення впливу екологічних і соціальних факторів у **прогноз грошових потоків компанії**. Традиційно фінансові моделі оцінювали виручку, прибутки та інвестиції лише з позицій ринкових і економічних передумов, ігноруючи так звані зовнішні ефекти або довгострокові наслідки для бізнесу від екологічних та соціальних чинників [44]. Сучасний підхід вимагає розширити горизонти аналізу: компанія має кількісно врахувати, як її екологічна результативність (наприклад, ефективність використання ресурсів, обсяги викидів парникових газів, впровадження «зелених» технологій) та соціальна відповідальність (умови праці, взаємодія з громадами, інвестиції у людський капітал) вплинуть на майбутні надходження і витрати.

З практичної точки зору це означає коригування окремих компонентів грошового потоку. Зокрема, **екологічні фактори** можуть впливати як на виторги, так і на витрати: компанія-агровиробник, що впроваджує стратегії зниження викидів CO₂ чи переходить на енергоефективне обладнання, може розраховувати на довгострокове зменшення операційних витрат (наприклад, за рахунок економії палива чи добрив) та уникнення потенційних екологічних штрафів або податків на викиди в майбутньому. Одночасно можливе підвищення капітальних витрат у короткостроковому періоді (на модернізацію техніки, впровадження систем очищення стоків тощо) та навіть певне сповільнення зростання виробництва під час переходу на більш екологічні технології. Проте такі витрати слід розглядати як інвестиції: вони можуть окупитися через кілька років завдяки більшій стійкості бізнесу до екологічних ризиків (наприклад, посух або змін клімату) і, як наслідок, стабільнішим врожаям та доходам у майбутньому. Ба більше, поліпшення екологічної репутації здатне відкрити нові ринки збуту або дозволити продавати продукцію з «зеленим» преміумом до ціни.

Соціальні фактори також мають бути інтегровані в фінансові прогнози у вигляді відповідних витрат чи вигод. «Соціальні витрати» тут означають ресурси, які компанія спрямовує на покращення умов праці, розвиток людського капіталу та підтримку громад, а також можливі втрати від соціально зумовлених проблем. Для аграрної галузі це може включати підвищення заробітної плати працівників до справедливого рівня, інвестиції в їх навчання та техніку безпеки, забезпечення належних умов проживання сезонних робітників, а також участь у соціальних проектах на селі (ремонти інфраструктури, підтримка місцевих фермерів-постачальників тощо). Такі ініціативи збільшують операційні витрати, однак водночас приносять опосередковані фінансові вигоди: знижуються ризики страйків і трудових конфліктів, зменшується плинність кадрів і відповідно витрати на найм та навчання нового персоналу, зростає продуктивність праці та лояльність працівників. Соціальні фактори впливають і на доходи: сучасні споживачі та партнери все більше уваги звертають на соціальну відповідальність виробника (чи не використовує він дитячу працю, чи дотримується прав найманих працівників, чи не порушує прав громад). Негативна репутація у цих питаннях може призвести до втрати ринків збуту або відмови великих закупівельників співпрацювати з компанією, що слід закладати як зниження прогнозованої виручки у разі ігнорування соціальних вимог. Отже, при побудові DCF-моделі доцільно явно відобразити в прогнозних грошових потоках як додаткові **витрати на ESG-ініціативи**, так і можливі **втрати від ESG-ризиків**.

З методологічного боку це реалізується через коригування стандартних статей бюджету: зменшення прогнозних доходів (наприклад, відрахування певного відсотка виручки на випадок екологічних чи репутаційних втрат), підвищення операційних витрат (на екологічні заходи, соціальні програми), збільшення необхідного CAPEX (на екологічно чисті технології, модернізацію для відповідності екостандартам) тощо [44]. Важливо, що такі коригування повинні ґрунтуватися на реальних даних і сценаріях: компанія може використовувати результати аудиту викидів для моделювання можливих платежів за вуглецеві квоти, статистику виробничого травматизму – для оцінки економії від покращення

умов праці, або рекомендації галузевих експертів щодо витрат на виконання майбутніх екологічних нормативів. Суттєву допомогу тут надають сучасні стандарти і інструменти: так, Робоча група з фінансових розкриттів, пов'язаних із кліматом (TCFD), рекомендує включати аналіз кліматичних сценаріїв (наприклад, сценарій підвищення середньої температури на 2°C) в довгострокове планування фінансів компанії [44]. Для аграрного бізнесу це означає, що сценарії можливих засух чи інших кліматичних аномалій мають бути кількісно оцінені та відображені у прогнозах (через показники врожайності, доступності водних ресурсів, цін на сировину).

Іншим корисним інструментом є визначення «матеріальних» ESG-факторів саме для даної компанії: зосередження на них дозволяє сфокусувати фінансові прогнози на найбільш вагомих ризиках і можливостях. Приміром, для сільськогосподарського підприємства пріоритетними можуть бути показники викидів парникових газів, ефективності використання енергії та води, а також охорони праці й здоров'я працівників – тобто ті сфери, де ESG-фактори найбільше впливають і на довкілля/суспільство, і на фінансові результати самого бізнесу [106].

Проведення аналізу суттєвості (включно з оцінкою подвійної суттєвості, яка враховує як вплив чинника на компанію, так і вплив самої компанії на суспільство/довкілля) допоможе кількісно обґрунтувати, які саме коригування внести у грошові потоки. Отже, рекомендації щодо прогнозування грошових потоків з урахуванням ESG зводяться до того, щоб зробити «невидимі» раніше екологічні та соціальні ефекти видимими у фінансових показниках. Це підвищує достовірність оцінки, оскільки модель DCF починає відображати реальні довгострокові ризики та вигоди від стратегії сталого розвитку компанії, особливо актуальні для аграрної галузі.

Другий важливий аспект інтеграції ESG у DCF – це **врахування ESG-ризиків при визначенні ставки дисконтування**, тобто коригування WACC з огляду на профіль стійкості компанії. WACC відображає середньозважену вартість як власного, так і позикового капіталу, тому ESG-фактори можуть впливати на

обидві складові – і на дохідність, очікувану акціонерами, і на ставку, під яку кредитори готові позичати кошти компанії. Логіка впливу така: компанія з високими ESG-показниками зазвичай вважається інвесторами менш ризиковою, з більш прогнозованими довгостроковими перспективами, тоді як нехтування екологією чи соціальною відповідальністю підвищує невизначеність і ризики для бізнесу. Емпіричні дослідження останніх років підтверджують цю залежність: фірми з кращою ESG-репутацією часто мають нижчу вартість капіталу, зокрема нижчу дохідність акцій і відсоткові ставки за боргом, що відображає зниження премії за ризик [107]. Відповідно, при оцінці компанії з сильними ESG-практиками аналітик може обґрунтовано застосувати дещо нижчу ставку дисконту, підвищуючи оціночну вартість (це еквівалентно «ESG-премії» для такої компанії). І навпаки, для бізнесу з суттєвими ESG-проблемами доцільно підвищити ставку дисконту порівняно зі середньоринковою – через додатковий ризик, який нестимуть інвестори. Практично це реалізується через коригування компонент WACC. Для власного капіталу (cost of equity) це може бути надбавка (базисні пункти до ставки) або знижка до ринкового преміуму за ризик чи до бета-коефіцієнта, що відображає індустріальний ризик. Приклад: якщо стандартна ставка дисконту для аналогічних агрокомпаній становить 12%, то для компанії з низьким ESG-рейтингом аналітик може встановити 13% (тобто додати ~1% пункт за підвищений ризик ESG), тоді як для лідера сталого розвитку – 11% (відповідно зменшивши 1% пункт як нагороду за стійкість).

Хоча єдиних стандартів для такого коригування поки немає, експерти сходяться на тому, що величина впливу ESG на WACC не повинна бути надмірною: зокрема, деякі керівництва з оцінки рекомендують обмежувати сумарне коригування ставки ± 100 б.п. ($\pm 1\%$), аби уникнути надто суб'єктивних оцінок [9]. Важливо також запобігти **подвійному обліку ризиків**: якщо певний ESG-ризик уже явно врахований у грошових потоках (наприклад, ми зменшили прогноз прибутку через очікувані платежі за викиди CO₂), то повторно підвищувати ставку дисконту на той самий ризик не варто, інакше цінність компанії буде занижено двічі. З іншого боку, бувають фактори, які важко прямо відобразити у прогнозах

(особливо деякі аспекти **корпоративного управління**, як-от якість менеджменту, прозорість чи етичність бізнес-практик). Якщо компанія має слабкий рівень управління і це підвищує загальні ризики інвестування, але точно оцінити грошові наслідки цього складно, такий **G-ризик** часто закладають саме у ставку дисконту як додаткову премію за невизначеність. Аналогічно, кредитори можуть враховувати ESG-профіль компанії при визначенні процентної ставки за позиками: на практиці помітна тенденція, коли «зелені» або соціально відповідальні підприємства отримують фінансування на вигідніших умовах (наприклад, через **зелені облігації** чи кредити, пов'язані з досягненням цілей сталого розвитку), тоді як компаніям з поганою ESG-історією фінансування обходиться дорожче або стає менш доступним. Це безпосередньо впливає на WACC, тому що здатність компанії притягувати дешевший борг знижує її середньозважену вартість капіталу. Таким чином, інтегруючи ESG у WACC, оцінювач повинен проаналізувати, наскільки ESG-ризики змінюють імовірність досягнення прогностичних грошових потоків, і відкоригувати ставку дисконту пропорційно цьому впливу. У результаті врахування ESG через ставку дисконту доповнює коригування грошових потоків: перше відображає невизначеність і волатильність (ризиковість) самих прогнозів, друге – зміни в рівні цих прогнозів. Обидва підходи, використані комплексно, дають більш повну картину вартості бізнесу в умовах сталого розвитку.

Третій напрям інтеграції ESG у вартісну оцінку полягає у застосуванні спеціальних **ESG-рейтингових моделей**, результати яких впливають на кінцеву оцінку вартості компанії у вигляді надбавки (премії) або знижки (дисконту). Ідея полягає в тому, щоб узагальнити різноманітні нефінансові показники компанії в один інтегральний ESG-рейтинг і на його основі скоригувати розраховану за стандартною фінансовою моделлю вартість. Такий підхід часто використовується інвесторами, коли вони порівнюють компанії за мультиплікаторами: наприклад, для двох компаній зі схожими фінансовими показниками, але різним рівнем сталості, можуть застосовуватися різні коефіцієнти оцінки (EV/EBITDA, P/E тощо) – більш високий для тієї, що має кращий ESG-профіль, і нижчий для компанії-аутсайдера за стійкістю [9]. У контексті DCF-моделі це можна інтерпретувати як

коригування вже після дисконтування грошових потоків: якщо базова модель дала певну справедливу вартість, то для компанії з високим ESG-рейтингом можна **додати премію** (скажімо, +5–10% до вартості), а для компанії з суттєвими проблемами – застосувати **дисконт** (–5–10% від вартості). Важливо підкреслити, що це коригування повинно спиратися на об’єктивні дані ESG-скорингу. Джерелом можуть слугувати рейтинги міжнародних агенцій (MSCI ESG Ratings, Sustainalytics ESG Risk Ratings, S&P Global ESG Score тощо) або власна скорингова модель компанії/інвестора, яка оцінює досягнення фірми за ключовими ESG-метриками. Наприклад, MSCI присвоює рейтинги від AAA (найкращий) до CCC (найгірший) на основі галузевих критеріїв ESG; якщо аграрне підприємство отримує оцінку AAA, це свідчить про його лідерство в галузі за показниками сталості, що може обґрунтовувати премію при оцінці – інвестори готові платити більше за бізнес, який менш піддається екологічним і соціальним ризикам і має потенціал довгострокового стабільного розвитку.

ESG-скорингові моделі слугують інструментом кількісного виміру нематеріальних факторів: вони переводять якісні оцінки у числовий бал або рейтинг, який уже легше співставити з фінансовими показниками. В застосуванні до DCF це може набувати форми коригування ставки дисконту або темпів зростання в моделі залежно від рейтингу, або ж окремого множника. Деякі підходи пропонують так званий ESG-adjusted DCF, коли до традиційної оцінки додається (або віднімається) певна величина вартості, розрахована на підставі ESG-показників компанії порівняно із середніми по галузі. Наприклад, якщо аграрна компанія має ESG-скор 9 із 10, тоді як середній рівень по галузі 5 із 10, можна аргументувати, що її довгострокові перспективи кращі, ніж у середньої компанії, і додати премію, еквівалентну різниці в очікуваній довгостроковій рентабельності чи ризиковості.

Звичайно, підхід з використанням скорингу також не позбавлений суб’єктивності – результати різних рейтингових агентств можуть відрізнятися, а вибір розміру премії/дисконту не є жорстко регламентованим [9]. Тому аналітик повинен прозоро обґрунтувати, на підставі чого і в якому розмірі робиться таке

коригування. Важливо, що застосування ESG-рейтингових моделей до оцінки вартості компанії особливо актуальне для аграрної галузі, де значна частина ESG-факторів може бути не повністю врахована в традиційних фінансових показниках. Враховуючи це, залучення незалежних ESG-оцінок дозволяє інкорпорувати точку зору зацікавлених сторін і ринку на сталий розвиток компанії. Таким чином, механізм премії/дисконту на основі ESG-рейтингу виступає своєрідним «мостом» між нефінансовою та фінансовою інформацією: він доводить оцінку до врахування тих нематеріальних чинників, які важко повністю відобразити в числових прогнозах або ставках, але які реально впливають на сприйняття цінності бізнесу.

Підсумовуючи, інтеграція ESG-показників у DCF-модель повинна здійснюватися комплексно, поєднуючи коригування грошових потоків, ставки дисконту та фінальні оцінки на основі ESG-рейтингу. Такий підхід забезпечує більш всеосяжну і реалістичну оцінку компанії. По-перше, через прогнозні грошові потоки враховуються прямі фінансові наслідки екологічної ефективності та соціальної відповідальності, що робить модель чутливою до стратегічних рішень у сфері сталого розвитку.

По-друге, через WACC відображається вплив ESG на ризиковість бізнесу і вартість капіталу, що дисциплінує оцінку, не даючи завищити цінність компанії з високими нефінансовими ризиками.

По-третє, за допомогою ESG-скорингу та відповідних премій/дисконту враховується ринкове сприйняття та порівняльний аналіз – фактично, інтегрується колективна думка інвесторів про те, наскільки компанія випереджає чи відстає від галузевих стандартів сталості.

У сукупності ці три аспекти дозволяють перейти від суто фінансової моделі оцінки до **інтегрованої моделі**, де вартість бізнесу аграрної компанії визначається не лише її поточними грошовими потоками, а й здатністю підтримувати ці потоки в довгостроковій перспективі завдяки екологічній та соціальній стійкості. Такий підхід узгоджується з сучасними тенденціями інвестування, коли оцінка компанії все більше залежить від її внеску у сталий розвиток та управління ESG-ризиками, і

він забезпечує більш глибоке аналітичне обґрунтування вартості, що є логічним продовженням висновків, зроблених у попередньому розділі.

3.2.3 Рекомендації для агропромислових компаній щодо покращення сталих фінансових стратегій

Проведений аналіз кореляційно-регресійних залежностей ESG-показників та їх інтеграції в DCF-модель свідчить про суттєвий вплив сталого розвитку на фінансові результати аграрних компаній. Зокрема, було виявлено тенденцію: підвищення ESG-рейтингів співпадає зі зниженням показників ризику та вартості капіталу досліджуваних компаній. Це узгоджується із глобальними дослідженнями, які фіксують, що підприємства з високими оцінками ESG в середньому мають нижчу вартість як власного, так і позикового капіталу порівняно з низькоESG-рейтингованими. Наприклад, за даними MSCI, найкращий за ESG квінтіль публічних компаній демонстрував середньозважену вартість капіталу близько 6,16%, тоді як у найгіршого квінтіля цей показник сягав 6,55% [108]. Інше дослідження MSCI (2023) встановило, що компанії з високими ESG-рейтингами отримують приблизно на 10% нижчу вартість капіталу порівняно з конкурентами.

