

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту
Кафедра економічної кібернетики

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему «МОДЕЛЮВАННЯ ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ
ДІЯЛЬНОСТІ ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА»

Виконав студент 4 курсу, групи Ек-71а,

Борщ Владислав Олександрович

Керівник д.е.н., проф. Кузьменко О. В.

Суми – 2021 рік

РЕФЕРАТ

кваліфікаційної роботи на тему

«МОДЕЛЮВАННЯ ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА»

студента Борща Владислава Олександровича

Актуальність теми, обраної для дослідження, визначаємо тим, що перспектива розвитку економічної діяльності підприємства на пряму впливає на загальноукраїнську ринкову економіку. Діяльність підприємства залежить від ефективності функціонування виробничого потенціалу. Ефективність виробничої діяльності – комплексний підхід до відображення кінцевої результативності підприємницької діяльності при використанні виробничих процесів за певний проміжок часу. Можливість досягнення максимального можливого обсягу виробництва, залежить через певну одиницю виробничих ресурсів є сутністю ефективності виробничих процесів. Зважаючи на сьогоденні умови моделювання ефективності виробничої діяльності підприємства є одним із найбільш важливих напрямів сучасної економічної науки.

Мета дослідження: розробити економіко-математичну модель для оцінки економічної ефективності діяльності підприємств(на прикладі виробничого підприємства) та розробити рекомендації для прийняття подальших стратегічних рішень адміністрацією

Об'єкт дослідження: економічна ефективність.

Предмет дослідження: модель оцінки економічної ефективності підприємства.

Задачами дослідження є:

1. Аналіз сучасного стану досліджень про економічну ефективність діяльності підприємства;
2. Вивчення існуючих методичних основ аналізу ефективної діяльності підприємства;
3. Аналіз стану сучасного моделювання об'єкта дослідження;
4. Розробка моделі розвитку виробництва та рентабельності підприємства;
5. Підбиття підсумків згідно з вивченим матеріалом.

Для досягнення поставленої мети та завдань дослідження були використані такі методи дослідження: сукупність та узагальнена систематизація знань, вивчених під час дослідження економічних процесів діяльності; фінансово-економічний аналіз, графічний та статистичний методи групування отриманої інформації; метод аналізу та синтезу отриманих знань; узагальнення отриманої інформації.

Інформаційною базою кваліфікаційної роботи є: монографії, наукові дослідження, наукові статті, навчальні посібники.

Одержані результати можуть бути використані керівництвом ТОВ «Центр Будівельних Рішень» задля прийняття до уваги запропонованих рекомендацій щодо підвищення ефективності діяльності компанії.

Ключові слова: ефективність, рентабельність, дієвість, моделювання, гребенева регресія, метод головних компонент

Зміст кваліфікаційної роботи викладено на 33 сторінках. Список використаних джерел із 32 найменувань, розміщений на 4 сторінках. Робота містить 3 таблиці, 3 рисунків, а також 2 додатив, розміщених на 3 сторінках.

Рік виконання кваліфікаційної роботи – 2021 рік.

Рік захисту роботи – 2021 рік.

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту
Кафедра економічної кібернетики

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
д.е.н., професор

_____ Кузьменко О.В.

« ___ » _____ 2021 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА

студенту 4 курсу групи ЕК-71а
номер курсу шифр групи

Борщ Владислав Олександрович
прізвище, ім'я, по батькові

1. Тема роботи «Моделювання оцінки економічної ефективності діяльності виробничого підприємства», затверджена наказом по університету від «15» березня 2021 року №0383-III.

2. Термін подання студентом закінченої роботи «26» травня 2021 року.

3. Мета кваліфікаційної роботи: розробити економіко-математичну модель для оцінки економічної ефективності діяльності підприємств (на прикладі виробничого підприємства) та розробити рекомендації для прийняття подальших стратегічних рішень адміністрацією.

4. Об'єкт дослідження: економічна ефективність.

5. Предмет дослідження: модель оцінки економічної ефективності підприємства.

6. Кваліфікаційна робота виконана за матеріалами фінансової звітності ТОВ «Центр Будівельних Рішень»

7. Орієнтовний план кваліфікаційної роботи, терміни подання розділів керівникові та зміст завдань для виконання поставленої мети

Розділ 1 Основи забезпечення економічної ефективності діяльності підприємства. 11 травня

У розділі 1 розкрити сутність поняття економічна ефективність; розглянути методологічні основи забезпечення ефективності діяльності підприємства; провести аналіз сучасного стану моделювання об'єкта дослідження; описати найбільш вагомні гіпотези щодо взаємозв'язку

кількісних характеристик рівня економічної ефективності діяльності виробничого підприємства.

Розділ 2. Аналіз та стан сучасного моделювання об'єкта дослідження. 17 травня

У розділі 2 дати загальну характеристику досліджуваного підприємства, розробити економіко-математичну модель визначення економічної ефективності діяльності та рентабельності підприємства, формулювання рекомендацій для подальшого прийняття стратегічних рішень.

8. Консультації з роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Кузьменко О.В		
2	Кузьменко О.В		
3	Кузьменко О.В		

9. Дата видачі завдання «01» березня 2021 року.

Керівник кваліфікаційної роботи _____ Кузьменко О.В.

Завдання до виконання одержав _____ Борщ В.О.