Отже, першим напрямом рекомендацій є розробка стратегій, спрямованих на поліпшення ESG-показників з метою зниження вартості капіталу. Поліпшуючи свій ESG-профіль, агропромислові компанії зменшують інвестиційні ризики та підвищують привабливість для інвесторів. Це відбувається через зниження систематичних ризиків (через покращення екологічних і соціальних показників) та ризику дефолту (завдяки кращому корпоративному управлінню) – відповідно зменшується і премія за ризик у ставці дисконту [108]. Тому агрохолдингам доцільно інтегрувати ESG-фактори у свої фінансові стратегії, приділяючи першочергову увагу тим аспектам, де їхні показники є відносно слабкими

(наприклад, екологічним або соціальним), щоб у результаті підвищити загальний рейтинг сталості й знизити середньозважену вартість капіталу.

Другою ключовою рекомендацією є активне залучення «зеленого» фінансування для реалізації сталих проєктів та оптимізації структури капіталу. Сучасний фінансовий ринок пропонує інструменти, спеціально орієнтовані на підтримку ESG-ініціатив, такі як зелені облігації та кредити, прив'язані до показників сталості. Використання цих інструментів дозволяє компаніям не лише диверсифікувати джерела капіталу, але й потенційно знизити його вартість за рахунок пільгових умов. Яскравим прикладом є залучення аграрними корпораціями позик, відсоткова ставка за якими залежить від досягнення ESG-цілей. Зокрема, міжнародна компанія Olam (Сінгапур) отримала кредит на суму 1,75 млрд дол. США, умови якого передбачають зменшення маржі за позикою у разі виконання визначених показників сталого розвитку [109]. Такий підхід мотивує бізнес до сталих змін, адже фінансові вигоди (нижчі відсотки) безпосередньо пов'язані з успіхами в ESG.

Українські агрохолдинги також дедалі активніше співпрацюють з інвесторами та кредиторами, зацікавленими у «зелених» проєктах. Наприклад, у 2023 році міжнародні фінансові інституції – IFC, ЄБРР та DFC – надали компанії МХП пакет фінансування на 480 млн дол. США для підтримки операційної діяльності та розвитку відновлюваної енергетики, що прямо сприятиме зниженню її вуглецевого сліду [110]. Інша досліджувана компанія, «Астарта», стала першою агрокомпанією України, що залучила цільове кліматичне фінансування від ЄБРР та фонду Clean Technology у розпал війни 2023 року [111]. Це свідчить про те, що навіть в умовах підвищених ризиків сталий розвиток відкриває доступ до значних ресурсів. Рекомендується й надалі розробляти інвестиційні проєкти, відповідні критеріям сталості (енергоефективність, відновлювані джерела енергії, скорочення викидів тощо), та оформлювати під них зелені облігації або кредити. Такий підхід дозволить зменшити залежність від традиційного (дорожчого) боргового капіталу і покращити фінансову гнучкість компаній у довгостроковій перспективі.

Третій блок рекомендацій стосується безпосередньо практичних кроків з покращення ESG-метрик, на основі виявлених у роботі тенденцій по Kernel, МХП і «Астарті».

Екологічна складова (E): аграрні компанії мають зосередитися на заходах з мінімізації негативного впливу на довкілля та підвищення ресурсоефективності. Йдеться про впровадження найкращих агротехнологій (точне землеробство, органічні методи обробітку ґрунту), скорочення викидів парникових газів та відходів, перехід на використання відновлюваних джерел енергії. Наприклад, МХП уже ініціював будівництво першого в Україні вуглецево-нейтрального комбікормового заводу, який працюватиме за принципами циркулярної економіки та на 100% житиметься відновлюваною енергією. Цей проєкт покликаний допомогти компанії досягти амбітної мети – вуглецевої нейтральності до 2030 року, суттєво знизивши її екологічний вплив. «Астарта» натомість наростила виробництво біогазу та затвердила декарбонізаційну стратегію, що передбачає перехід на точне землеробство, підвищення енергоефективності й заміщення викопного палива біопаливом; усе це дасть змогу зменшити викиди парникових газів на 44% до 2030 року. Таким чином, компанії-лідери вже демонструють, які екотехнології варто впроваджувати, і цей досвід має бути масштабований на весь сектор.

Соціальна складова (S): поліпшення показників у соціальній сфері потребує інвестицій у людський капітал та місцеві громади. Компаніям слід забезпечувати гідні та безпечні умови праці, розвивати персонал, впроваджувати програми мотивації і соціального захисту працівників. Важливим є прозоре та відповідальне ставлення до місцевих громад – реалізація соціальних проєктів на територіях присутності (освітніх, інфраструктурних, благодійних). Практика показує, що українські агрохолдинги приділяють цьому увагу: так, МХП реалізує програми підтримки громад у сільській місцевості, а під час війни великі агрокомпанії (наприклад, «Астарта») стали одними з осередків гуманітарної допомоги населенню, що підсилює їхній соціальний авторитет.

Корпоративне управління (G): удосконалення системи управління є критичною передумовою сталого розвитку. Компаніям необхідно впроваджувати найкращі практики корпоративного врядування – забезпечувати прозорість і підзвітність, дотримання етичних норм, ефективний контроль за ризиками та стратегічне планування з урахуванням ESG. Досвід Kernel у цьому контексті показовий: компанія інтегрувала питання кліматичних ризиків у систему управління, створивши при раді директорів комітет зі сталого розвитку та запровадивши ключові показники ефективності (KPI) для відстеження кліматичних цілей. У річному звіті Kernel також розкривається оцінка викидів (Scope 1, 2, 3) та частка «зелених» інвестицій відповідно до вимог ЄС щодо таксономії сталих видів діяльності. Така прозора система управління, підтримана найвищим керівництвом, підвищує довіру інвесторів і кредиторів. В цілому, міжнародний досвід підтверджує, що належне врядування та інтеграція ESG-принципів у стратегію розвитку приводять до зниження ризиків і довгострокового зростання вартості бізнесу.

Нарешті, варто наголосити на необхідності узгодження стратегій сталого розвитку українських аграрних компаній із сучасними регуляторними вимогами та глобальними ініціативами. Орієнтація України на євроінтеграцію означає, що стандарти ЄС у сфері сталості незабаром стануть обов’язковими до виконання. Вже сьогодні в Євросоюзі запроваджуються жорсткі вимоги до нефінансової звітності та екологічних показників бізнесу, зокрема в рамках Європейського зеленого курсу (European Green Deal). Тому українським агрокомпаніям рекомендується проактивно впроваджувати положення Європейського зеленого курсу та пов’язаних з ним стратегій (наприклад, “Від ферми до вилки”), інтегруючи цілі зі скорочення викидів, енергоефективності, біорізноманіття та продбезпеки у свої бізнес-плани. Як зазначає керівництво «Астарти», включення цілей Європейського зеленого курсу до пріоритетів українського бізнесу є критично важливим для повоєнного відновлення та успішної інтеграції в єдиний ринок [111]. Дотримання передових стандартів сталості не лише полегшить доступ продукції вітчизняних агровиробників на європейські ринки, але й створить додаткові можливості для

залучення фінансування від міжнародних фондів і банків, які орієнтуються на ESG-критерії.

Таким чином, узагальнені рекомендації для агропромислових компаній щодо підвищення сталості фінансових стратегій включають покращення власних ESG-показників (зادля здешевлення капіталу та зростання інвестиційної привабливості), використання механізмів «зеленого» фінансування (для підтримки стратегічних проєктів розвитку) та реалізацію конкретних екологічних, соціальних і управлінських ініціатив. Виконання цих рекомендацій, базованих на результатах аналізу даних Kernel, МХП і «Астарти», сприятиме зміцненню фінансової стійкості та конкурентних позицій компаній. Більш низька вартість капіталу і ширший доступ до ресурсів, у свою чергу, позитивно відобразяться на оцінці бізнесу в моделях на кшталт DCF, підвищуючи справедливую вартість компаній. Отже, інтеграція ESG у фінансову стратегію не лише відповідає сучасним викликам сталого розвитку, але й є дієвим інструментом забезпечення довгострокового економічного зростання агропромислового сектору України.

ВИСНОВКИ

У процесі виконання кваліфікаційної бакалаврської роботи на тему «DCF-підхід в оцінці вартості бізнесу для підприємств, орієнтованих на сталий розвиток» було досягнуто поставленої мети – удосконалено підхід до оцінки вартості бізнесу шляхом адаптації класичної DCF-моделі до умов підприємств, що впроваджують ESG-принципи. На основі поєднання фінансового аналізу, методології оцінки бізнесу та концепцій сталого розвитку, сформовано комплексну модель, яка дозволяє більш точно відображати реальну вартість компаній в умовах нестабільного макросередовища, зокрема українського агропромислового сектору у 2022–2024 роках.

У першому розділі роботи систематизовано наукові підходи до оцінки вартості бізнесу, проаналізовано еволюцію дисконтованої моделі грошових потоків (DCF), визначено її ключові переваги, обмеження та актуальність для оцінки підприємств сталого розвитку. Визначено, що ESG-фактори дедалі частіше стають невіддільним елементом довгострокової вартості компаній, впливаючи як на операційну діяльність, так і на оцінки ризику з боку інвесторів. Встановлено, що інтеграція екологічних, соціальних та управлінських чинників у DCF-модель є нагальним завданням сучасної фінансової аналітики.

У другому розділі проведено глибокий фінансовий та ESG-аналіз трьох провідних агропромислових компаній України – Kernel Holding S.A., МХП та Астарта. На основі аналізу фінансової звітності та нефінансових розкриттів, побудовано прогнозні грошові потоки з урахуванням як традиційних економічних змінних, так і ESG-факторів. Було розраховано вартість кожної компанії за допомогою двофазної DCF-моделі, зокрема із застосуванням WACC, адаптованого до рівня ризику, обумовленого галузевими та характеристиками за країнами. Порівняння отриманих результатів виявило істотний вплив макроекономічної ситуації, структури капіталу та ESG-стратегії на оціночну вартість бізнесу. Особливої уваги було приділено чутливості оцінки до зміни параметрів

дисконтування, темпів зростання та ризиків довкілля, що дозволило зробити обґрунтовані висновки щодо стійкості моделей оцінки.

У третьому розділі дослідження зосереджено на проблематиці методологічних обмежень DCF-підходу в умовах високої волатильності, воєнних ризиків та нестабільності ринку. Підкреслено, що за відсутності передбачуваності грошових потоків та достовірних ринкових орієнтирів (мультиплікаторів), результати оцінки стають умовними та потребують адаптації. З цією метою розроблено рекомендації щодо вдосконалення DCF-моделі: 1) коригування грошових потоків з урахуванням ESG-витрат та вигід, 2) модифікація ставки дисконту через ESG-ризик та премії, 3) застосування ESG-скорингу для подальшого коригування результатів оцінки. У роботі використано авторський інтегральний ESG-індекс, який став основою для кореляційно-регресійного аналізу. Отримані результати засвідчили наявність позитивного, хоча й не завжди статистично значущого, зв'язку між ESG-профілем компанії та показниками її фінансової ефективності (ROE, EBITDA margin, OCF), що узгоджується з глобальними дослідженнями і підтверджує доцільність урахування нематеріальних факторів у моделі оцінки вартості.

Практична значущість роботи полягає у застосуванні комплексного підходу до DCF-оцінки з урахуванням ESG-факторів у реальних умовах українського ринку. Проведена оцінка вартості компаній Kernel, МХП та Астарта із застосуванням удосконаленої DCF-моделі є прикладом того, як стратегія сталого розвитку може відображатися у вартості бізнесу, зокрема через зниження вартості капіталу, зменшення ризиків та підвищення інвестиційної привабливості. Запропоновані в роботі підходи можуть бути використані для оцінки інших підприємств у секторах, де екологічна й соціальна складова набуває особливого значення – енергетика, логістика, переробна промисловість, фінансові послуги.

Теоретичне та методичне значення полягає у формалізації підходів до включення ESG у фінансову оцінку, розробці алгоритму ESG-інтеграції в DCF-модель та обґрунтуванні ролі ESG як детермінанти вартості. Запропоновані методичні прийоми є придатними для використання в аналітичній, консалтинговій

і дослідницькій практиці, а також можуть стати основою для подальших наукових розвідок у сфері сталих фінансів, оцінки ризиків та корпоративного управління.

Загалом, результати кваліфікаційної роботи демонструють, що оцінка вартості бізнесу не може обмежуватися лише фінансовими параметрами – в умовах сучасної економіки вона має враховувати ширший контекст сталого розвитку. Інтеграція ESG-факторів у модель DCF дозволяє створити більш реалістичну, надійну та стійку основу для прийняття управлінських і інвестиційних рішень, що особливо актуально для країн з ринками, які розвиваються, таких як Україна.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Miciuła I., Kadłubek M., Stępień P. Modern Methods of Business Valuation. Case Study and New Concepts. *Sustainability*. 2020. Vol. 12, №7. P. 1–22. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/7/2699> (дата звернення: 05.04.2025).
2. Schmidt J. Valuation: Definition & Reasons for Business Valuation. *Corporate Finance Institute*. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/valuation/valuation/> (дата звернення: 05.04.2025).
3. Grabowski R. (ed.). *The Art of Valuation: Reflections, Stories, and Strategies from Business Appraisal*. PYA, 2022. Ch. 2: A Brief History of Business Valuation.
4. Williams J.B. *The Theory of Investment Value*. Cambridge: Harvard University Press, 1938. 247 p. URL: <https://ia801506.us.archive.org/18/items/in.ernet.dli.2015.225177/2015.225177.The-Theory.pdf>
5. International Valuation Standards Council. *International Valuation Standards (IVS) 2020 Edition*. London: IVSC, 2020. 120 p. URL: <https://iopcg.me/wp-content/uploads/2021/06/IVS-2020.pdf> (дата звернення: 05.04.2025).
6. Biloki K. Income, Asset, Market... Why Different Valuation Approaches Matter. *Marcum LLP Insights*. January 27, 2022. URL: <https://www.marcumllp.com/insights/income-asset-market-why-different-valuation-approaches-matter> (дата звернення: 05.04.2025).
7. Damodaran A. Valuation: Approaches and Metrics. *NYU Stern Lecture Notes*. URL: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/papers/valuesurvey.pdf> (дата звернення: 05.04.2025).
8. Damodaran A. Discounted Cashflow Valuations: Neither Magic Bullet nor Bogeyman. *Musings on Markets*. February 2015. URL:

<https://aswathdamodaran.blogspot.com/2015/02/discounted-cashflow-valuations-dcf.html> (дата звернення: 05.04.2025).

9. CFA Institute. *Guidance for integrating ESG information into equity analysis and research reports*. 2022. URL: <https://rpc.cfainstitute.org/sites/default/files/-/media/documents/article/industry-research/guidance-for-integrating-esg-information-into-equity-analysis-and-research-reports.pdf> (дата звернення: 05.04.2025).

10. Deloitte. *Considering ESG in Business Valuation*. Deloitte Southeast Asia Financial Advisory, 2021. 12 p. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/sg/Documents/finance/sea-fa-esg-business.pdf> (дата звернення: 05.04.2025).

11. Koller T., Goedhart M., Wessels D. McKinsey & Company. *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. 7th ed. John Wiley & Sons, 2020. 896 p. URL: <https://download.e-bookshelf.de/download/0014/1180/36/L-G-0014118036-0042834142.pdf> (дата звернення: 05.04.2025).

12. Berk J., DeMarzo P. *Corporate Finance*. 5th Global ed. Pearson, 2020. 1184 p. URL: <https://www.pearson.com/se/Nordics-Higher-Education/subject-catalogue/finance/corporate-finance-5e-berk-and-demarzo.html> (дата звернення: 05.04.2025).

13. Pratt S. *Valuing a Business: The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies*. 6th ed. McGraw-Hill, 2022. 1100 p. (ASA Educational Foundation).

14. CFA Institute, PRI. *ESG Integration in the Americas: Markets, Practices, and Data*. 2018. URL: <https://www.cfainstitute.org/sites/default/files/-/media/documents/survey/esg-integration-in-the-americas.pdf> (дата звернення: 05.04.2025).

15. Damodaran A. *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. 3rd ed. New York: Wiley, 2012. 992 p. URL: <https://suhaconsulting.com/wp-content/uploads/2018/09/investment-valuation-3rd-edition.pdf> (дата звернення: 06.04.2025).

16. Damodaran A. *25 Questions on DCF Valuation*. URL: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/valquestions/valquestions.htm (дата звернення: 06.04.2025).

17. EY. *Embracing the future: Approaches to ESG in Real Estate Valuation*. 2024. URL: https://www.ey.com/en_ch/insights/real-estate-hospitality-construction/embracing-the-future-approaches-to-esg-in-real-estate-valuation (дата звернення: 06.04.2025).

18. PwC. *Guide to Fair Value Measurements: Viewpoint*. 2021. URL: https://viewpoint.pwc.com/dt/us/en/pwc/accounting_guides/fair_value_measureme/fair_value_measureme__9_US/chapter_4_concepts_u_US/44_valuation_approac_US.html (дата звернення: 06.04.2025).

19. Corporate Finance Institute. DCF Terminal Value. Perpetuity Growth and Exit Multiple. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/financial-modeling/dcf-terminal-value-formula/> (дата звернення: 06.04.2025).

20. Corporate Finance Institute. FCFF vs FCFE. Valuation Multiples and Discount Rates. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/valuation/fcff-vs-fcfe/> (дата звернення: 06.04.2025).

21. Scenario Analysis vs. Sensitivity Analysis: What's the Difference?. *Corporate Finance Institute*. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/financial-modeling/scenario-analysis-vs-sensitivity-analysis/> (дата звернення: 11.04.2025).

22. Investopedia. *Top 3 Pitfalls of DCF Analysis*. 2020. URL: <https://www.investopedia.com/investing/pitfalls-of-discounted-cash-flow-analysis/> (дата звернення: 06.04.2025).

23. Sanghvi P. Steering Clear of Common DCF Pitfalls. *Financial Modeling Prep*. Jan. 2024. URL: <https://site.financialmodelingprep.com/discounted-cash-flow-blogs/Steering-Clear-of-Common-Pitfalls-for-Accurate-Valuation> (дата звернення: 06.04.2025).

24. The DCF Model: Question Your Assumptions. *CFA Institute Blogs*. URL: <https://blogs.cfainstitute.org/investor/2012/01/04/the-dcf-model-question-your-assumptions> (дата звернення: 11.04.2025).

25. Damodaran A. Discounted Cashflow Valuations: DCF. Neither Magic Bullet nor Bogeyman. *Musings on Markets*. February 2015. URL: <https://aswathdamodaran.blogspot.com/2015/02/discounted-cashflow-valuations-dcf.html> (дата звернення: 11.04.2025).

26. Does ESG Investing Improve Risk-Adjusted Performance?. *EDHEC Climate Impact Institute*. URL: <https://climateimpact.edhec.edu/does-esg-investing-improve-risk-adjusted-performance> (дата звернення: 11.04.2025).

27. U.S. Department of Labor. Public Comments on Proposed Rule 1210-AB95. URL: <https://www.dol.gov/sites/dolgov/files/EBSA/laws-and-regulations/rules-and-regulations/public-comments/1210-AB95/00044.pdf> (дата звернення: 11.04.2025).

28. Cornell B., Damodaran A. Valuing ESG: Doing Good or Sounding Good?. SSRN. March 2020. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3557432 (дата звернення: 06.04.2025).

29. Pandora A/S ESG Valuation Case. *Master Thesis*. Copenhagen Business School, 2022. URL: https://research-api.cbs.dk/ws/portalfiles/portal/76436997/1428355_Master_thesis_118885_119006.pdf (дата звернення: 06.04.2025).

30. Unlocking ESG Opportunities: Explore How ESG Impacts Enterprise Value. *Valuation Research Group*. June 2022. URL: <https://www.vrg.net/wp-content/uploads/2022/06/unlocking-esg-opportunies-explore-how-esg-impacts-en.pdf> (дата звернення: 11.04.2025).

31. Free Cash Flow Valuation. *CFA Institute*. 2025. URL: <https://www.cfainstitute.org/insights/professional-learning/refresher-readings/2025/free-cash-flow-valuation> (дата звернення: 11.04.2025).

32. Aswath Damodaran: The Dean of Valuation. *Quartr Insights*. URL: <https://quartr.com/insights/investment-strategy/aswath-damodaran-the-dean-of-valuation> (дата звернення: 11.04.2025).

33. Our Common Future: *Report of the World Commission on Environment and Development (Brundtland Report)*. United Nations, 1987. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (дата звернення: 11.04.2025).

34. Цілі сталого розвитку УОО в Україні. UN Global Compact in Ukraine. URL: <https://globalcompact.org.ua/tsili-stijkogo-rozvytku/> (дата звернення: 11.04.2025).

35. United Nations Global Compact. Who Cares Wins: Connecting Financial Markets to a Changing World. United Nations, 2004. 52 p. URL: https://www.unglobalcompact.org/docs/issues_doc/Financial_markets/who_cares_who_wins.pdf (дата звернення: 11.04.2025).

36. CFA Institute. Environmental, Social and Governance (ESG) Issues in Investing: A Guide for Investment Professionals. CFA Institute, 2021. 38 p. URL: <https://www.cfainstitute.org/sites/default/files/-/media/documents/article/position-paper/esg-issues-in-investing-a-guide-for-investment-professionals.pdf> (дата звернення: 11.04.2025).

37. KPMG Ukraine. Сталий розвиток та ESG: основні поняття та відмінності. KPMG, 2022. URL: <https://kpmg.com/ua/uk/blogs/home/posts/2022/02/stalyy-rozvytok-ta-esg.html> (дата звернення: 11.04.2025).

38. Friede G., Busch T., Bassen A. ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies. SSRN. 2015. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2699610 (дата звернення: 11.04.2025).

39. Serafeim G. ESG Matters. Harvard Law School Forum on Corporate Governance, 14.01.2020. URL: <https://corpgov.law.harvard.edu/2020/01/14/esg-matters> (дата звернення: 11.04.2025).

40. ESG Consideration in the Capital Costs and Company Valuation. Rödl & Partner Insights. URL: <https://www.roedl.com/insights/capital-costs/esg-consideration-capital-costs-company-valuation> (дата звернення: 11.04.2025).

41. ESG and the Cost of Capital. MSCI Blog. URL: <https://www.msci.com/www/blog-posts/esg-and-the-cost-of-capital/01726513589> (дата звернення: 11.04.2025).

42. Ramelli S., Wagner A. F., Zeckhauser R., Ziegler A. Stock Price Rewards to ESG Performance: Evidence from the COVID Crisis. NYU Stern School of Business, 2021. 63 p. URL: https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/NYU-RAM_ESG-Paper_2021.pdf (дата звернення: 11.04.2025).

43. The CFO. The Trick to Integrating ESG Metrics into Corporate Valuation Models. 03.10.2024. URL: <https://the-cfo.io/2024/10/03/the-trick-to-integrating-esg-metrics-into-corporate-valuation-models/> (дата звернення: 11.04.2025).

44. KPMG China. *Incorporating an ESG Lens in Business Valuations*. June 2021. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/cn/pdf/en/2021/06/incorporating-an-esg-lens-in-business-valuations.pdf> (дата звернення: 11.04.2025).

45. Albuquerque R., Koskinen Y., Zhang C. Corporate Social Responsibility and Firm Risk: Theory and Empirical Evidence. *Management Science*. 2019. Vol. 65, №10. P. 4451–4469. URL: <https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3043> (дата звернення: 11.04.2025).

46. Nofsinger J., Quttainah M., Wang W. ESG performance and the cost of equity capital: International evidence. *Journal of Financial Markets*. – 2025. – Vol. 71, Article 100984. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S105752192500184X> (дата звернення: 11.04.2025).

47. Zerbib O.D. The Sustainability Capital Asset Pricing Model (S-CAPM). *Journal of Banking & Finance*. 2020. Vol. 112, Article 105199. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2019.105199> (дата звернення: 11.04.2025).

48. Khan M., Serafeim G., Yoon A. Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality. *SSRN*. 2015. 37 p. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2575912 (дата звернення: 11.04.2025).

49. EY. How to Value ESG in Transactions. 2023. URL: https://www.ey.com/en_gl/strategy/how-to-value-esg-in-transactions
50. IBM. The Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD): Understanding Climate-related Financial Risks. 2024. URL: <https://www.ibm.com/think/topics/tcfd> (дата звернення: 11.04.2025).
51. Morningstar. How Did ESG Funds Perform During the First Quarter? 2020. URL: <https://www.morningstar.com/articles/976361/how-did-esg-funds-perform-during-the-first-quarter> (дата звернення: 11.04.2025).
52. Goldman Sachs. Why ESG Matters: COVID-19 Pandemic Underscores the Importance of ESG. 2020. URL: <https://www.goldmansachs.com/insights/pages/gs-sustain/esg-fundamentals-f/report.pdf> (дата звернення: 11.04.2025).
53. Global Reporting Initiative. GRI Standards 2023 Consolidated Set. 2023. URL: <https://www.globalreporting.org/standards/> (дата звернення: 05.04.2025).
54. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Експорт української агропродукції у березні досяг 2,1 млрд доларів США. URL: <https://minagro.gov.ua/news/vitalii-koval-eksport-ukrainskoi-ahroproduksii-u-berezni-dosiah-21-mlrd-dolariv-ssha> (дата звернення: 07.04.2025).
55. Державна служба статистики України. Фінансові результати підприємств за видами економічної діяльності. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2012/fin/osp/kzp/kzp_u/arch_kzp_u.htm (дата звернення: 07.04.2025).
56. Державна служба статистики України. Основні показники сільського господарства. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2012/fin/osp/ksg/ksg_u/arch_ksg_u.htm (дата звернення: 08.04.2025).
57. Державна служба статистики України. Національні рахунки. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/nr/nr_u.htm (дата звернення: 08.04.2025).
58. Opendatabot. Реєстр великих платників податків. URL: <https://opendatabot.ua/open/large-tax-payers> (дата звернення: 09.04.2025).

59. Latifundist. Рейтинг ТОП-100 агрохолдингів України. URL: <https://latifundist.com/rating/top100#366> (дата звернення: 09.04.2025).

60. Tripoli.land. Агрохолдинги України. URL: <https://tripoli.land/agrokholdingi-ukrainy> (дата звернення: 10.04.2025).

61. Forbes Україна. Драйвери української економіки: агрокомпанії, що сплатили найбільше податків у 2023 році. URL: <https://forbes.ua/company/drayveri-ukrainskoi-ekonomiki-agrokompanii-shcho-splatili-naybilshe-podatviv-u-2023-mu-26012024-18776> (дата звернення: 10.04.2025).

62. Agronews. Компанія Kernel відновила виробництво соняшникової олії ТМ «Стожар». URL: <https://agronews.ua/news/kompaniya-kernel-vidnovyla-vyrobnytvo-sonyashnykovoyi-oliyi-tm-stozhar/> (дата звернення: 11.04.2025).

63. Kernel Holding S.A. Annual Report 2019. URL: https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2019/10/Kernel_FY2019_Annual_Report_.pdf (дата звернення: 11.04.2025).

64. Kernel Holding S.A. Annual Report 2020. URL: https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2020/12/FY2020_Kernel_Annual_Report.pdf (дата звернення: 11.04.2025).

65. Kernel Holding S.A. Annual Report 2021. URL: https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2021/10/FY2021_Kernel_Annual_Report.pdf (дата звернення: 11.04.2025).

66. Kernel Holding S.A. Annual Report 2022. URL: https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2022/11/FY2022_Kernel_Annual_Report.pdf (дата звернення: 11.04.2025).

67. Kernel Holding S.A. Annual Report 2023. URL: https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2023/10/FY2023_Kernel_Annual_Report.pdf (дата звернення: 11.04.2025).

68. MHP S.A. Annual Report 2019. URL: <https://api.next.mhp.com.ua/images/3d944/512bd/471be26b5ec.pdf> (дата звернення: 12.04.2025).

69. MHP S.A. Annual Report 2020. URL: <https://api.next.mhp.com.ua/images/45ee7/4173c/af9366a92bf9.pdf> (дата звернення: 12.04.2025).

70. MHP S.A. Annual Report 2021. URL: <https://api.next.mhp.com.ua/images/aeac4/7693c/ee66ef92c37520.pdf> (дата звернення: 12.04.2025).

71. MHP S.A. Annual Report 2022. URL: <https://api.next.mhp.com.ua/images/20ad4/aeac4/bfc7f1f5badd2.pdf> (дата звернення: 12.04.2025).

72. MHP S.A. Annual Report 2023. URL: <https://api.next.mhp.com.ua/images/51d31/2ef40/69ea3acbd9a.pdf> (дата звернення: 12.04.2025).

73. Astarta Holding N.V. Annual Report 2019. URL: <https://astartaholding.com/wp-content/uploads/2022/08/astarta-holding-nv-ar2019.pdf> (дата звернення: 13.04.2025).

74. Astarta Holding N.V. Annual Report 2020. URL: <https://astartaholding.com/wp-content/uploads/2022/08/astarta-annual-report-2020.pdf> (дата звернення: 13.04.2025).

75. Astarta Holding N.V. Annual Report 2021. URL: <https://astartaholding.com/wp-content/uploads/2022/08/astarta-annual-report-2021.pdf> (дата звернення: 13.04.2025).

76. Astarta Holding N.V. Annual Report 2022. URL: <https://astartaholding.com/wp-content/uploads/2023/04/astarta-annual-report-2022-1.pdf> (дата звернення: 13.04.2025).

77. Astarta Holding N.V. Annual Report 2023. URL: https://astartaholding.com/wp-content/uploads/2024/04/astarta_ar2023-2.pdf (дата звернення: 13.04.2025).

78. Agravery. Агрохолдинг Астарта зменшив чистий прибуток на 5% у 2023 році. URL: <https://open4business.com.ua/agroholdyng-astarta-zmenshyv-chystyj-prybutok-na-5-u-2023-roczy/> (дата звернення: 13.04.2025).

79. Yahoo Finance. Kernel Holding S.A. Quote. URL: <https://finance.yahoo.com/quote/KER.WA/> (дата звернення: 13.04.2025).

80. Kernel Holding S.A. Share Details. URL: <https://www.kernel.ua/investor-relations/share-details/> (дата звернення: 13.04.2025).

81. Yahoo Finance. MHP S.A. Quote. URL: <https://finance.yahoo.com/quote/MHPC.IL> (дата звернення: 13.04.2025).

82. MHP S.A. Share Information. URL: <https://mhp.com.ua/en/financial-information/share-information> (дата звернення: 14.04.2025).

83. Yahoo Finance. Astarta Holding N.V. Quote. URL: <https://nz.finance.yahoo.com/quote/AST.WA/> (дата звернення: 14.04.2025).

84. Investegate. MHP SE 2023 Integrated Annual Report. URL: <https://www.investegate.co.uk/announcement/rns/mhp-se--mhpc/2023-integrated-annual-report-and-press-statement/8169849#> (дата звернення: 14.04.2025).

85. Agravery. Астарта збільшила річний виторг на понад 20%. URL: <https://www.agravery.com/uk/posts/show/astarta-zbilshila-richniy-vitorg-na-ponad-20> (дата звернення: 15.04.2025).

86. Market Screener. MHP SE Reports Earnings Results for 2021. URL: <https://in.marketscreener.com/quote/stock/MHP-SE-4008453/news/MHP-SE-Reports-Earnings-Results-for-the-Full-Year-Ended-December-31-2021-40304063> (дата звернення: 15.04.2025).

87. AlphaSpread. MHP SE DCF Valuation. URL: <https://www.alphaspread.com/security/lse/mhpc/dcf-valuation/base-case> (дата звернення: 16.04.2025).

88. PwC. Sustainability CSRD First Reporters Study. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/esg/sustainability-csrd-first-reporters-study.html> (дата звернення: 16.04.2025).

89. Sustainalytics. ESG Ratings. URL: <https://www.sustainalytics.com/esg-ratings> (дата звернення: 17.04.2025).

90. Kernel Holding S.A. Sustainable Development. URL: <https://www.kernel.ua/sustainable-development/> (дата звернення: 17.04.2025).

91. Astarta Holding. Астарта підтвердила кліматичний рейтинг CDP. URL: <https://astartaholding.com/astarta-pidтверdila-svij-klimatichnij-rejting-cdp-2/> (дата звернення: 18.04.2025).