ЗМІСТ

ВСТУП7

РОЗДІЛ I. ОСНОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА9

1.1 Сутність економічної діяльності9

1.2 Методологічні основи забезпечення ефективності діяльності підприємства14

РОЗДІЛ II. АНАЛІЗ ТА СТАН СУЧАСНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ОБ'ЄКТА ДОСЛІДЖЕННЯ24

2.1 Загальна характеристика розвитку ТОВ «Центр Будівельних Рішень»24

2.2 Моделювання розвитку виробництва та рентабельність ТОВ «Центр Будівельних Рішень»26

ВИСНОВКИ34

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ35

ДОДАТКИ39

ВСТУП

Актуальність теми. Ефективність діяльності підприємства в контексті сучасних ринкових відносин, сприяє подальшому функціонуванню, а також розвитку підприємницької діяльності компанії. Зважаючи на високий рівень конкуренції, наявності різних ризиків та економічної кризи в країні, різні політичні, економічні, проблеми внутрішньо або зовнішньодержавного характеру, підвищення ефективної діяльності бізнесу є основоположним пунктом для діяльності підприємства. Інструментом раціонального використання ресурсів є грамотно спланована ефективна діяльність підприємств, а також потенціал компанії. Включення теоретичних аспектів та практичних питань до аналізу з метою забезпечення ефективності діяльності підприємств та вдосконалення організаційно-економічного механізму привернуло увагу вітчизняних та зарубіжних науковців.

Метою роботи є дослідження теоретичних і практичних аспектів підвищення ефективності діяльності ТОВ «Центр Будівельних Рішень» й формування напрямів удосконалення організаційно - економічного механізму забезпечення ефективності діяльності підприємства.

Об'єкт дослідження: економічна ефективність.

Предмет дослідження: модель оцінки економічної ефективності підприємства.

Завдання роботи:

1. Дослідити значення та сутність такого поняття як ефективність діяльності підприємства;
2. Визначити сутність механізму економічної організації діяльності підприємства;
3. Охарактеризувати підприємство;
4. Моделювання моделі розвитку та рентабельності виробництва;

Методологічною основою є: під час написання даної роботи використовувалися такі теоретичні основи, як порівняльний аналіз і синтез ма-

теріалу, який висвітлює характеристику теми, на основі методу економічного моделювання та фінансового аналізу, групування та графічно-статистичного аналізу даних, а також метод узагальнення отриманих результатів.

Структура роботи: робота складається зі вступу, трьох розділів, перший поділяється на 2 підрозділи, а другий на 3, висновків та списку використаних джерел, який складається з 37 найменувань. Загальний обсяг роботи 30 сторінок.

РОЗДІЛ I. ОСНОВИ ЗАБЕЗБЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Сутність економічної діяльності

Виробнича діяльність підприємства визначається відповідною взаємодією визначальних факторів цього процесу. Зокрема такими як робітники (персонал), елементи праці та їх засоби, які допомагають у процесі. Співробітники підприємства відтворюють результати виробництва за допомогою предметів та засобів виробничого процесу: вони виготовляють відповідну продукцію або пропонують відповідну продукцію або відповідне побутове обслуговування. Це свідчить про те, що результати виробництва залежать від вартості життєвої та матеріальної праці.

Інтегрована економічна категорія «ефективність» відображає виробничі відносини з точки зору економії загальних витрат матеріальної та живої праці з метою отримання позитивного кінцевого результату власної діяльності та суми вкладених або витрачених у виробництво ресурсів. На підприємницькому рівні поняття «ефективність» вказує на вкладені або витрачені ресурси під час виробничого процесу та на кінцевий результат. Ефективність можна як підвищити, так і зменшити. Для підвищення потрібно лише досягти такого результату за якого, використовується не значна кількість ресурсних матеріалів, але потенціал досягнуто більший. Тобто за ефективного підвищення кількість виготовленого продукту більша, а витрата ресурсів – менша [1, с.115].

Економічна ефективність – корисне функціонування кінцевих результатів відносно витрачених ресурсів, виражена через процес економічної системи [2].

Комбінування виробничих ресурсів, таких як матеріальні, трудові, технічні, технологічні та організаційні, а також створення нових продуктів – являє собою свідоме і планомірне виробництво. Якщо процес виробництва відбувається при оптимальних затратах, то це є вигідним як для держа-

ви, так і для самого підприємства, оскільки економічний розвиток підприємства і держави залежить саме від мінімальних витрат та максимальної ефективності виробництва [3, с.153].

Поняття ефективності є основоположним в економіці. Важлива роль типу "ефективність" в економіці, науці та практиці організацій вимагає більшого розгляду її тлумачення та розуміння. Лише тоді, коли поняття "ефективність" чітко зрозуміле, його можна використовувати в управлінських рішеннях для успіху бізнесу. [4, с. 145].

Виходячи із визначень, ми можемо сказати, що ефективність - це співвідношення між результатом і вартістю і є лише виразом, коефіцієнтом, що характеризує ступінь рентабельності інвестицій. На наш погляд, найбільш точним визначенням прибутковості є саме таке визначення: прибутковість компанії слід розуміти як динамічну і цілісну організаційно-управлінську систему, що забезпечує максимальну прибутковість наявних у компанії ресурсів. Багато авторів визначають поняття ефекту та «ефективності». Ці поняття не можна ідентифікувати, оскільки перша категорія виражає ряд характеристик і параметрів компанії, що виражають якість її роботи, ефективність використання ресурсів, раціональну організацію технологій виробництва, повне використання обладнання і робочий час, продуктивність. Водночас під ефективністю ми розуміємо вигоду (можливість) діяльності компанії, тобто конкретні результати, які відповідають вимогам.