92. Agravery. Kernel у 2022/23 МР став найбільшим експортером зерна з прибутком 299 млн дол. URL: <https://www.agravery.com/uk/posts/show/kernel-u-202223-mr-stav-najbilsim-eksporterom-zerna-z-pributkom-299-mln> (дата звернення: 18.04.2025).

93. Circle EEA. Energy from the Husks: Ukraine Has a Great Potential for Replacement of Gas. URL: <https://circle-eea.eu/energy-from-the-husks-ukraine-has-a-great-potential-for-replacement-of-gas/> (дата звернення: 19.04.2025).

94. Astarta Holding. ЄБРР надає Астарті фінансовий пакет на суму 30 млн доларів США. URL: <https://astartaholding.com/en/%D1%94brr-nada%D1%94-astarti-finansovij-paket-na-sumu-30-miljoniv-dolariv-ssha/> (дата звернення: 19.04.2025).

95. Аграрна економіка 2025: зростання у птахівництві та свинарстві. URL: https://agravery.com/uk/posts/show/agrarna-ekonomika-2025-zrostanna-u-ptahivnictvi-ta-svinarstvi-na-tli-skorocenna-virobnictva-alovicini-ta-vovni?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 20.04.2025).

96. Інфляційний звіт з макроекономічним прогнозом на 2024–2026 роки. URL: <https://7eminar.ua/news/2000-inflyaciinii-zvit-z-makroekonomicnim-prognozom-na-2024-2026-roki-vze?page=2> (дата звернення: 21.04.2025).

97. MarketWatch. U.S. 10-Year Treasury Bond Yield. URL: <https://www.marketwatch.com/investing/bond/tmubmusd10y?countryCode=BX> (дата звернення: 22.04.2025).

98. Trading Economics. U.S. Government Bond Yield. URL: <https://tradingeconomics.com/united-states/government-bond-yield> (дата звернення: 22.04.2025).

99. Damodaran Online. Data Library. URL: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (дата звернення: 23.04.2025).
100. Державна служба статистики України. Показники фінансового сектора. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/imf/Pokaz.html> (дата звернення: 23.04.2025).
101. Національний банк України. Статистика фінансового сектора. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-financial> (дата звернення: 24.04.2025).
102. Верховна Рада України. Податковий кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (дата звернення: 25.04.2025).
103. Ukraine jacks up key rate to 25%, first hike since Russian invasion. Reuters. 2022. June 2. – URL: <https://www.reuters.com/markets/europe/ukraine-jacks-up-key-rate-25-first-hike-since-russian-invasion-2022-06-02/> (дата звернення: 01.05.2025).
104. Why Ukrainian agricultural companies' stock prices drop on European stock exchanges. Deloitte Ukraine. 2023. URL: <https://www.deloitte.com/ua/en/about/recognition/news/why-ukrainian-agricultural-companies-stock-prices-drop-on-european-stock-exchanges.html> (дата звернення: 01.05.2025).
105. Agostini, L., Nosella, A., & Filippini, R. (2024). *The role of ESG factors in enhancing financial performance: Evidence from European agribusiness*. *Frontiers in Sustainability*, 5, Article 1454822. <https://doi.org/10.3389/frsus.2024.1454822> (дата звернення: 10.05.2025).
106. Stenström S. Harvesting Value: How ESG Shapes the Future M&A Process for Food and Agricultural SMEs. University of Gothenburg, 2023. URL: <https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/82069/Harvesting%20Value%20-%20How%20ESG%20Shapes%20the%20Future%20M%26A%20Process%20for%20Food%20and%20Agricultural%20SMEs.pdf> (дата звернення: 10.05.2025).
107. Sharma S., Kaur J. Impact of ESG on Firm's Cost of Capital: Evidence from Global Markets. *Journal of Risk and Financial Management*. 2024. Vol. 17, No. 12. – Article 570. – URL: <https://www.mdpi.com/1911-8074/17/12/570> (дата звернення: 10.05.2025).

108. MSCI. ESG and the Cost of Capital. MSCI Blog, 2020. URL: <https://www.msci.com/www/blog-posts/esg-and-the-cost-of-capital/01726513589> (дата звернення: 10.05.2025).

109. Olam Group. ofi Secures Sustainability-linked Loan from Syndicate of Banks. Olam Group Newsroom, 2023. URL: <https://www.olamgroup.com/news/all-news/press-release/ofi-secures-sustainability-linked-loan-31aug.html> (дата звернення: 10.05.2025).

110. Just Food. Global Organisations Pledge \$480m to Ukraine's MHP. Just-Food.com, 2023. URL: <https://www.just-food.com/news/global-organisations-pledge-480m-to-ukraines-mhp/> (дата звернення: 10.05.2025).

111. PwC Ukraine. "Business Is Ready for Transformation and Post-War Reconstruction". Interview with Viktor Ivanchyk, CEO of Astarta. PwC Ukraine CEO Survey 2023. URL: <https://www.pwc.com/ua/en/survey/2023/26th-ceo-survey-see/interview-astarta-viktor-ivanchyk.html> (дата звернення: 10.05.2025).

ДОДАТКИ

Додаток А

Порівняльна характеристика підходів до оцінки вартості бізнесу

Підхід	База оцінки	Основні методи	Переваги	Недоліки	Сфера застосування
Витратний	Вартість чистих активів (майна)	- Балансова (книжкова) вартість - Скоригована до ринкової вартості чистих активів - Ліквідаційна вартість - Відновна вартість	+ Об'єктивність, спирається на фактичні дані балансу + Прозорість і простота розрахунків + Визначає мінімальну гарантовану вартість бізнесу (нижню межу)	– Не враховує нематеріальні активи та потенціал прибутку – Може суттєво недооцінювати діючий бізнес (ігнорує гудвіл) – Не придатний для оцінки перспективних стартапів чи компаній зі збитками (крім як на основі ліквідації)	• Активноємні компанії (виробництво, нерухомість) • Компанії, що припиняють діяльність (ліквідація) • Оцінка контролю (нижня межа вартості для продавця)
Ринковий	Ціни продажу аналогічних бізнесів	- Мультиплікатори публічних компаній - Мультиплікатори продажів компаній-аналогів (прецеденти M&A)	+ Враховує актуальну ринкову кон'юнктуру та попит інвесторів + Швидкість оцінки – на основі доступних ринкових коефіцієнтів + Легко пояснюється та розуміється учасниками ринку	– Залежить від наявності достовірних даних про аналоги – Складність підбору дійсно порівнянних компаній (відмінності в масштабі, структурі тощо) – Ринкові ціни можуть бути волатильними, відхилятися від фундаментальної вартості	• Зрілий бізнес зі сформованим ринком (галузеві компанії) • Оцінка для продажу стратегічному чи фінансовому інвестору • Перевірка результатів інших підходів («реальність» оцінки)
Дохідний (DCF)	Приведена вартість майбутніх доходів	- Дисконтовані грошові потоки (DCF) - Пряма капіталізація	+ Теоретично обґрунтований – відображає здатність	– Прогнозний характер – чутливість до припущень (ставка дисконту, темп	• Будь-які компанії як діючі підприємства (going concern), особливо зі

Продовження таблиці А.1

Підхід	База оцінки	Основні методи	Переваги	Недоліки	Сфера застосування
Дохідний (DCF)	(cash flow)	прибутку/грошового потоку - Модель економічної доданої вартості (EVA) - Модель залишкового доходу (RI)	генерувати прибуток + Універсальний для будь-яких компаній (можна моделювати різні сценарії розвитку) + Дозволяє врахувати всі чинники вартості (зростання, ризик, інвестиції) і оцінити ефект управлінських рішень на вартість + Єдиний підхід, що визначає внутрішню вартість, а не орієнтується на зовнішні ринки	зростання тощо), можливі великі похибки – Потребує багато інформації та професійних навичок для складання фінансових моделей – Результати складно перевірити безпосередньо – відсутня «ринкова перевірка», поки компанія не буде продана або не реалізує прогноз	значним потенціалом зростання • Інвестиційні проекти, стартапи (для обґрунтування очікуваної окупності) • Стратегічне планування (цінність бізнесу як функція планів розвитку)

Джерело: розроблено автором на основі [1, 2, 7]

Примітка. EVA (Economic Value Added) та RI (Residual Income) – модифікації дохідного підходу, де оцінка ґрунтується на понаднормових прибутках компанії (різниці між фактичним прибутком та вартістю капіталу). Їх використовують переважно для внутрішнього фінансового аналізу та мотивації менеджменту, але в контексті ринкової оцінки вони узгоджуються з результатами DCF, оскільки концептуально мають ту саму базу – приведену вартість майбутніх грошових вигод.

Додаток Б

Аграрні підприємства із переліку Великих платників податків 2020 року

№	Компанія	Виторг, тис. грн	Чистий прибуток, тис. грн
1	ТОВ «КЕРНЕЛ-ТРЕЙД»	67 395 769	1 648 945
2	ПРАТ «МХП»	35 973 856	-1 846 825
3	ТОВ СП «НІБУЛОН»	25 840 227	-1 776 378
4	ТОВ «АДМ ЮКРЕЙН»	23 771 956	502 171
5	ТОВ «КАТЕРИНОПІЛЬСЬКИЙ ЕЛЕВАТОР»	17 530 296	88 462
6	ТОВ «АТ КАРГІЛЛ»	16 682 593	482 359
7	ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН»	15 329 045	480 132
8	ТОВ «ВІННИЦЬКА ПТАХОФАБРИКА»	13 501 959	-1 955 177
9	ТОВ «АГРОПРОСПЕРІС»	12 345 678	123 456
10	ТОВ «МРІЯ ФАРМІНГ»	11 234 567	234 567
11	ТОВ «СИНГЕНТА»	9 960 593	67 759
12	ТОВ «КОФКО АГРІ РЕСОРСІЗ УКРАЇНА»	9 677 459	-173 240
13	ПРАТ «МИРОНІВСЬКА ПТАХОФАБРИКА»	10 208 850	-1 808 353
14	ПРАТ «ЛЕБЕДИНСЬКИЙ НАСІННЄВИЙ ЗАВОД»	10 311 543	24 596
15	ТОВ «АГРОТЕК-ІНВЕСТ»	160 257	1 497
16	ТОВ «ГРУПА АГРОПРОДІНВЕСТ»	162 414	544

Джерело: розроблено автором на основі [58].

Додаток В

Агрохолдинги України за площею землі з наявною фінансовою та нефінансовою звітністю у відкритому доступі

№	Назва компанії	Наявність фінансового звіту, роки					Наявність нефінансового звіту, роки				
		2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
1	Кернел	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	МХП	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Астарта-Київ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Агропросперіс	+	+	+	+	+					
5	ІМК	+	+	+	+	+					
6	AgroGeneration	+	+	+	+	+					
7	KSG Agro	+	+	+	+	+					
8	Ukrlandfarming	доступний за запитом									
9	Агрейн	доступний за запитом									
10	НІБУЛОН	доступний за запитом									

Джерело: розроблено автором на основі [59, 60].

Порівняння ESG-профілю компаній

Критерій	Kernel	МХП	Астарта
Звітність та стандарти (G)	GRI Core, CDP, TCFD, Цілі CO ₂ -нейтральності, UN Global Compact	GRI Core, CDP, TCFD, Цілі CO ₂ -нейтральності, окремі звіти з 2016 р., UN Global Compact	GRI Core, CDP, TCFD, Цілі CO ₂ -нейтральності, UN Global Compact
ESG Risk Rating (Sustainalytics)	46.5 (Severe Risk)	43.2 (Severe Risk)	Відсутня інформація
CDP Rating (Carbon Disclosure Project)	«В» score	Відсутня інформація	«С» score
Інтеграція SDGs	Так (2-9, 12, 13, 15, 17)	Так (1-17)	Так (3-6, 8, 10, 12, 13, 15, 16)
ESG у постачальницьких ланцюгах	Інтегрує екологічні та соціальні вимоги у тендери, перевіряє постачальників на відповідність стандартам енергоефективності, трудовим правам і комплаєнсу.	Застосовує кодекс поведінки постачальників з вимогами до екології, прав людини й антикорупції, проводить аудит контрагентів і розвиває партнерські програми.	Включає ESG-вимоги у контракти, підтримує місцевих постачальників, здійснює аудит соціальних, екологічних і управлінських стандартів у ланцюгах постачання.
Звітність за стандартами	- Інтегрована у річний звіт - Посилання на сторінки на офіційному сайті компанії	- Інтегрована у річний звіт - Посилання на сторінки на офіційному сайті компанії - GRI - Table	- Інтегрована у річний звіт - До 2022 року – окремий звіт - Посилання на сторінки на офіційному сайті компанії
Е – Екологічні аспекти			
Загальні викиди CO₂, тис. тонн	1 056 (-17% порівняно із 2022)	622,7 (+2,8% порівняно із 2022)	895,1 (-17% порівняно із 2022)
Загальне споживання енергії	8 145,7 TJ = 2 262 694 МВт·год	9 827 TJ = 2 729 722 МВт·год	1 184 261 МВт·год
Частка ВДЕ	~64% (переважно лушпиння соняшника, використовується в СНР)	21% (біогаз + лушпиння соняшника)	16% (біогаз, біомаса)
Продаж електроенергії	631,7 TJ = 175,5 млн кВт·год	382 TJ	-
Кількість біоенергоустановок	4 когенераційні станції на лушпинні соняшнику	Біогазові комплекси + нові сонячні установки (9 локацій), BESS на 20 МВт	Біогазовий завод у цукровому виробництві + використання біомаси
Сертифікація енергоефективності	Внутрішня Energy Management Service	ISO 50001: 7 об'єктів сертифіковано	ISO 50001: Основні цукрові та соєві заводи сертифіковані
Загальне водокористування, млн м³	4,74	15,13	-
Водозабір із зон водного стресу	Є (прибл. 845 тис. м ³)	Відсутній вплив	Частково (Agriculture)
Частка використаної води, що скидається після очищення	870,5 тис. м ³	5,9 млн м ³	основний скид — абсорбційні поля
Проекти з економії води	Сухе охолодження (економія 320 Мл)	Реєстр свердловин, оптимізація	Плани автоматизації обліку, аналіз стандартів ЄС

Продовження таблиці Д.1

Критерій	Kernel	МХП	Астарта
Витрати на екологічні заходи	141 тис. дол. США	-	-
Загальний обсяг утворених відходів, т	213 237	601 844	~152 000 забруднювачів викинуто в повітря (звідси частина — відходи)
Частка утилізованих відходів	~91%	~97%	>80% (дані в цілому)
Основні напрями утилізації	Біомаса (лушпиння), добрива	Біогаз, компостування	Комбінована переробка, добрива
Кількість небезпечних відходів	мінімальна	мінімальна	мінімальна
Політика	Є, контроль ґрунтів, недопущення діяльності в заповідниках	Моніторинг, уникають впливу	Політика, дефляційні зони, оцінка впливів
Оцінка полів на біорізноманіття	NDVI, супутниковий моніторинг	Є, але без деталей	Планується подвійна матеріальність 2024
Впроваджені практики	Біодеструктори, точне землеробство	Відновлення ґрунтів, агроінновації	Скорочення застосування хімії, органічні добрива
Відповідність стандартам	ISO 14001	ISO 14001, внутрішні стандарти	EU BAT, ISO 14001, CSRD
S – Соціальні аспекти			
Кількість працівників	10 904 особи	~28 788 осіб	7 233 особи
Частка жінок у персоналі	26%	~35%	~37%
Частка жінок у менеджменті	20% (executive), 38% (Board)	~28%	~30%
Річні витрати на навчання персоналу	141,700 дол. США	120,000 дол. США	Не розкрито (є програми)
Середні години навчання на працівника	30.4	~24	~20
Загальні години навчання	207,596	~720,000 (оцінка)	Не зазначено
Основні навчальні програми	Kernel Growth, Leadership, технічні тренінги, медицина	Корп. Академія, технічні курси, лідерство	Lean Academy, OISA, технічне навчання
Соціальні інвестиції	4 млн дол. США (підтримка військових, освіта, громади)	~3.5 млн дол. США (громади, ветерани, медична допомога)	~1.2 млн дол. США (освіта, громади, медицина)
Програми взаємодії з громадами	Open Agribusiness, Water Use Organizations, підтримка освіти	МНР Community, гуманітарні програми, підтримка ВПО	Підтримка сільських громад, молоді, агрокооперативів
Благодійна допомога	Включено у соціальні інвестиції	2 млн дол. США (у т.ч. ЗСУ, ВПО)	~1 млн дол. США
Тренінги з етики/антикорупції	Є: політики DE&I, антикорупція, кодекс поведінки, скарги	Є: кодекс поведінки, тренінги з етики, політика проти дискримінації	Є: кодекс, антикорупційна політика, навчання
Ветеранські та військові програми	Підтримка мобілізованих працівників, навчання для ветеранів	МНР Heroes, допомога військовим	Підтримка працівників, які служать, гуманітарна допомога
Наявність колективних угод	Є колективні угоди	Є колективні угоди	Є колективні угоди

Продовження таблиці Д.1

Критерій	Kernel	МХП	Астарта
G – Управлінські аспекти			
Наявність незалежних директорів	2 із 6	4 із 8	2 із 5
Бенефіціар / структура власності	Андрій Веревський, через Namsen Ltd 95,16% акцій	Юрій Косюк – 57,49% акцій	Віктор Іванчик 20,98% акцій, Ірина Іванчик 20,48% акцій
Впроваджений Кодекс етики	Є (Code of Conduct)	Є	Є
Антикорупційна політика	Є, включає канали повідомлень і аудит	Є	Є
ESG-стратегія (на рівні ради)	Є (затверджена Радою директорів; інтегрована в бізнес-стратегію)	Є (ESG комітет, інтегровано в корпоративну стратегію)	Є (ESG інтегровано в стратегічні документи)
Канали скарг і комплаєнс	Є (гаряча лінія, захист інформаторів, внутрішній аудит)	Є (гаряча лінія, конфіденційні повідомлення)	Є (гаряча лінія, внутрішній аудит)
ESG KPI у стратегії	Є (енергоефективність, gender balance, викиди CO ₂ , охорона праці)	Є (CO ₂ , охорона праці, безпека, соціальні KPI)	Є (викиди, енергоефективність, gender balance, соціальний вплив)
Рівень прозорості (звітування)	Високий (повна нефінансова звітність, GRI, ЄС NFRD, ISO14001, ISO45001)	Високий (GRI, CDP, TCFD, ISO, постійні оновлення)	Середній–високий (GRI, ISO, окремі нефінансові показники, план адаптації CSRD)
ESG комітет / відповідальний підрозділ	Є (Energy Management Service, CSR Unit, екологічна служба)	Є (ESG Office, Environmental Department)	Є (Sustainability Office, Environmental Manager)
Публічне членство в ініціативах	UN Global Compact, Agrohub Benchmarking	S&P ESG Emerging Europe, UN SDGs, CDP	Agrohub Benchmarking, KPMG Sustainability Audits
Впроваджені сертифікації	ISO 14001, ISO 50001, ISO 45001	ISO 14001, ISO 50001, ISO 45001	ISO 14001, ISO 50001 (на окремих об'єктах)
Програми для міноритарних акціонерів	Немає (через концентрацію власності >94%)	Є (спостережні ради, відкритість даних, участь у комітетах)	Є (вільний обіг акцій ~30%, наглядова рада)

Джерело: розроблено автором на основі [67, 72, 77].

Таблиця Ж.1 – Баланс (Звіт про фінансовий стан) Kernel за 2019-2023 рр.,
тис. дол. США

Показник	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
Актив					
I. Необоротні активи					
Основні засоби	764 686	984 368	1 065 205	1 018 073	1 020 411
Права користування активами	-	347 296	364 699	247 740	205 644
Нематеріальні активи	114 942	68 085	62 144	124 198	36 334
Гудвіл	107 735	123 487	120 925	71 620	71 632
Відстрочені податкові активи	8 447	9 152	15 098	41 568	21 353
Інші необоротні фінансові активи	4 374	0	46 322	52 532	25 524
Інші необоротні активи	155 732	101 298	38 462	106 725	62 169
Усього за розділом I	1 207 168	1 633 686	1 712 855	1 662 456	1 443 067
II. Оборотні активи					
Грошові кошти та їх еквіваленти	76 801	367 204	574 040	447 625	954 103
Дебіторська заборгованість	183 196	215 279	381 124	142 738	321 579
Аванси постачальникам	129 822	148 916	127 726	107 167	135 044
Передплата з податку на прибуток	8 484	247	12 041	12 228	3 595
Запаси	357 610	303 402	332 027	953 922	341 543
Біологічні активи	309 030	252 184	376 644	161 911	147 895
Інші фінансові активи	70 835	108 692	294 156	205 811	376 063
Активи, утримувані для продажу	2 079	432	0	287 068	-
Усього за розділом II	1 256 432	1 531 017	2 283 724	2 523 156	2 442 102
Разом активи	2 463 600	3 164 703	3 996 579	4 185 612	3 885 169
Пасив					
I. Власний капітал					
Випущений капітал	2 164	2 219	2 219	2 219	2 219
Премія за акціями	481 878	500 378	500 378	500 378	500 378
Додатково сплачений капітал	39 944	39 944	39 944	39 944	39 944
Власні акції (викуплені)	0	0	0	-96 897	-96 897
Резерв переоцінки	62 249	62 249	57 290	104 303	104 303
Резерв курсових різниць	-734 396	-697 555	-703 034	-816 490	-932 089
Нерозподілений прибуток	1 489 996	1 584 331	2 048 399	1 949 731	2 123 999
Капітал, що належить акціонерам Kernel Holding S.A.	1 350 946	1 492 667	1 946 150	1 683 188	1 741 857
Частка міноритарних акціонерів	-4 920	1 456	2 756	3 033	2 138
Усього за розділом I	1 346 026	1 494 123	1 948 906	1 686 221	1 743 995

Продовження таблиці Ж.1

Показник	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення					
Довгострокові кредити	63 680	172 403	227 740	0	-
Орендні зобов'язання	-	265 128	287 154	200 441	166 735
Відстрочені податкові зобов'язання	29 010	24 449	20 806	21 893	20 557
Облігації до погашення (довгострокові)	496 051	793 777	593 942	0	-
Інші необоротні зобов'язання	43 843	2 230	1 216	38 871	55 078
Усього за розділом II	637 814	1 257 987	1 130 858	261 205	242 370
III. Поточні зобов'язання і забезпечення					
Передплати від клієнтів та інші поточні зобов'язання	104 976	170 534	140 543	89 200	153 770
Податкові зобов'язання з податку на прибуток	-	0	46 504	7 411	12 943
Короткострокові кредити	183 962	44 581	13 888	1 093 087	869 933
Поточна частка довгострокових кредитів	1 233	6 871	21 715	0	-
Поточна частка орендних зобов'язань	-	44 872	37 338	39 111	31 160
Облігації до погашення (короткострокові)	-	0	212 495	595 038	596 211
Відсотки за облігаціями	17 949	21 945	15 353	7 612	7 612
Інші фінансові зобов'язання	35 867	36 282	278 918	128 537	68 608
Зобов'язання, пов'язані з активами для продажу	-	0	0	116 848	-
Усього за розділом III	479 760	412 593	916 815	2 238 186	1 898 804
Разом пасиви	2 463 600	3 164 703	3 996 579	4 185 612	3 885 169

Джерело: розроблено автором на основі [63-67].

Таблиця Ж.2 – Звіт про фінансові результати Kernel за 2019-2023 рр., тис.

дол. США

Показник	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
Виручка	3 960 231	4 106 780	5 594 800	5 331 545	3 455 121
Зміна справедливої вартості біологічних активів	9 140	-20 979	132 631	12 537	-114 705
Собівартість реалізації	-3 636 510	-3 623 812	-4 821 872	-4 691 973	-2 704 014
Валовий прибуток	333 861	461 989	905 559	652 109	636 402
Інші операційні доходи	41 878	7 017	111 268	63 694	53 547
Інші операційні витрати	0	0	-44 710	-34 867	-34 867
Операційний прибуток	269 207	337 276	689 293	90 667	439 460
Адміністративні, загальні та збутові витрати	-106 532	-131 730	-318 284	-230 405	-205 019
Фінансові витрати	-82 319	-147 220	-141 759	-119 227	-153 249
Фінансові доходи	0	0	5 950	11 322	30 792
Курсові різниці	12 860	-1 012	-6 306	10 140	62 650
Інші витрати	-8 376	-50 524	-3 254	-25 061	-11 829
Прибуток/(збиток) до оподаткування	190 406	144 825	537 974	-43 481	367 824
Податок на прибуток	-11 902	-22 075	-32 252	2 781	-69 050
Чистий прибуток/(збиток) періоду	178 504	122 750	505 722	-40 700	298 774
Чистий прибуток, що належить акціонерам Kernel Holding S.A.	189 464	117 865	512 708	-41 102	299 192

Джерело: розроблено автором на основі [63-67].

Таблиця Ж.3 – Звіт про рух грошових коштів Kernel за 2019-2023 рр., тис.
дол. США

Показник	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
Грошові кошти від операційної діяльності:					
Чистий прибуток до оподаткування	190 406	144 825	537 974	-43 481	367 824
Амортизація та знос	76 303	105 742	116 486	129 676	104 786
Фінансові витрати	82 319	147 220	141 759	119 227	153 249
Фінансові доходи	0	0	-5 950	-11 322	-30 792
Знецінення/відновлення фінансових активів	7 905	2 367	4 689	32 993	-4 130
Інші коригування та нарахування	39 977	-632	-20 572	324 688	46 254
Операційний прибуток до змін ОК	368 297	422 174	649 391	677 150	752 810
Зміни оборотного капіталу	-93 897	-8 214	-340 826	-586 458	150 364
Грошові кошти від операційної діяльності	274 400	412 076	605 424	-116 692	880 443
Сплачені відсотки	-76 233	-139 500	-133 442	-130 576	-148 436
Сплачений податок на прибуток	-3 346	-8 160	-18 090	-69 517	-44 003
Чистий операційний грошовий потік	198 650	269 356	459 842	-305 464	716 132
Грошові кошти від інвестиційної діяльності:					
Придбання основних засобів	-166 988	-215 651	-178 296	-119 678	-77 093
Придбання нематеріальних активів	-25 375	-3 738	-3 306	-178 678	-10 223
Надходження від продажу ОЗ	9 754	5 533	5 855	5 876	2 720
Придбання дочірніх компаній	-56 272	-28 564	-46 898	0	-12 031
Чистий інвестиційний грошовий потік	57 793	512 991	296 125	1 073 642	54 905
Грошові кошти від фінансової діяльності:					
Погашення позик та облігацій	-537 198	-557 921	-257 392	-230 240	-247 717
Сплата відсотків	-76 233	-139 500	-133 442	-130 576	-148 436
Погашення лізингових зобов'язань	0	0	0	-96 897	0
Викуп акцій	0	0	0	-213 110	0
Премія за дострокове погашення облігацій	29 700	225 708	-47 949	476 292	-215 798
Чистий фінансовий грошовий потік	-600	-1 586	-104	-3 423	-3 383
Чистий приріст грошових коштів	90 069	76 417	367 204	573 850	447 566

Джерело: розроблено автором на основі [63-67].

Таблиця К.1 – Баланс (Звіт про фінансовий стан) МХП за 2019-2023 рр.,
тис. дол. США

Показник	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
Актив					
I. Необоротні активи					
Основні засоби	2 049 298	1 498 530	1 939 607	1 856 000	1 885 000
Права користування активами	229 244	0	277 288	223 000	248 000
Нематеріальні активи	106 522	52 059	97 791	80 000	75 000
Гудвіл	64 843	2 509 000	66 382	60 000	62 000
Відстрочені податкові активи	2 284	0	1 966 000	2 000 000	2 000 000
Інші необоротні фінансові активи	3 298	3 387 000	9 904 000	3 000 000	2 000 000
Інші необоротні активи	29 652	23 392	27 138	21 000	16 000
Усього за розділом I	2 508 854	1 633 987	2 448 840	2 253 000	2 298 000
II. Оборотні активи					
Грошові кошти та їх еквіваленти	340 735	211 768	275 237	300 000	436 000
Дебіторська заборгованість	124 474	69 305	156 878	183 000	186 000
Аванси постачальникам	52 573	32 858	44 572	30 000	28 000
Передплата з податку на прибуток	30 030	45 146	68 151	69 000	30 000
Запаси	208 389	273 522	367 219	414 000	333 000
Біологічні активи	205 747	179 290	215 459	177 000	171 000
Інші фінансові активи	0	81 314	16 156	22 000	34 000
Активи, утримувані для продажу	215 816	224 789	511 267	361 000	370 000
Усього за розділом II	1 181 641	1 036 678	1 654 939	1 556 000	1 588 000
Разом активи	3 690 495	2 670 665	4 103 779	3 809 000	3 886 000
Пасив					
I. Власний капітал					
Премія за акціями	174 022	174 022	174 022	174 000	174 000
Додатково сплачений капітал	-	-	-	-	-
Власні акції (викуплені)	-	-	-	-	-
Резерв переоцінки	862 435	642 800	811 684	792 000	706 000
Резерв курсових різниць	-842 188	-1 015 591	-1 018 514	-1 337 000	-1 356 000
Нерозподілений прибуток	1 148 113	1 040 327	1 557 284	1 559 000	1 793 000
Капітал, що належить акціонерам МНР	1 582 294	1 081 470	1 764 388	1 428 000	1 557 000
Частка міноритарних акціонерів	13 572	16 536	29 800	18 000	10 000
Усього за розділом I	1 595 866	1 098 006	1 794 188	1 446 000	1 567 000

Продовження таблиці К.1

Показник	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення					
Орендні зобов'язання	151 789	9 087 000	204 139	164 000	180 000
Відстрочені податкові зобов'язання	55 305	12 953	44 704	124 000	123 000
Облігації до погашення (довгострокові)	1 365 669	1 090 935	1 376 820	1 383 000	891 000
Інші необоротні зобов'язання	5 872	0	6 468 000	4 000 000	5 000 000
Усього за розділом II	1 704 448	1 278 336	1 780 328	1 830 000	1 469 000
III. Поточні зобов'язання і забезпечення					
Короткострокові кредити	24 945	132 715	121 458	176 000	145 000
Поточна частка орендних зобов'язань	64 074	4 355 000	77 111	65 000	76 000
Облігації до погашення (короткострокові)	0	0	0	0	348 000
Відсотки за облігаціями	21 789	19 472	21 180	42 000	22 000
Інші фінансові зобов'язання	131 994	96 383	93 289	96 000	99 000
Усього за розділом III	390 181	319 323	529 263	533 000	850 000
Разом пасиви	3 690 495	2 670 665	4 103 779	3 809 000	3 886 000

Джерело: розроблено автором на основі [68-72].

Таблиця К.2 – Звіт про фінансові результати МХП за 2019-2023 рр., тис.

дол. США

Показник	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
Виручка	2 055 943	1 911 137	2 372 262	2 642 000	3 021 000
Зміна справедливої вартості біологічних активів	-39 515	30 502	184 926	-128 000	-48 000
Собівартість реалізації	-1 618 596	-1 544 101	-1 812 672	-1 906 000	-2 334 000
Валовий прибуток	397 832	397 538	744 516	608 000	639 000
Інші операційні доходи	3 071	16 526	11 835	13 000	19 000
Інші операційні витрати	0	-23 412	-11 558	-83 000	-49 000
Втрати від знецінення гудвілу та основних засобів	-6 244	-1 730	-10 607	-29 000	0
Операційний прибуток	215 503	201 121	506 003	255 000	339 000
Адміністративні, загальні та збутові витрати	-179 156	-187 801	-228 183	-254 000	-270 000
Фінансові доходи	8 034	13 584	10 531	6 000	37 000
Курсові різниці	185 291	-203 664	40 466	-365 000	-40 000
Інші витрати	-8 064	-3 491	-2 867	-	-
Прибуток/(збиток) до оподаткування	253 212	-136 707	403 709	-259 000	173 000
Податок на прибуток	-32 107	5 132	-6 914	28 000	-31 000
Чистий прибуток/(збиток) періоду	221 105	-131 575	396 795	-231 000	142 000
Чистий прибуток, що належить акціонерам МХП	221 105	-131 575	396 795	-231 000	142 000

Джерело: розроблено автором на основі [68-72].