Порівняння понять «ефективність» та «результативність» стало відомим у наукових колах. Тому В. С. Тикін чітко виділяє ці категорії. На підтвердження своєї думки він посилається на відомого американського економіста Пола Хайне, який дотримувався думки, що ефективність і прибутковість характеризують ефективність використання засобів для досягнення цілей, наявність багатьох ресурсів обмежена - це те, що ми маємо на увазі під ефективністю та прибутковістю [6, с. 94].

В основному оцінка ефективності зводиться до оцінки компанії. На основі зарубіжного досвіду оцінки результативності підприємств ми можемо використовувати метод «концепції трьох Е» (economy, efficiency and effectiveness), що зображена на рис.1.1 - модель рентабельності, ефективності та результативності [7, с. 4].



Рисунок 1.1 Схема залежності ефективності від результату та економічності

1. Рентабельність (economy) - означає використання потрібної кількості ресурсів належної якості в потрібний час у потрібному місці за розумну ціну, тобто відповідну вартість.

2. Ефективність (efficiency) - взаємозв'язок між товаром у вигляді товару (послуги) та ресурсами, за допомогою яких вони були зроблені.

3. Результативність (effectiveness) - ступінь узгодженості отриманих результатів із ціллю, узгодження використовуваних засобів та результатів із ціллю [8, с. 32-33].

Економічна ефективність дозволяє максимально використати наявні ресурси. Проблема прибутковості часто є проблемою вибору, що робити, як робити і вибір способів для досягнення цієї роботи, як розподіляти ресурси, капітал та прибуток. Рівень економічної ефективності значною мірою визначає вирішення низки соціально-економічних проблем, таких як підвищення рівня життя, швидке економічне зростання, поліпшення умов праці та відпочинку та зменшення витрат на оплату праці [9, с. 520].

Такий дослідник цього питання як Романов О. вважає, що умовно можна розділити ефективність на 2 категорії – внутрішню, та зовнішню [10, с. 116]

Перша, означає відображення впливу компанії на діяльність, ефективність якої базується на співвідношенні між собівартістю та продуктом результату. Друга, є відображенням структури соціальних потреб, задоволеність підприємства, корисність товару, участь підприємства на ринку готової продукції та його потенціал.

Однак на практиці це часто трапляється, коли внутрішні та зовнішні цілі ефективності суперечать. Прагнення до розширення асортименту товарів і послуг може не тільки призвести до збільшення витрат, але і збільшення обсягу продаж, що в свою чергу впливає на ефективність роботи ресурсів.

Статична ефективність - це основна форма короткострокової оцінки для розв'язання оперативно-тактичних питань, що перешкоджають повному покращенню якості виробничої бази.

Динамічна ефективність означає вищі результати завдяки гнучкому варіюванню ресурсів та довгостроковим технологічним змінам. Динамічна ефективність – конкурентоспроможність підприємства протягом певного періоду часу [10, с. 116].

Для отримання об'єктивної оцінки ефективності діяльності підприємства, крім витрат на основні напрямки діяльності підприємства, розраховуються витрати на використання робочої сили (основних фондів), ро-

бочої сили (оборотних коштів) та робочої сили, тобто працівників. Залежно від напрямку дії всі фактори можна узагальнити у дві групи, а саме позитивні та негативні.

Позитивними є фактори, ефекти які покращують результати діяльності компанії, а негативними, навпаки, ті що погіршують її. Залежно від місця походження всі фактори можна поділити на внутрішні та зовнішні фактори, внутрішні фактори (внутрішнє середовище) залежно від діяльності компанії, тобто сама компанія їх генерує. З іншого боку, аутсайдери поділяють прямий та непрямий вплив, що залежить від робочого середовища: впливу держави, діяльності конкурентів, міжнародних подій тощо [11, с. 175].

Досить показовим механізмом у цьому плані є технологія BPM (Business Performance Management), яка була розроблена на базі систем ERP (Enterprise Resource Management). Структура BPM включає стратегічне управління, фінансове та операційне управління, консолідовану звітність, моделювання, аналіз та моніторинг найважливіших показників ефективності (рис. 1.2) [12, с. 155].

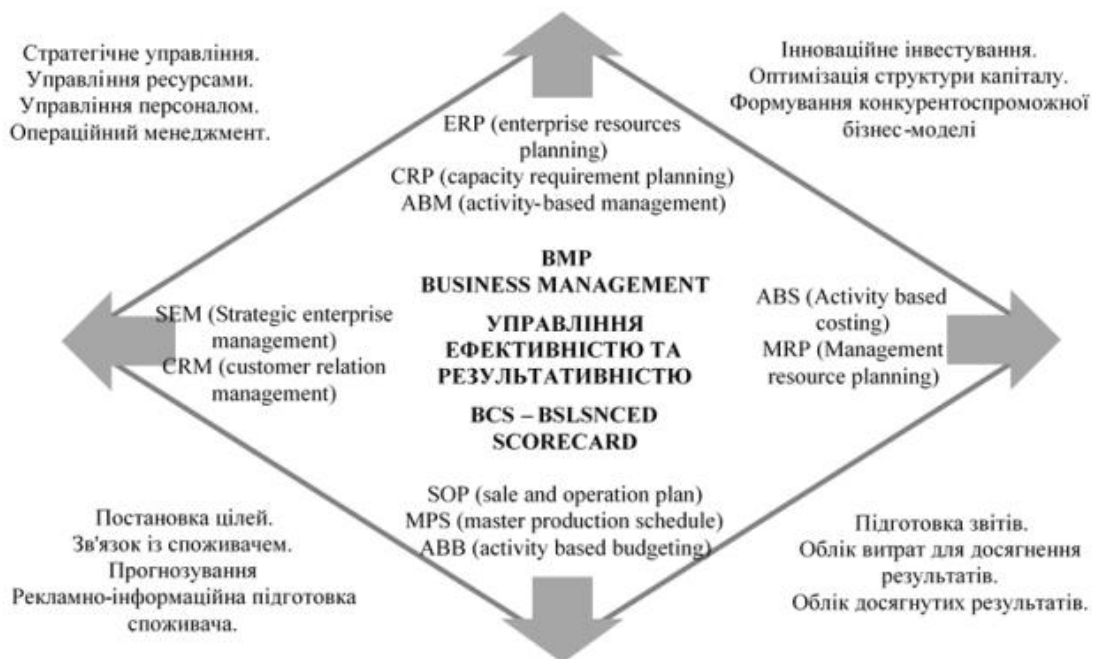


Рисунок 1.2 Організаційно-економічний механізм управління ефективністю підприємства [12, с.155]

По суті, ВРМ - це сукупність інтегрованих процесів циклічного аналізу та управління та відповідних технологій, які впливають на фінансову та операційну діяльність компанії. ВРМ фокусується на визначенні стратегічних цілей компанії з подальшою оцінкою ефективності їх досягнення, а також на управлінні процесом досягнення стратегічних цілей ВРМ [13, с. 95].

Однак ефективність діяльності залежить від поєднання та ефективного використання ресурсів, доступних для компанії. Тому ефективне управління ресурсами є запорукою досягнення стратегічних намірів, реалізації довгострокових програм стратегічного розвитку, перспективної сфери прибутковості та інструменту підвищення конкурентоспроможності компаній [14].

Отже, ефективність господарської діяльності компанії є характеристикою та здатністю компанії формулювати та досягати своїх цілей, беручи до уваги вплив зовнішніх факторів та використання внутрішніх умов експлуатації, використовуючи всі наявні ресурси та інструменти, з акцентом на вирішенні соціальних, екологічних, бюджетних та інших проблем суспільства та економіки з фіксованим співвідношенням витрат і вигоди.

1.2 Методологічні основи забезпечення ефективності діяльності підприємства

У сучасних умовах правильна оцінка прибутковості компанії надзвичайно важлива як для керівництва, так і для максимального досягнення результату прибутку та забезпечення стабільного економічного становища компанії в майбутньому. Для великих компаній ця інформація необхідна не тільки для внутрішнього використання, а й для зовнішнього використання. Зокрема, акціонери, кредитори, інвестори, потенційні інвестори та інші зовнішні зацікавлені сторони часто зацікавлені в ефективності організації. Нарешті, систематичний і повний аналіз ефективності компанії дозволяє:

- швидко, ефективно та професійно оцінювати ефективність господарської діяльності компанії в цілому та її структурних підрозділів;
- точно та своєчасне виявлення та врахування факторів, що впливають на результат певних видів товарів та послуг;
- віднайти шляхи розв'язання ділових проблем та отримання коротко та довгострокових прибутків.

Однак більшість авторів схильні вибирати організаційні показники ефективності на основі порівняння ефективності використання ресурсів, які компанія споживає в процесі своєї діяльності[16, с. 222].

Сьогодні існує багато підходів до аналізу авторів, конкретних показників та єдиних заходів для оцінки економічного впливу. Хотілося б зазначити, що показники ефективності в певних випадках, не мають потрібного навантаження і відображення реальності організаційно-ефективного процесу при потрібному аналізі. Тому аналітики часто використовують розрахунок та оцінку інтегрального показника прибутковості компанії. Розрахунок інтегральної оцінки рівня рентабельності компанії можна візуалізувати на послідовних і чітко взаємозалежних етапах [17, с. 110]:

1. Формування ряду показників для визначення стану функціональних компонентів оцінки економічної стійкості компанії.
2. Визначення характеристик показників.
3. Визначення вагових коефіцієнтів показників.
4. Розрахунок кожної складової прибутковості компанії.
5. Визначте ваги складових економіки фірми.
6. Розрахунок інтегрального індексу прибутковості бізнесу.

На першому етапі розрахунку інтегральної оцінки рівня ефективності господарської діяльності компанії відбираються численні показники, які використовуються для оцінки стану функціональних складових фінансової ефективності.

Другий крок оцінки прибутковості компанії заснований на виборі та вивченні основних характеристик показників, які слід використовувати.

Тобто визначаються економічно одержувані мінімальні та максимальні значення показників або їх нижня та верхня межі.

Третій етап заснований на призначенні показників для оцінки економічної життєздатності компанії. З цієї причини розрахунок показників для оцінки рівня економічної ефективності підприємства повинен проводитися на основі публічних рахунків компаній, які швидко визначають рівень економічної ефективності компанії та її рейтинг у конкурентному контексті середовища [17, с. 113].

Перелік показників, що дозволяють визначити ступінь оцінки економічної стійкості компанії, наведено нижче.

Бюджетна складова:

- Частка НП у сумі виручки від реалізації товарів, робіт, послуг. – Коефіцієнт оподаткування прибутку.
- Коефіцієнт відхилення оборотних активів у дебіторській заборгованості та розрахунками з бюджетом.
- Частка кредиторської заборгованості за розрахунками з бюджетом і позабюджетними платежами в загальному обсязі ПЗ.
- Коефіцієнт співвідношення ДЗ та КЗ за розрахунками з бюджетом та позабюджетними фондами.
- Частка відстрочених податкових активів у сумі прибутку підприємства.
- Коефіцієнт платіжної дисципліни.