Таблиця К.3 – Звіт про рух грошових коштів МХП за 2019-2023 рр., тис.
дол. США

Показник	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
Грошові кошти від операційної діяльності:					
Чистий прибуток до оподаткування	253 212	-136 707	403 709	-259 000	173 000
Амортизація та знос	206 195	192 103	192 858	159 000	169 000
Фінансові витрати	147 552	144 257	150 424	155 000	163 000
Фінансові доходи	-8 034	-13 584	-10 531	-6 000	-37 000
Знецінення/відновлення фінансових активів	3 858	16 912	-4 059	38 000	10 000
Інші коригування та нарахування	47 513	176 445	-34 290	523 000	61 000
Операційний прибуток до змін оборотного капіталу	456 079	374 694	521 027	609 000	567 000
Зміни оборотного капіталу	192 340	-153 612	-245 089	-340 000	61 000
Грошові кошти від операційної діяльності	648 419	221 082	275 938	269 000	628 000
Сплачені відсотки	-142 894	-144 926	-148 051	-126 000	-178 000
Сплачений податок на прибуток	-11 543	-15 274	-13 258	-8 000	-23 000
Чистий операційний грошовий потік	501 771	70 685	124 799	138 000	438 000
Грошові кошти від інвестиційної діяльності:					
Придбання основних засобів	-111 766	-72 793	-140 074	-159 000	-212 000
Придбання нематеріальних активів	0	-3 996	-12 625	-6 000	-4 000
Надходження від продажу основних засобів	2 476	3 545	4 652	5 000	7 000
Придбання дочірніх компаній	-28 004	-57 106	-3 694	-5 000	-10 000
Чистий інвестиційний грошовий потік	-333 021	-128 613	-99 965	-174 000	-228 000
Грошові кошти від фінансової діяльності:					
Погашення позик та облігацій	-485 166	-118 387	-203 335	-160 000	-336 000
Сплата відсотків	-142 894	-144 926	-148 051	-126 000	-178 000
Премія за дострокове погашення облігацій	0	0	0	-1 000	0
Чистий фінансовий грошовий потік	-48 201	-51 687	34 749	57 000	-86 000
Чистий приріст грошових коштів	120 549	-109 615	59 583	21 000	124 000

Джерело: розроблено автором на основі [68-72].

Таблиця Л.1 – Баланс (Звіт про фінансовий стан) Астарта за 2019-2023 рр.,
тис. дол. США

Показник	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
Актив					
I. Необоротні активи					
Основні засоби	328 627	236 959	226 213	209 473	208 479
Права користування активами	158 525	114 332	133 153	104 640	117 395
Відстрочені податкові активи	1 060	271	255	297	618
Інші необоротні активи (біологічні + дебіторка)	911	256	872	251	303
Усього за розділом I	527 066	385 018	392 770	347 145	367 352
II. Оборотні активи					
Дебіторська заборгованість	25 678	16 303	24 391	24 939	42 923
Аванси постачальникам (інші дебітори)	43 624	29 836	49 448	61 511	54 849
Передплата з податку на прибуток	530	340	125	51	49
Запаси	216 167	130 483	258 258	261 931	279 337
Біологічні активи	17 979	26 043	47 136	35 369	19 171
Інші фінансові активи	-	-	-	-	-
Усього за розділом II	320 353	235 769	392 739	411 961	410 892
Разом активи	792 733	859 018	807 933	759 106	756 643
Пасив					
I. Власний капітал					
Випущений капітал	279	304	284	268	274
Премія за акціями	62 098	67 545	63 288	59 688	60 963
Власні акції (викуплені)	-6 169	-6 710	-6 942	-6 547	-5 835
Резерв переоцінки	125 507	105 923	78 399	104 123	84 943
Резерв курсових різниць	-241 465	-390 419	-312 312	-414 172	-467 068
Нерозподілений прибуток	549 445	632 872	740 507	781 495	873 271
Капітал, що належить акціонерам Astarta	489 694	409 514	563 224	524 856	546 547
Усього за розділом I	489 694	409 514	563 224	524 856	546 547
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення					
Довгострокові кредити	660	42 585	23 723	17 841	38 162
Орендні зобов'язання	115 395	88 136	104 857	85 661	94 266
Відстрочені податкові зобов'язання	10 973	6 202	4 622	8 119	6 110
Інші необоротні зобов'язання (включно НКІ)	1 052	860	473	638	631
Усього за розділом II	128 253	137 926	133 889	112 304	139 182

Продовження таблиці Л.1

Показник	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
III. Поточні зобов'язання і забезпечення					
Поточна частка довгострокових кредитів	2 405	21 862	11 022	11 874	14 435
Поточна частка орендних зобов'язань	40 261	31 399	37 629	31 427	34 575
Інші фінансові зобов'язання	23 123	20 085	36 712	33 919	39 080
Усього за розділом III	229 471	73 346	88 395	121 946	92 514
Поточна частка довгострокових кредитів	2 405	21 862	11 022	11 874	14 435
Поточна частка орендних зобов'язань	40 261	31 399	37 629	31 427	34 575
Разом пасиви	792 733	859 018	807 933	759 106	756 643

Джерело: розроблено автором на основі [73-77].

Таблиця Л.2 – Звіт про фінансові результати Астарта за 2019-2023 рр., тис.
дол. США

Показник	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
Виручка	502 009	475 462	580 838	537 505	671 412
Зміна справедливої вартості біологічних активів та с/г продукції	48 416	61 870	170 030	81 377	62 858
Собівартість реалізації	-447 937	-398 305	-491 710	-400 321	-491 724
Валовий прибуток	102 488	139 027	259 158	218 561	242 545
Інші операційні доходи	2 504	1 830	3 797	1 262	1 545
Інші операційні витрати	-8 637	-13 204	-12 004	-9 460	-15 080
Операційний прибуток	16 580	64 380	177 404	114 935	103 898
Адміністративні, загальні та збутові витрати	-79 153	-61 406	-73 546	-95 428	-125 113
Фінансові витрати	-19 987	-12 317	-5 071	-8 665	-5 932
Фінансові доходи	1 342	396	435	1 964	2 063
Курсові різниці	27 900	-19 601	1 186	-6 250	2 259
Інші витрати/доходи	449	3 029	2 876	43	-42
Прибуток/(збиток) до оподаткування	921	10 535	152 225	79 374	80 050
Податок на прибуток	974	-684	-7 426	-10 705	-12 898
Чистий прибуток/(збиток) періоду	1 895	9 851	144 798	68 669	67 152
Чистий прибуток, що належить акціонерам ASTARTA	1 895	9 851	144 798	68 669	67 152

Джерело: розроблено автором на основі [73-77].

Таблиця Л.3 – Звіт про рух грошових коштів Астарт за 2019-2023 рр., тис.
дол. США

Показник	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
Грошові кошти від операційної діяльності:					
Чистий прибуток до оподаткування	921	10 535	152 225	79 374	80 050
Амортизація та знос	70 113	63 501	60 744	48 160	53 796
Фінансові витрати	20 724	34 003	28 122	30 393	27 800
Фінансові доходи	-1 902	-396	-435	-1 964	-2 063
Знецінення/відновлення активів	-1 216	-204	-2 737	-1 289	-
Інші коригування та нарахування	-54 288	61 883	134 126	110 413	85 998
Операційний прибуток до змін оборотного капіталу	134 352	169 322	371 045	264 087	244 581
Зміни оборотного капіталу	59 041	9 408	-303 323	-213 285	-130 715
Грошові кошти від операційної діяльності	193 393	178 729	67 722	41 485	99 045
Грошові кошти від інвестиційної діяльності:					
Придбання основних засобів та нематеріальних активів	-26 760	-16 977	-15 144	-18 884	-45 814
Надходження від продажу ОЗ	1 550	641	1 128	572	71
Придбання дочірніх компаній	-647	-	8 997	-	-
Чистий інвестиційний грошовий потік	-24 614	-15 597	-4 749	-16 334	-43 732
Грошові кошти від фінансової діяльності:					
Погашення позик та облігацій	-202 711	-193 820	-118 390	-93 006	-142 594
Отримання позик	90 953	93 484	96 952	124 435	126 948
Сплата відсотків	-19 562	-34 003	-28 122	-30 393	-27 800
Погашення лізингових зобов'язань	-870	-10 052	-11 837	-7 178	-12 366
Викуп акцій	-25 363	-	-681	-	-
Чистий приріст/(зменшення) грошових коштів	-3 662	17 906	-13 690	19 408	-12 932
Грошові кошти на початок року	14 800	14 116	26 366	12 162	28 376
Курсові різниці	2 689	-6 508	967	-4 004	-1 054
Грошові кошти на кінець року	13 827	25 515	13 643	27 565	14 390

Джерело: розроблено автором на основі [73-77].

Прогнозування вільних грошових потоків FCFF

1. **Виручка (Sales)** прогнозовано за формулою:

$$Sales_t = Sales_{t-1} \times (1 + g_{combined}) \quad (M.1)$$

Темп зростання ($g_{combined}$) визначено як зважену величину між історичним середньорічним темпом зростання (CAGR за останні 5 років) та макроекономічним прогнозом для агросектору (зокрема, ВВП за прогнозами Інституту аграрної економіки [95] й інфляційними очікуваннями НБУ [96]).

Залежно від компанії використовувалися різні вагові коефіцієнти довіри до історичних даних і галузевого прогнозу:

- Kernel: 20% до історії, 80% до прогнозу ($g_{combined} = 2,13\%$),
- Астарта: 60% до історії, 40% до прогнозу ($g_{combined} = 5,92\%$),
- МХП: 60% до історії, 40% до прогнозу ($g_{combined} = 7,46\%$).

Це обґрунтовано різною стабільністю динаміки компаній та очікуваною реакцією на ринкові умови.

2. **Амортизація (Depreciation)**

Розрахована як відсоток від виручки (r_{Dep}), виходячи з історичних середніх значень за 2019–2023 роки.

$$Dep_t = Sales_t \times r_{Dep} \quad (M.2)$$

3. **Собівартість (COGS)**

Прогнозовано як частка від виручки на основі історичної маржі валового прибутку. Це дозволяє врахувати операційні особливості кожного підприємства, у тому числі вплив ESG-практик на ефективність (зокрема, енергозбереження, біоенергетика).

$$COGS_t = Sales_t \times r_{COGS} \quad (M.3)$$

4. **Капітальні витрати (CAPEX)**

Визначено як відсоток від виручки на основі історичних даних, скоригованих на заявлені інвестиційні стратегії компаній.

$$CAPEX_t = Sales_t \times r_{CAPEX} \quad (M.4)$$

Таблиця М.1 – Прогнозування вільних грошових потоків компанії Kernel за базовим сценарієм, тис. дол. США

	Роки									
	2019	2020	2021	2022	2023	2024 Е	2025 Е	2026 Е	2027 Е	2028 Е
Sales	3 960 231,00	4 106 780,00	5 594 800,00	5 331 545,00	3 455 121,00	3 528 690,21	3 603 825,91	3 680 561,46	3 758 930,92	3 838 969,09
Other income	41 878,00	7 017,00	111 268,00	63 694,00	53 547,00	42 072,94	43 940,72	52 593,86	49 505,14	51 498,55
% of sales	1,06%	0,17%	1,99%	1,19%	1,55%	1,19%	1,22%	1,43%	1,32%	1,34%
Total income	4 002 109,00	4 113 797,00	5 706 068,00	5 395 239,00	3 508 668,00	3 570 763,15	3 647 766,63	3 733 155,32	3 808 436,07	3 890 467,64
(y-o-y)		2,79%	38,71%	-5,45%	-34,97%	1,77%	2,16%	2,34%	2,02%	2,15%
COGS	36 365 510,00	3 623 812,00	4 821 872,00	4 691 973,00	2 704 014,00	3 005 470,84	3 069 465,73	3 112 244,34	3 166 289,22	3 204 760,77
% of sales	918,27%	88,24%	86,18%	88,00%	78,26%	85,17%	85,17%	84,56%	84,23%	83,48%
Depreciation	76 303,00	105 742,00	116 486,00	129 676,00	104 786,00	85 031,56	90 323,34	91 742,36	96 782,48	99 937,31
% of sales	1,93%	2,57%	2,08%	2,43%	3,03%	2,41%	2,51%	2,49%	2,57%	2,60%
EBIT	269 207,00	337 276,00	689 293,00	90 667,00	439 460,00	294 647,99	312 110,36	322 052,86	302 070,43	357 145,91
EBIT margin	6,80%	8,21%	12,32%	1,70%	12,72%	8,35%	8,66%	8,75%	8,04%	9,30%
EBITDA	345 510,00	443 018,00	805 779,00	220 343,00	544 246,00	379 679,56	402 433,70	413 795,22	398 852,91	457 083,21
EBITDA margin	8,72%	10,79%	14,40%	4,13%	15,75%	10,76%	11,17%	11,24%	10,61%	11,91%
CAPEX	166 988,00	215 651,00	178 296,00	119 678,00	77 093,00	120 896,59	117 773,03	105 682,93	105 561,81	112 136,64
% of sales	4,22%	5,25%	3,19%	2,24%	2,23%	3,43%	3,27%	2,87%	2,81%	2,92%
FCFF	130 064,74	166 657,32	503 410,26	84 344,94	388 050,20	205 746,33	228 480,81	250 142,78	238 918,42	280 660,31

Джерело: розроблено автором на основі [63-67, 95, 96].

Таблиця М.2 – Прогнозування вільних грошових потоків компанії МХП за базовим сценарієм, тис. дол. США

	Роки									
	2019	2020	2021	2022	2023	2024 Е	2025 Е	2026 Е	2027 Е	2028 Е
Sales	2 055 943,00	1 911 137,00	2 372 262,00	2 642 000,00	3 021 000,00	3 246 355,55	3 488 521,80	3 748 752,76	4 028 396,00	4 328 899,60
Other income	8 034,00	13 584,00	10 531,00	6 000,00	37 000,00	19 460,82	22 368,62	23 515,60	26 747,14	32 524,66
% of sales	0,39%	0,71%	0,44%	0,23%	1,22%	0,60%	0,64%	0,63%	0,66%	0,75%
Total income	2 063 977,00	1 924 721,00	2 382 793,00	2 648 000,00	3 058 000,00	3 265 816,37	3 510 890,41	3 772 268,35	4 055 143,14	4 361 424,26
(y-o-y)		-6,75%	23,80%	11,13%	15,48%	6,80%	7,50%	7,44%	7,50%	7,55%
COGS	1 618 596,00	1 544 101,00	1 812 672,00	1 906 000,00	2 334 000,00	2 501 870,00	2 676 914,05	2 846 162,33	3 054 542,24	3 314 286,21
% of sales	78,73%	80,79%	76,41%	72,14%	77,26%	77,07%	76,73%	75,92%	75,83%	76,56%
Depreciation	206 195,00	192 103,00	192 858,00	159 000,00	169 000,00	258 559,45	263 442,16	264 349,62	275 383,58	303 007,34
% of sales	10,03%	10,05%	8,13%	6,02%	5,59%	7,96%	7,55%	7,05%	6,84%	7,00%
EBIT	215 503,00	201 121,00	506 003,00	255 000,00	339 000,00	410 396,43	456 079,56	509 220,73	484 796,87	541 589,96
EBIT margin	10,48%	10,52%	21,33%	9,65%	11,22%	12,64%	13,07%	13,58%	12,03%	12,51%
EBITDA	421 698,00	393 224,00	698 861,00	414 000,00	508 000,00	668 955,89	719 521,72	773 570,35	760 180,45	844 597,30
EBITDA margin	20,51%	20,58%	29,46%	15,67%	16,82%	20,61%	20,63%	20,64%	18,87%	19,51%
CAPEX	111 766,00	72 793,00	140 074,00	159 000,00	212 000,00	183 000,28	198 052,84	226 835,10	244 934,78	263 743,13
% of sales	5,44%	3,81%	5,90%	6,02%	7,02%	5,64%	5,68%	6,05%	6,08%	6,09%
FCFF	271 141,46	284 229,22	467 706,46	209 100,00	234 980,00	412 084,24	439 374,56	455 075,52	427 982,24	483 367,98

Джерело: розроблено автором на основі [68-72, 95, 96].