Кредитна складова:

- Коефіцієнт оборотності ДЗ.
- Період погашення ДЗ.
- Частка сумнівної ДЗ у загальному обсязі заборгованості.
- Коефіцієнт оборотності КЗ.
- Період погашення КЗ.
- Частка КЗ за розрахунками у загальному обсязі ПЗ

Банківська складова:

- Коефіцієнт заборгованості.
- Коефіцієнт поточних зобов'язань.
- Коефіцієнт довгострокових зобов'язань.
- Коефіцієнт покриття відсотків.
- Співвідношення отриманих і погашених позик.
- Рентабельність позичкового банківського капіталу.

Інвестиційна складова:

- Коефіцієнт руху грошових коштів у результаті операційної діяльності.
- Коефіцієнт руху грошових коштів у результаті фінансової діяльності.
- Коефіцієнт участі грошових активів у оборотному капіталу.
- Коефіцієнт достатності чистого грошового потоку.
- Рентабельність чистого грошового потоку.

Фінансовотехнологічна складова:

- Коефіцієнт інвестування необоротних активів.
- Частка авторських прав у загальному обсязі нематеріальних активів [17, с. 112].

На сьогодні найбільш широко використовуваною концепцією мислення вартості є концепція економічної доданої вартості (EVA), розроблена Д. Штерном та Б. Стюартом, в якій під підвищенням ефективності розуміють надлишкову віддачу капіталу у порівнянні з витратами на її збільшення. Після впровадження системи управління на основі показника EVA розрізняють 4М, які представляють основні сфери застосування моделі [18]:

1. Міра (Measurement). Запропонована система оцінки активів бізнесу буде більш точно виражати фактичну прибутковість бізнесу.

2. Система управління (Management system). Він охоплює весь спектр управлінських рішень, включаючи стратегічне планування, розподіл капіталу, придбання та продаж активів та постановку цілей.
3. Мотивація (Motivation). Система винагород на основі показника EVA об'єднує інтереси менеджерів та акціонерів.
4. Стан мислення (Mindset). Створення системи управління та оплати праці, що базується на цьому показнику, призводить до зміни корпоративної культури.

Беручи до уваги погляди та визначення багатьох видатних науковців та професіоналів щодо поняття прибутковості, доцільно узагальнити та визначити прибутковість як позитивний результат фінансово-господарської діяльності компанії, що покриває всі витрати, включаючи й ті що йдуть на розвиток бізнесу [19].

В умовах ринкової економіки основною метою суб'єкта господарювання є максимізація прибутку. Якщо компанія вже кілька років працює з постійними збитками, проблема її безперервної роботи залишається відкритою. Тому за цих умов доцільно використовувати методологічний апарат максимізації прибутку, заснований на поєднанні моделювання виробничої функції та витрат, з метою підвищення ефективності господарської діяльності компанії ТОВ «Центр Будівельних Рішень».

Залежність виробництва (продукції, робіт, послуг) виробничої компанії фактично можна краще формалізувати за допомогою мультиплікативної степенної функції Кобба-Дугласа [20, с. 139-165] наступного типу:

$$Q = F(K, L) = AK^{\alpha}L^{\beta} \quad (1)$$

де Q – обсяг виробництва, K – капітал, L – праця, $A, \alpha, \beta > 0$. При $\alpha + \beta = 1$ на підприємстві наявна постійна віддача від масштабу виробництва, тобто за одночасного зростання K та L на 1% обсяг Q збільшується на 1%; при α

$\alpha + \beta > 1$ – зростаюча віддача – при одночасному збільшенні K та L на 1% обсяг Q збільшується більше, ніж на 1%; при $\alpha + \beta < 1$ – спадна віддача – при одночасному збільшенні K та L на 1% обсяг Q збільшується менше, ніж на 1% [21, с. 212]. Для зручності моделювання, рівняння виробничої функції Кобба-Дугласа можна подати в логарифмічній формі:

$$\ln Q = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L. \quad (2)$$

На першому етапі дослідження необхідно формалізувати значення показників ефективності та факторів, які будуть введені у модель виробничої функції. Враховуючи, що обсяг виробництва підприємств сільськогосподарського ремонтно-технічного обслуговування у фізичних одиницях важко виразити через неоднорідність наданих послуг, натомість обсяг чистого доходу (NR) становить Q .

Залежність обсягу чистого операційного доходу від залишкової вартості основних засобів та середньооблікової чисельності працівників описується коефіцієнтами множинної кореляції та детермінації. Задачу максимізації операційного прибутку досліджуваного підприємства необхідно розв'язати як для розробки оперативного (короткострокового), так і для стратегічного (довгострокового) плану його розвитку на основі отриманих цільових функцій. Слід зауважити, що при стратегічному плануванні змінними є всі виробничі фактори і відповідні статті витрат.

Ефективність компанії як економічної категорії відображає узгодженість фактичного результату з бажаним результатом, тобто ступінь досягнення цілей компанії та її здатність жити в конкурентному середовищі. Ефективність у цьому плані використовується для обґрунтування ділових рішень та різних аналітичних оцінок. Для практичного застосування концепції ефективність повинна розглядатися кількома

способами, щоб зрозуміти складність проблеми та вказати різноманітні критерії.

Економічна ефективність віддзеркалює:

- рівень використання матеріальних, фінансових, трудових, природних та інших ресурсів;
- виробництво за справедливою вартістю за нижчою вартістю;
- максимальне виробництво завдяки ресурсам справедливої вартості.

Соціальна ефективність окреслює такі елементи:

- узгодження витрат та соціальних результатів компанії з цілями та соціальними інтересами компанії;
- формування підприємницького духу та адаптованого психологічного клімату в колективі;
- середовище безпеки та участі для організаційних цілей;
- результат наслідків економічних дій на формування способу життя людини.

Усі типи ефективності взаємообумовлені та взаємозалежні: підвищення прибутковості сприяє зростанню інших видів ефективності. У сучасному бізнес-середовищі вибір методів та підходів до оцінки результативності, що враховують результати минулої діяльності, визначає тенденції розвитку, засновані на прогнозуванні внутрішніх та зовнішніх факторів, що впливають на результати діяльності компанії.

Оцінка ефективності базується на певних критеріях та показниках. Критерії ефективності характеризують якісні аспекти процесу, його суть є характеристикою, на основі якої проводиться його оцінка. Критерій ефективності повинен відповідати таким вимогам: повністю відображати результати господарської діяльності, фіксувати та вимірювати ступінь досягнення мети. Критеріями є, як правило, прибутковість, якість, ринкова економіка, інновації та якість життя на виробництві. Особливо важливо

враховувати ефективність компаній щодо цілей зацікавлених сторін, тобто фізичних та юридичних осіб, які зацікавлені або впливають на діяльність компанії, та їх очікування [24, с. 121; 25].

Кожне підприємство створює систему показників для оцінки рівня ефективності відповідно до своїх цілей та інтересів. На сьогодні, однак, не існує єдиного підходу до оцінки ефективності компаній, оскільки необхідно забезпечити відповідність критеріям та показникам ефективності на основі типу власності, обсягу, розміру та цілей компаній тим, які результати. Оцінка ефективності - це метод визначення ефективності господарської діяльності компанії та її підрозділів на основі системи показників, за допомогою яких можна розрахувати ступінь виконання завдань. Оцінка ефективності є ефективним інструментом інформаційного забезпечення та аналізу для ведення підприємницької діяльності та може використовуватися як для стратегічних, так і для тактичних цілей. У науковій літературі представлені різні методологічні підходи до оцінки ефективності [26].

Традиційний підхід базується на класичній моделі «рентабельності капіталу» Дюпона. При цьому підході ефективність оцінюється за допомогою двох наборів показників:

- Узагальнювані - показники першого рівня, що характеризують ефективність роботи всієї компанії шляхом порівняння результатів діяльності з вартістю ресурсів.
- Показники другого рівня, що оцінюють ефективність використання певних ресурсів компанії.

Багатофакторний підхід не закріпився і рідко застосовується через складні та важкі для інтерпретації сукупні показники ефективності. Оцінка результативності, заснована на концепції управління ефективністю, яка передбачає використання збалансованої системи показників, включає різні фінансові та нефінансові показники, що дозволяють зробити загальну оці-

нку вартості та результатів діяльності компанії. Основним показником цієї системи є економічна додана вартість, вторинним - прибутковість.

Збалансована система показників [27, с. 245], заснована Р. Капланом та Д. Нортоном, поєднує більшість існуючих оцінок у відповідні системи для оцінки та аналізу результатів діяльності на всіх рівнях управління. Основними недоліками цієї системи є її складність, обмежене застосування та формування показників. Тому М. В. Майер пропонує оцінювати результати діяльності компанії на основі аналізу прибутковості на основі діяльності (Activity – Based Profitability Analysis, ABPA). Ця методика дозволяє розділити вигідні та збиткові процеси для кожного сегмента споживача, визначити прибутковість окремих товарів та послуг та рекомендувати їх до продажу.

Для систематизації методів оцінки ефективності компаній існуючі методи поділяють на дві групи: кількісні методи та якісні методи. У першій групі методів найпоширенішими є витратні, фінансові та економічні методи, оскільки вартість є основною метрикою для прийняття управлінських рішень та інформування власників та акціонерів про зміни в окупності інвестицій. Друга група методів оцінки ефективності фокусується на конкретних аспектах бізнесу: організаційних, соціальних та екологічних.

Оцінка результативності є важливою в системі управління компанією, оскільки результати оцінки можуть бути використані для формулювання стратегічних і тактичних цілей. Модель оцінки результативності - це індивідуальність кожної компанії, проте можна визначити загальні напрями роботи [28].

- 1) визначення та формулювання мети оцінки ефективності діяльності компанії.

- 2) формування згаданої системи критеріїв та показників ефективності діяльності компанії, яка повинна характеризувати економічну діяльність у всьому світі та враховувати всі фактори підвищення ефективності та сприяти досягненню цілі її оцінки.

3) збір та обробка інформації для діагностики та аналізу ефективності застосування економічних та математичних методів,

4) аналіз структури та динаміки системи показників для оцінки ефективності економічної діяльності на основі систематичного та порівняльного аналізу, методів групування та вертикального та горизонтального аналізів.

5) оцінка таксономічних показників як з точки зору компонентів ефективності, так і їх інтегрованої оцінки за допомогою систематичного та порівняльного аналізу, методу таксономії, збалансованої системи показників, кластеру, інтегрованого методу, мінімальних критеріїв, методу створення вартості, рентабельності вкладений капітал.

6) багатофакторний кореляційний регресійний аналіз економіки з використанням методів економічного та математичного моделювання, інтегрованих методів та факторного аналізу.