Таблиця М.3 – Прогнозування вільних грошових потоків компанії Астарта за базовим сценарієм, тис. дол. США

	Роки									
	2019	2020	2021	2022	2023	2024 Е	2025 Е	2026 Е	2027 Е	2028 Е
Sales	502 008,82	475 462,34	580 838,30	537 504,90	671 411,68	711 185,46	753 315,41	797 941,09	845 210,35	895 279,80
Other income	1 342,41	395,81	435,02	1 964,26	2 063,28	1 562,18	1 582,78	1 879,00	2 261,77	2 220,57
% of sales	0,27%	0,08%	0,07%	0,37%	0,31%	0,22%	0,21%	0,24%	0,27%	0,25%
Total income	503 351,22	475 858,15	581 273,32	539 469,16	673 474,95	712 747,64	754 898,19	799 820,09	847 472,12	897 500,37
(y-o-y)		-5,46%	22,15%	-7,19%	24,84%	5,83%	5,91%	5,95%	5,96%	5,90%
COGS	447 937,14	398 304,81	491 710,35	400 320,86	491 724,49	576 588,43	598 458,91	627 002,84	653 872,01	697 771,49
% of sales	89,23%	83,77%	84,66%	74,48%	73,24%	81,07%	79,44%	78,58%	77,36%	77,94%
Depreciation	70 113,33	63 500,98	60 744,18	48 160,15	53 795,94	77 878,38	77 947,75	77 764,34	81 166,78	87 126,71
% of sales	13,97%	13,36%	10,46%	8,96%	8,01%	10,95%	10,35%	9,75%	9,60%	9,73%
EBIT	16 579,52	64 379,54	177 403,60	114 935,44	103 898,17	119 825,44	147 332,69	165 663,75	158 943,03	163 742,60
EBIT margin	3,30%	13,54%	30,54%	21,38%	15,47%	16,85%	19,56%	20,76%	18,81%	18,29%
EBITDA	86 692,85	127 880,53	238 147,78	163 095,60	157 694,11	197 703,82	225 280,43	243 428,09	240 109,81	250 869,31
EBITDA margin	17,27%	26,90%	41,00%	30,34%	23,49%	27,80%	29,91%	30,51%	28,41%	28,02%
CAPEX	26 759,62	16 977,45	15 144,08	18 883,85	45 814,04	31 072,11	31 464,25	34 295,33	39 184,95	43 516,80
% of sales	5,33%	3,57%	2,61%	3,51%	6,82%	4,37%	4,18%	4,30%	4,64%	4,86%
FCFF	56 948,91	99 314,76	191 071,05	123 523,36	93 178,40	145 063,13	167 296,31	179 313,28	172 315,12	177 878,84

Джерело: розроблено автором на основі [73-77, 95, 96].

Розрахунок середньозваженої вартості капіталу (WACC)

Таблиця Н.1 – Розрахунок середньозваженої вартості капіталу компанії Кернел, тис. дол. США

WACC:	9,85%	
Розрахунок ринкової капіталізації E:	291 908,20	
Ціна акції	3,77	14,77 pln = 3,77 дол. США
Кількість акцій	77 429 230	
Ринкова вартість боргу (D):	1 719 117	Беремо довгостроковий і короткостроковий борг + облигації (все в балансі на 30.06.2023)
Розрахунок вартості власного капіталу (Re) за CAPM:	9,67%	
Безризикова ставка (rfr):	4,01%	Станом на 6 квітня 2025 року, дохідність 10-річних казначейських облигацій США становить 4,009%.
Премія за ризик ринку (ERP):	4,84%	ERP (Equity Risk Premium) – це премія, яку інвестори очікують за інвестиції в ринок акцій порівняно з безризиковими активами. Для ринків, що розвиваються, вона зазвичай вища через більші ризики. Для України або інших ринків, що розвиваються, типовою є премія за ринковий ризик на рівні 4.84%. Це середня оцінка для країн з підвищеними ризиками, де інвестори очікують вищу дохідність за ризикованіші інвестиції.
Бета (beta β):	1,17	Бета (β) визначає чутливість акцій компанії до загальних коливань ринку. Значення $\beta > 1$ вказує на те, що компанія волатильніша за ринок, а значення $\beta < 1$ означає, що компанія є менш ризикованою.
Вартість боргу (Rd):	12,05%	Оскільки на момент оцінки компанія Kernel має облигації в обігу, проте відсутня актуальна інформація про їхній YTM, вартість боргу була визначена на основі середньої ставки кредитування бізнесу в Україні, яка станом на квітень 2025 року становить 14.7% (дані НБУ). З урахуванням податкового щита (ставка податку 18%), ефективна вартість боргу склала:
Податкова ставка (T):	18%	Податкова ставка на прибуток компаній в Україні. Вона використовується для корекції вартості боргу в розрахунку WACC, оскільки відсотки по боргу зменшують податкові зобов'язання компанії. Податкова ставка на прибуток для українських компаній складає 18%. Це загальноприйнята ставка згідно з Податковим кодексом України.

Джерело: розроблено автором на основі [79, 80, 97-102].

Таблиця Н.2 – Розрахунок середньозваженої вартості капіталу компанії МХП, тис. дол. США

WACC:	9,16%	
Розрахунок ринкової капіталізації E:	543 880,70	
Ціна акції	4,91	
Кількість акцій	110 770 000	
Ринкова вартість боргу (D):	1 874 000	Беремо до уваги довгострокові та короткострокові зобов'язання
Розрахунок вартості власного капіталу (Re) за CAPM:	6,67%	
Безризикова ставка (rfr):	4,01%	Станом на 6 квітня 2025 року, дохідність 10-річних казначейських облігацій США становить 4,009%.
Премія за ризик ринку (ERP):	4,84%	ERP (Equity Risk Premium) – це премія, яку інвестори очікують за інвестиції в ринок акцій порівняно з безризиковими активами. Для ринків, що розвиваються, вона зазвичай вища через більші ризики. Для України або інших ринків, що розвиваються, типовою є премія за ринковий ризик на рівні 4.84%. Це середня оцінка для країн з підвищеними ризиками, де інвестори очікують вищу дохідність за ризикованіші інвестиції.
Бета (beta β):	0,55	Бета (β) визначає чутливість акцій компанії до загальних коливань ринку. Значення $\beta > 1$ вказує на те, що компанія волатильніша за ринок, а значення $\beta < 1$ означає, що компанія є менш ризикованою.
Вартість боргу (Rd):	12,05%	Оскільки компанія має облігації, найкраще — використовувати Yield to Maturity (YTM), але якщо немає точного значення, беремо середню ставку кредитування в Україні
Податкова ставка (T):	18%	Податкова ставка на прибуток компаній в Україні. Вона використовується для корекції вартості боргу в розрахунку WACC, оскільки відсотки по боргу зменшують податкові зобов'язання компанії. Податкова ставка на прибуток для українських компаній складає 18%. Це загальноприйнята ставка згідно з Податковим кодексом України.

Джерело: розроблено автором на основі [81, 82, 97-102].

Таблиця Н.3 – Розрахунок середньозваженої вартості капіталу компанії Астарта, тис. дол. США

WACC:	8,64%	
Розрахунок ринкової капіталізації E:	305 875,00	
Ціна акції	12.5	49 pln = 12,50 дол. США
Кількість акцій	24 470 000	
Ринкова вартість боргу (D):	185 862	Беремо до уваги довгострокові та короткострокові зобов'язання
Розрахунок вартості власного капіталу (Re) за CAPM:	7,88%	
Безризикова ставка (rfr):	4,01%	Станом на 6 квітня 2025 року, дохідність 10-річних казначейських облігацій США становить 4,009%.
Премія за ризик ринку (ERP):	4,84%	ERP (Equity Risk Premium) – це премія, яку інвестори очікують за інвестиції в ринок акцій порівняно з безризиковими активами. Для ринків, що розвиваються, вона зазвичай вища через більші ризики. Для України або інших ринків, що розвиваються, типовою є премія за ринковий ризик на рівні 4.84%. Це середня оцінка для країн з підвищеними ризиками, де інвестори очікують вищу дохідність за ризикованіші інвестиції.
Бета (beta β):	0,8	Бета (β) визначає чутливість акцій компанії до загальних коливань ринку. Значення $\beta > 1$ вказує на те, що компанія волатильніша за ринок, а значення $\beta < 1$ означає, що компанія є менш ризикованою.
Вартість боргу (Rd):	12,05%	Оскільки компанія має облігації, найкраще — використовувати Yield to Maturity (YTM), але якщо немає точного значення, беремо середню ставку кредитування в Україні
Податкова ставка (T):	18%	Податкова ставка на прибуток компаній в Україні. Вона використовується для корекції вартості боргу в розрахунку WACC, оскільки відсотки по боргу зменшують податкові зобов'язання компанії. Податкова ставка на прибуток для українських компаній складає 18%. Це загальноприйнята ставка згідно з Податковим кодексом України.

Джерело: розроблено автором на основі [83, 97-102].

Результати оцінки вартості бізнесу Kernel Holding S.A. методом DCF

Методологія:

Оцінка вартості бізнесу Kernel проведена за методом дисконтованих грошових потоків (DCF) із застосуванням двофазної моделі:

- **I фаза:** дисконтування прогнозованих вільних грошових потоків до фірми (FCFF) за 2024–2028 роки;
- **II фаза:** визначення термінальної вартості (Terminal Value, TV) за моделлю постійного зростання (Гордона) та її дисконтування.

Вихідні припущення:

- **Ставка дисконту (WACC):** 9,85%
- **Довгостроковий темп зростання (g):** 5%
- **Прогнози FCFF** на 2024–2028 рр. розраховані у розділі 2.2 та в Додатку М.
- **Ставка оподаткування:** 18%

Етап 1. Прогноз вільних грошових потоків (FCFF), млн дол. США

Рік	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
FCFF	130,1	166,7	503,4	84,3	388,1	205,7	228,5	250,1	238,9	280,7

Етап 2. Дисконтування прогнозних FCFF

Рік	2024	2025	2026	2027	2028
Дисконтований FCFF (млн дол. США)	187,29	189,33	188,69	164,06	175,43

Сумарна теперішня вартість FCFF 2024–2028: 904,8 млн дол. США

Етап 3. Розрахунок термінальної вартості (TV)

$$TV = \frac{FCFF_{2028} \times (1 + g)}{WACC - g}$$

$$TV = \frac{175,43 \times (1 + 0,05)}{0,0985 - 0,05} = 6\,071,85 \text{ (млн дол. США)}$$

Етап 4. Дисконтування термінальної вартості (PVTV)

$$PVTV = \frac{TV}{(1 + WACC)^5} = 3\,795,36 \text{ (млн дол. США)}$$

Етап 5. Підсумкова вартість бізнесу (Enterprise Value, EV)

$$EV = \sum PV_{FCFF} + PVTV = 904,8 + 3\,795,36 = 4\,700,2 \text{ (млн дол. США)}$$

Висновок:

Оціночна вартість бізнесу Kernel станом на початок 2024 фінансового року становить **4,7 млрд дол. США.**

Результати оцінки вартості бізнесу МХП S.A методом DCF

Методологія:

Оцінка вартості бізнесу МХП проведена за методом дисконтованих грошових потоків (DCF) із застосуванням двофазної моделі:

- **I фаза:** дисконтування прогнозованих вільних грошових потоків до фірми (FCFF) за 2024–2028 роки;
- **II фаза:** визначення термінальної вартості (Terminal Value, TV) за моделлю постійного зростання (Гордона) та її дисконтування.

Вихідні припущення:

- Ставка дисконту (WACC): 9,16%
- Довгостроковий темп зростання (g): 5%
- Прогнози FCFF на 2024–2028 рр. розраховані у розділі 2.2 та в Додатку М.
- Ставка оподаткування: 18%

Етап 1. Прогноз вільних грошових потоків (FCFF), млн дол. США

Рік	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
FCFF	271,1	284,2	467,7	209,1	235,0	412,1	439,4	455,1	428,0	483,4

Етап 2. Дисконтування прогнозних FCFF

Рік	2024	2025	2026	2027	2028
Дисконтований FCFF (млн дол. США)	377,50	368,72	349,84	301,40	311,84

Сумарна теперішня вартість FCFF 2024–2028: 1 709,30 млн дол. США

Етап 3. Розрахунок термінальної вартості (TV)

$$TV = \frac{FCFF_{2028} \times (1 + g)}{WACC - g}$$

$$TV = \frac{483,37 \times (1 + 0,05)}{0,0916 - 0,05} = 12\,196,05 \text{ (млн дол. США)}$$

Етап 4. Дисконтування термінальної вартості (PVTV)

$$PVTV = \frac{TV}{(1 + WACC)^5} = 7\,868,14 \text{ (млн дол. США)}$$

Етап 5. Підсумкова вартість бізнесу (Enterprise Value, EV)

$$EV = \sum PV_{FCFF} + PVTV = 9\,577,45 \text{ (млн дол. США)}$$

Висновок:

Оціночна вартість бізнесу МХП станом на початок 2024 фінансового року становить **9,58 млрд дол. США.**

Результати оцінки вартості бізнесу ASTARTA Holding N.V. методом DCF

Методологія:

Оцінка вартості бізнесу Астарта проведена за методом дисконтованих грошових потоків (DCF) із застосуванням двофазної моделі:

- **I фаза:** дисконтування прогнозованих вільних грошових потоків до фірми (FCFF) за 2024–2028 роки;
- **II фаза:** визначення термінальної вартості (Terminal Value, TV) за моделлю постійного зростання (Гордона) та її дисконтування.

Вихідні припущення:

- **Ставка дисконту (WACC):** 8,64%
- **Довгостроковий темп зростання (g):** 5%
- **Прогнозні FCFF** на 2024–2028 рр. розраховані у розділі 2.2 та в Додатку М.
- **Ставка оподаткування:** 18%

Етап 1. Прогноз вільних грошових потоків (FCFF), млн дол. США

Рік	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
FCFF	56,95	99,31	191,07	123,52	93,18	145,06	167,30	179,31	172,32	177,88

Етап 2. Дисконтування прогнозних FCFF

Рік	2024	2025	2026	2027	2028
Дисконтований FCFF (млн дол. США)	133,53	141,75	139,85	123,71	117,55

Сумарна теперішня вартість FCFF 2024–2028: 656,38 млн дол. США

Етап 3. Розрахунок термінальної вартості (TV)

$$TV = \frac{FCFF_{2028} \times (1 + g)}{WACC - g}$$

$$TV = \frac{177,88 \times (1 + 0,05)}{0,0864 - 0,05} = 5\,133,68 \text{ (млн дол. США)}$$

Етап 4. Дисконтування термінальної вартості (PVTV)

$$PVTV = \frac{TV}{(1 + WACC)^5} = 3\,392,48 \text{ (млн дол. США)}$$

Етап 5. Підсумкова вартість бізнесу (Enterprise Value, EV)

$$EV = \sum PV_{FCFF} + PVTV = 4\,048,86 \text{ (млн дол. США)}$$

Висновок:

Оціночна вартість бізнесу Астарта станом на початок 2024 фінансового року становить **4,05 млрд дол. США.**

Методологія та ESG-індекс аналіз

Для оцінювання ESG-індексу компаній «Кернел», «МХП» та «Астарта» була розроблена власна методика, яка охоплює три основні категорії ESG-показників:

- **Екологічні (Environmental, E)** – 40% загальної оцінки
- **Соціальні (Social, S)** – 30% загальної оцінки
- **Управлінські (Governance, G)** – 30% загальної оцінки

Кожна з цих категорій включала кілька ключових показників, вибраних на основі міжнародних стандартів ESG-звітності (GRI, SASB, TCFD) та з урахуванням специфіки агропромислового сектору. Для кожного показника було визначено критерії оцінювання та шкалу балів:

Екологічні показники (40%):

- Викиди CO₂ – оцінювались за принципом відповідності середньому значенню за 5 років. Бали: від 0 (значне перевищення) до 3 (кращий рівень).
- Частка відновлюваної енергії – $\geq 20\%$ – 3 бали, нижче – зменшення до 0.
- Споживання енергії (відносно виручки) – низьке споживання (краще) – 2 бали, середнє – 1 бал, високе – 0.
- Частка сертифікованих земель – повна сертифікація – 2 бали, часткова – 1 бал, відсутність – 0 балів.

Максимальна оцінка за екологічний блок – 10 балів.