7) оцінка отриманих результатів та шляхи подальшого вдосконалення економіки управління за допомогою методів моделювання, методів ковзного середнього, методів екстраполяції та декомпозиції часових рядів.

Отже, послідовність аналітичної роботи для оцінки ефективності компанії та використовувані методології характеризують не тільки результати діяльності, але також враховують усі фактори ефективності та визначають фундаментальні зміни в діяльності компаній в мінливій та стратегічній контекст. Діловими пріоритетами було б коло зацікавлених людей. Факторами підвищення ефективності діяльності підприємства є його якісні характеристики, які призводять до зростання потенціалу і характеризуються можливістю позитивних змін, наявністю необхідних ресурсів та умовами їх використання. Є сфери зовнішньої та внутрішньої діяльності.

РОЗДІЛ II. АНАЛІЗ ТА СТАН СУЧАСНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ОБ'ЄКТА ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Загальна характеристика розвитку ТОВ «Центр Будівельних Рішень»

У сучасних економічних умовах вивчення прибутковості компаній має особливе значення. Адже діяльність усіх підприємств спрямована не лише на задоволення потреб споживачів, а й на досягнення максимальних результатів та мінімізацію витрат, включаючи зменшення виробничих витрат і непотрібних витрат ресурсів. Не менш важливим є вибір оптимальної системи показників, яка дозволить найбільш точно і повно оцінити ефективність діяльності компанії.

Збираючи та обробляючи обсяг інформації про економічну діяльність компаній, необхідно знати, з якою метою проводиться це дослідження та які вхідні дані потрібні для отримання достовірної та точної інформації з часом. Сьогодні питання виведення основного показника узагальнення для оцінки прибутковості виробничо-господарської діяльності підприємств є своєчасним та необхідним.

Компанія ТОВ «Центр Будівельних Рішень» на сьогодні є однією із провідних компаній з найновішим обладнанням та автоматизованою системою виробництва, яка спеціалізується на виготовленні бетонних виробів для будівництва. Це достатньо нова компанія, яка існує всього 3 роки. Компанія зареєстрована у 2018 році. Також на директора компанії зареєстровано ще 2 компанії зі схожою сферою діяльності таб.2.1 [29]. На сьогодні в асортименті компанії декілька видів виготовлення плитки. Нижче наведено таблицю в якій зафіксовано витрати матеріалів за 2020 рік. (додаток Б).

Таблиця 2.1. Загальна характеристика ТОВ «Центр Будівельних Рішень»

Зміст необхідних відомостей	Інформація
1. Повна та скорочена назва підприємства	Компанія ТОВ «Центр Будівельних Рішень»
2. Дата реєстрації підприємства. Номер реєстраційного свідоцтва	zareєстроване в Україні у 2018 р.
3. Поштова та юридична адреси підприємства	29000, Хмельницька обл., місто Хмельницький, ВУЛИЦЯ ЯКОВА ГАЛЬЧЕВСЬКОГО, будинок 1
4. Код ЄДРПОУ	41901520
5. Вид діяльності (основний), (код галузі)	<p>Основне:</p> <p>23.61 Виробництво будівельних виробів з бетону</p> <p>Побічне:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 23.32 Виробництво цегли, черепиці та інших будівельних виробів з випаленої глини • 23.51 Виробництво цементу • 25.11 Виробництво будівельних металевих конструкцій та виробів
6. Організаційно-правова форма підприємства	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
7. Форма власності, частка держави у капіталі, %	Приватна

Слід зазначити, що компанія має широкий спектр послуг у сфері: виробництво будівельних виробів з бетону; виробництво цегли, черепиці та інших будівельних виробів з випаленої глини; виробництво цементу; виробництво будівельних металевих конструкцій та виробів.

На сьогодні штат співробітників налічує всього 11 робітників, оскільки бетон для плитки замішується в автоматизованій установці ТЕКА (англ), а пресується в автоматизованій прес машині (MASA), тобто процес виготовлення повністю автоматизованим.

Ефективність роботи компанії є досить важливим досягненням, адже не дивлячись на те що механізм виготовлення є повністю автоматизованим, що ми вважаємо зменшує кількість бракованого товару, який становить всього 5%, та не зважаючи на те,що поки асортимент вибору плитки

та цегли – обмежений. Проте не можна не відмітити досягнення компанію, оскільки в середньому 20-30 квадратних метрів у місяць становить продаж.

Деякі типи ефективності відрізняються не лише різноманітністю бізнес-результатів, але й ресурсами, що використовуються для розрахунків. Використовувані ресурси - це живі працівники та матеріальні поточні витрати на виробництво. У цьому контексті диференціюють ефективність використаних і споживаних ресурсів як вираження загальної ефективності виробництва.

Загальним показником ефективності споживаних ресурсів є рентабельність продукції. Задоволення потреб ринку є одним із загальних показників ефективності ділової одиниці. Економічний ефект від використання одиниці продукції як загального показника ефективності виробництва обчислюється як збільшення чистого прибутку; як збільшення загального ефекту після вирахування собівартості продукції, придбаної для виробничо-технічних цілей.

Рентабельність та прибутковість, як основні показники ефективності бізнесу, лише частково відображають ефективність бізнесу. Це можна зробити більш комплексно, встановивши різні фінансові квоти на балансі компанії в будь-який момент часу.