Соціальні показники (30%):

- Частка жінок у керівництві – $\geq 30\%$ – 3 бали, менше значення – нижче до 0.
- Травматизм (TRIR) – низьке значення = більше балів (3 – низький, 0 – високий).
- Соціальні інвестиції – вище середнього значення – 3 бали, менше – нижче до 0.
- Середні навчальні години на працівника – ≥ 20 год/рік – 1 бал, менше – 0.

Максимальна оцінка за соціальний блок – 10 балів.

Управлінські показники (30%):

- Наявність антикорупційної політики – наявна – 1 бал, відсутня – 0.
- Незалежні директори в наглядовій раді – $\geq 50\%$ – 3 бали, менше значення – нижче до 0.
- Публікація ESG-звітності (GRI, CSRD, SASB) – публікація комплексних звітів – 2 бали, окремі стандарти – 1 бал, відсутність – 0.
- Наявність ESG-комітету – наявність – 2 бали, створено частково – 1 бал, відсутність – 0.

Максимальна оцінка за управлінський блок – 6 балів.

Таким чином, максимальна загальна оцінка становить **26 балів**. Підсумкова оцінка ESG-індексу розраховується як сума балів за всіма трьома категоріями.

Детальні розрахунки наведені у таблицях нижче.

Таблиця Р.1 – Порівняння ключових ESG-показників компаній Kernel, МХП та Астарта за 2019–2023 роки

Показник	Kernel					МХП					Астарта				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Environmental (E) – 40%															
Викиди CO ₂ , тис. тонн	234	242	1258	1264	1056	503.9	503.9	611.5	573.4	590	—	293	385	806	895.1
Частка відновлюваної енергії, %	~48%	~53%	~51%	~52%	~64%	~10%	0.22	0.21	0.23	0.21	—	0.03	0.03	0.14	0.16
Споживання енергії, TJ	6857	6531	7073	6881.4	8145.7	~8,910	10075	9607	9592	9827	—	2,200	2,500	2,600	4,263.30
Частка сертифікованих земель	~200.0	395	486	486	486	частково	частково	частково	частков о	повніст ю	частков о	частков о	частково	частков о	частково
Social (S) – 30%															
Частка жінок у керівництві	—	—	20% / 38%	20% / 38%	20% / 38%	~28%	~28%	~30%	~25%	0.3	~30%	~30%	~30%	~34%	~38%
Травматизм (TRIR)	0.6	0.42	0.27	0.22	0.42	0.45	1.03	0.83	0.36	0.38	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
Соц. інвестиції, млн дол. США	2.3	2.3	5.4	26.3	12.3	3	3.5	~1.2	19.1	20	0.5	0.7	11.6	12.3	13
Середні навчальні години на працівника	7.3	9.4	21.6	22.8	30.4	20	24	20	8.4	9.2	н.д.	н.д.	20	25	25
Governance (G) – 30%															
Наявність антикорупційної політики	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Незалежні директори у наглядовій раді, %	—	—	1 / ?	2 / 25%	2 / 25%	~33%	~33%	~33%	~38%	~38%	—	—	≥50%	≥50%	≥50%
Публікація ESG-звітності (GRI, CSRD, SASB)	GRI	GRI	GRI+IS O	GRI+ TCFD	GRI+ TCFD	GRI	GRI	GRI	GRI+ TCFD	GRI+ TCFD	GRI	GRI	GRI	GRI	GRI
Наявність ESG-комітету	0	0	0	Так	Так	—	—	—	Так	Так	—	—	—	—	—

Розроблено автором на основі [63-77]

Таблиця Р.2 – Розрахунок ESG-індексів компаній Kernel, МХП та Астарта за категоріями Environmental, Social та Governance (2019–2023)

Показник	Бал	Кернел, роки					МХП, роки					Астарта, роки				
		2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Environmental (E) – 40%																
Викиди CO ₂ , тис. тонн	0–3	3	3	1	1	2	0	0	0	3	2	0	3	3	1	1
Частка відновлюваної енергії, %	0–3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Споживання енергії, TJ	0–2	2	2	2	2	2	1	0	1	1	1	0	2	2	2	2
Частка сертифікованих земель	0–2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Сума Environmental		9	10	8	8	9	2	1	2	5	5	1	6	6	4	4
Social (S) – 30%																
Частка жінок у керівництві	0–3	0	0	1	1	1	2	2	3	2	0	3	3	3	3	3
Травматизм (TRIR)	0–3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	0	0	0	0	0
Соц. інвестиції, млн дол. США	0–3	0	0	1	3	3	0	0	0	3	3	0	0	3	3	3
Середні навчальні години на працівника	0–1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
Сума Social		2	3	6	8	7	5	6	6	8	5	3	3	7	7	7
Governance (G) – 30%																
Наявність антикорупційної політики	0–1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Незалежні директори у наглядовій раді, %	0–3	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	0	0	3	3	3
Публікація ESG-звітності (GRI, CSRD, SASB)	0–2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Наявність ESG-комітету	0–2	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
Сума Governance		2	2	4	5	5	3	3	3	6	7	3	3	6	6	6
Загальний ESG-індекс (із 26)	X	13	15	18	21	21	10	10	11	19	17	7	12	19	17	17

Розроблено автором на основі [63-77]

Кореляційний аналіз

Для визначення впливу ESG-факторів на фінансову ефективність агропромислових компаній було проведено кореляційний аналіз. Основним завданням даного аналізу було встановлення наявності, сили та напрямку зв'язку між ESG-індексом (як узагальненим показником ефективності реалізації компанією екологічних, соціальних та управлінських практик) та ключовими фінансовими показниками діяльності агропромислових компаній (Kernel, МХП, Астарта).

Для проведення аналізу були обрані такі фінансові показники:

- **Рентабельність власного капіталу (ROE, %)** — як показник ефективності використання власного капіталу.
- **Маржа EBITDA (%)** — показник операційної прибутковості.
- **Чистий прибуток (тис. дол. США)** — ключовий показник фінансових результатів діяльності.
- **Чистий операційний грошовий потік (тис. дол. США)** — показник, що демонструє здатність компанії генерувати грошові кошти від основної діяльності.

Кореляційний аналіз було проведено у два етапи:

Перший етап (загальний аналіз):

Встановлення кореляцій між ESG-індексом та зазначеними фінансовими показниками за весь аналізований період (2019–2023). Це дозволило отримати загальне уявлення про наявність і характер зв'язку ESG-факторів із фінансовими результатами.

Другий етап (щорічний детальний аналіз):

Проведення аналогічного кореляційного аналізу окремо за кожний рік (2019, 2020, 2021, 2022, 2023) з метою виявлення динаміки, а також специфічних тенденцій впливу ESG-факторів в окремі періоди діяльності компаній, зокрема в кризові та посткризові періоди.

Кореляційний аналіз виконано з використанням коефіцієнта кореляції Пірсона, що характеризує лінійну залежність між двома змінними. Значення коефіцієнта інтерпретувалися наступним чином:

- від $\pm 0,7$ до ± 1 — сильний зв'язок;
- від $\pm 0,5$ до $\pm 0,7$ — помірний зв'язок;
- від $\pm 0,3$ до $\pm 0,5$ — слабкий зв'язок;
- менше $\pm 0,3$ — дуже слабкий або відсутній зв'язок.

Всі розрахунки були здійснені з використанням інструментів MS Excel (Analysis ToolPak). Результати кореляційного аналізу представлено у таблицях нижче:

Таблиця С.1 – Зведені дані для кореляційно аналізу впливу ESG на фінансову ефективність

Рік	Назва компанії	ESG-індекс	ROE (%)	EBITDA margin (%)	Чистий прибуток (тис. дол. США)	Чистий операційний грошовий потік (тис. дол. США)
2019	Kernel	13	14.08	8.72	189 464	198 650
2019	МХП	10	13.85	19.59	221 105	501 771
2019	Астарта	7	0.39	17.35	1 895	193 393
2020	Kernel	15	7.89	10.79	117 865	269 356
2020	МХП	10	-11.98	20.58	-131 575	70 685
2020	Астарта	12	2.41	27.29	9 851	178 729
2021	Kernel	18	26.31	14.33	512 708	459 842
2021	МХП	11	22.12	30.94	396 795	124 799
2021	Астарта	19	25.71	30.54	144 798	67 722
2022	Kernel	21	-2.44	4.13	-41 102	-305 464
2022	МХП	19	-15.98	15.66	-231 000	138 000
2022	Астарта	17	13.08	21.38	68 669	41 485
2023	Kernel	21	17.16	15.60	299 192	716 132
2023	МХП	17	9.06	16.18	142 000	438 000
2023	Астарта	17	12.29	23.06	67 152	99 045

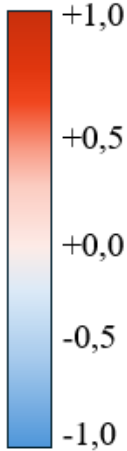
Таблиця С.2 – Матриця кореляцій ESG-індексу та фінансових показників агропромислових компаній (2019–2023)

	ESG-індекс	ROE	EBITDA margin	Чистий прибуток	Чистий операційний грошовий потік	
ESG-індекс	1.00	0.16	-0.28	0.05	-0.03	
ROE	0.16	1.00	0.30	0.89	0.38	
EBITDA margin	-0.28	0.30	1.00	0.12	0.01	
Чистий прибуток	0.05	0.89	0.12	1.00	0.55	
Чистий операційний грошовий потік	-0.03	0.38	0.01	0.55	1.00	

+1,0
+0,5
+0,0
-0,5
-1,0

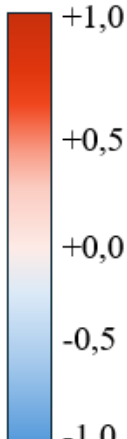
Таблиця С.3 – Матриця кореляцій між ESG-індексом та фінансовими показниками компаній за 2019 рік

	ESG-індекс	ROE	EBITDA margin	Чистий прибуток	Чистий операційний грошовий потік
ESG-індекс	1.00	0.87	-0.75	0.79	0.01
ROE	0.87	1.00	-0.34	0.99	0.50
EBITDA margin	-0.75	-0.34	1.00	-0.19	0.65
Чистий прибуток	0.79	0.99	-0.19	1.00	0.62
Чистий операційний грошовий потік	0.01	0.50	0.65	0.62	1.00



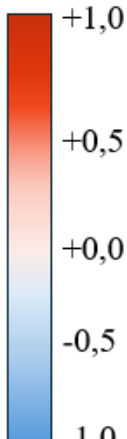
Таблиця С.4 – Матриця кореляцій між ESG-індексом та фінансовими показниками компаній за 2020 рік

	ESG-індекс	ROE	EBITDA margin	Чистий прибуток	Чистий операційний грошовий потік
ESG-індекс	1.00	0.93	-0.68	0.98	0.99
ROE	0.93	1.00	-0.37	0.98	0.98
EBITDA margin	-0.68	-0.37	1.00	-0.53	-0.55
Чистий прибуток	0.98	0.98	-0.53	1.00	1.00
Чистий операційний грошовий потік	0.99	0.98	-0.55	1.00	1.00



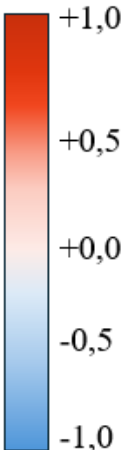
Таблиця С.5 – Матриця кореляцій між ESG-індексом та фінансовими показниками компаній за 2021 рік

	ESG-індекс	ROE	EBITDA margin	Чистий прибуток	Чистий операційний грошовий потік
ESG-індекс	1.00	0.97	-0.42	-0.32	0.27
ROE	0.97	1.00	-0.63	-0.08	0.50
EBITDA margin	-0.42	-0.63	1.00	-0.73	-0.99
Чистий прибуток	-0.32	-0.08	-0.73	1.00	0.83
Чистий операційний грошовий потік	0.27	0.50	-0.99	0.83	1.00



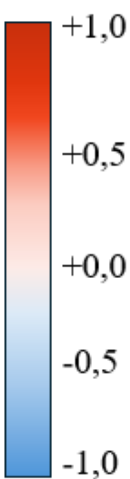
Таблиця С.6 – Матриця кореляцій між ESG-індексом та фінансовими показниками компаній за 2022 рік

	ESG-індекс	ROE	EBITDA margin	Чистий прибуток	Чистий операційний грошовий потік
ESG-індекс	1.00	-0.53	-0.98	-0.36	-0.74
ROE	-0.53	1.00	0.36	0.98	-0.17
EBITDA margin	-0.98	0.36	1.00	0.18	0.86
Чистий прибуток	-0.36	0.98	0.18	1.00	-0.35
Чистий операційний грошовий потік	-0.74	-0.17	0.86	-0.35	1.00



Таблиця С.7 – Матриця кореляцій між ESG-індексом та фінансовими показниками компаній за 2023 рік

	ESG-індекс	ROE	EBITDA margin	Чистий прибуток	Чистий операційний грошовий потік
ESG-індекс	1.00	0.92	-0.56	0.95	0.84
ROE	0.92	1.00	-0.19	0.75	0.55
EBITDA margin	-0.56	-0.19	1.00	-0.79	-0.92
Чистий прибуток	0.95	0.75	-0.79	1.00	0.97
Чистий операційний грошовий потік	0.84	0.55	-0.92	0.97	1.00



Регресійний аналіз

Для поглибленого дослідження потенційного впливу ESG-факторів на фінансову ефективність агропромислових компаній було застосовано методику **однофакторного лінійного регресійного аналізу**. Метою аналізу є встановлення наявності та статистичної значущості зв'язку між рівнем ESG-інтеграції компанії (представленим у вигляді **ESG-індексу**) та її ключовими фінансовими показниками.

У якості **залежних змінних (Y)** було обрано чотири фінансові показники:

- **ROE (%)** — рентабельність власного капіталу;
- **EBITDA margin (%)** — операційна прибутковість;
- **Чистий прибуток (тис. дол. США)** — підсумковий фінансовий результат;
- **Чистий операційний грошовий потік (тис. дол. США)** — ключовий індикатор грошової стійкості.

Усі регресії будувались за формулою:

$$Y_i = \alpha + \beta \times ESG_i + \varepsilon_i, \quad (T.1)$$

де:

- Y_i — фінансовий показник для компанії i ;
- ESG_i — ESG-індекс компанії i ;
- α — константа (перехоплення),
- β — регресійний коефіцієнт (оцінка впливу ESG на Y),
- ε_i — випадкова похибка.

Розрахунки виконано за допомогою інструменту **Regression** із пакету **Data Analysis** у MS Excel. Для кожної моделі були визначені:

- **коефіцієнт детермінації R^2** — частка варіації фінансового показника, що пояснюється ESG-індексом;
- **значення коефіцієнта ESG (β)**;
- **стандартна похибка оцінки моделі**;
- **p-value**, що характеризує статистичну значущість зв'язку на рівні значущості $\alpha=0.05$.

Отримані результати узагальнено у таблицях нижче.

Таблиця Т.1 – Результати регресії: ESG-індекс → ROE

Показник	Значення
Кількість спостережень	15
R Square (R^2)	0.025
Коефіцієнт ESG	0.451
Стандартна похибка	12.87
P-value	0.576
Статистична значущість	Відсутня

Таблиця Т.2 – Результати регресії: ESG-індекс → EBITDA margin

Показник	Значення
Кількість спостережень	15
R Square (R ²)	0.080
Коефіцієнт ESG	-0.494
Стандартна похибка	7.59
P-value	0.307
Статистична значущість	Відсутня

Таблиця Т.3 – Результати регресії: ESG-індекс → Чистий прибуток

Показник	Значення
Кількість спостережень	15
R Square (R ²)	0.003
Коефіцієнт ESG	2 253.43
Стандартна похибка	200 312
P-value	0.857
Статистична значущість	Відсутня

Таблиця Т.4 – Результати регресії: ESG-індекс → Операційний грошовий потік

Показник	Значення
Кількість спостережень	15
R Square (R ²)	0.001
Коефіцієнт ESG	-1 659.28
Стандартна похибка	250 885
P-value	0.915
Статистична значущість	Відсутня

Примітка: В усіх чотирьох моделях коефіцієнти не є статистично значущими (**p-value** > 0.05), що вказує на відсутність доведеного впливу ESG-індексу на відповідні фінансові показники у межах вибірки за 2019–2023 роки.