2.2 Моделювання розвитку виробництва та рентабельність ТОВ «Центр Будівельних Рішень»

Посилення трансформаційних процесів у сучасну епоху української економіки, зростаюча конкуренція серед малих підприємств у діловому середовищі, зростаюча роль інновацій у виробничому процесі та поява нового іміджу підприємця як економіки та індивідуального соціального-психологічна орієнтація призводить до принципово нових концептуальних рамкових умов, на яких базуються функціональні процеси та процеси розвитку сучасних малих виробничих підприємств (МВП) у нашій країні.

Представлене в статті дослідження стосується основних завдань та напрямків, сформульованих в українському законі «Про Національну програму сприяння розвитку малого підприємництва в Україні» №2157-III від 21.12.2000 р [30, с.103-114].

Основним елементом положень є такий. Угода 1. Покликаний розглядати поточний МВП у більш широкому контексті в процесі управління розвитком, як виробничу та економічну систему. Це, наприклад, забезпечує узгодженість між підсистемами бізнес-об'єктів. Наприклад, моніторинг, діагностика, оцінка, аналіз, контроль, прогнозування, прийняття рішень, а також між компанією та активними елементами ділового середовища (партнерами, конкурентами, фінансовими структурами тощо) стосовно інновацій та виробництва, фінансових та соціально - економічні процеси. З точки зору представлення та розгляду як системи при розробці серії економіко-математичних моделей та методів управління розвитком, необхідно розглянути ряд властивостей

Рентабельність є показником ефективності виробництва. В цілому він розраховується як відношення прибутку до витрат, тобто норма прибутку. Рентабельність інвестицій розраховується як дивіденд у чистому прибутку або прибутку до оподаткування, поділений на середньорічні активи. Тобто, це показує, скільки прибутку на 1 грн бізнесу.

Рентабельність власного капіталу характеризує ефективність позикового капіталу. Він відображає рентабельність вкладеного капіталу. Рентабельність власного капіталу розраховується через показник чистого прибутку до середньорічної вартості власного капіталу. Рентабельність продажів розраховується із відношення виторгу від реалізації товарної продукції до собівартості продукції (табл. 2.2) [31].

Таблиця 2.2. Аналіз показників рентабельності ТОВ «Центр Будівельних Рішень» за 2018-2020рр.

Показник	Період			Абсолютне відхилення		Відносне відхилення	
	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2018/ 2019 рр.	2019/ 2020 рр.	2018/ 2019 рр.	2019/ 2020 рр.
Чистий прибуток	3446768	5987067	6168996	850898	6981871	39,6	83,2
Середньорічна вартість ВК	5662789	2171395	147952	3108613	7525706	21,9	27,9
Середньорічна вартість А	1149425	64554705	18685297	3152870	4088122	14,3	13,3
Чистий дохід	159335	32753094	19078958	929983	1525961	6,6	9,5
Собівартість реалізації послуг	7789987	4699425	9872418	819608	-2427039	11,2	-16,4
Рентабельність ВК	0,12	0,17	0,62	0,09	0,12	17	-45,9
Рентабельність А	0,14	0,13	0,41	0,07	0,11	19,9	64,3
Рентабельність продажів	1,75	1,65	1,32	-0,05	0,49	-3,3	29,3

Джерело [31].

У таблиці 2.3. вказані розраховані поквартальні показники рентабельності діяльності підприємства за 2018-2020 роки. Вказані дані будемо брати за основу для побудови економіко-математичної моделі оцінки економічної ефективності. Серед аналізованих показників: активістська рентабельність, яка демонструє прибутковий рівень всіх активів підприємства, що перебувають у його використанні. Тобто в 2018 р., показавши зростання на 19,9 % активи підприємства забезпечили рівень прибутку в 20 %, тенденція продовжилась і надалі у 2020 році – показник виріс на 64,3 %; ROA (Return On Assets) – коефіцієнт рентабельності активів; ROS (Return On Sales) – коефіцієнт рентабельності продажів; Коа – коефіцієнт оборотності активів, де ТВ (Tax Burden) – коефіцієнт податкового тягаря, ІВ (Interest Burden) – коефіцієнт процентного тягаря, ROS (Return On Sales) – рентабельність продажів підприємства, LR (Leverage ratio) – коефіцієнт капіталізації (коефіцієнт фінансового важеля), ROE (Return On Equity) – рентабельність власного капіталу.

ROA є фінансовим показником ефективності ведення бізнесу, який, фактично, говорить про результативність використання компанією свого майна, включаючи кредитні запозичення. Це число повідомляє про те, що компанія може робити з тим, що має, тобто скільки доларів заробітку отримує від кожного долара активів. Це корисне число для порівняння **конкуруючих компаній** тієї ж галузі.

ТВ це податкові надходження або податковий тягар -е вплив конкретного податку на розподіл економічного добробуту. Економісти проводять відмінність між організаціями, які в кінцевому підсумку несуть податковий тягар, і тими, з яких спочатку стягуються податки.

Таблиця 2.3. Фактори для оцінки економічної ефективності ТОВ «Центр Будівельних Рішень» за 2018-2020рр.

	Чистий прибуток	ROA	LR	ТВ	ІВ	ROS	Коа	ROE 3	ROE 5
1 кв 2018	30467687,00	0,57	1,75	0,60	1,00	0,12	0,67	0,23	0,14
2 кв 2018	3409776,00	0,49	1,71	0,61	1,00	0,13	0,59	0,24	0,12
3 кв 2018	3546787,00	0,48	1,72	0,65	1,00	0,14	0,58	0,24	0,15
4 кв 2018	3446878,00	0,45	1,73	0,71	1,00	0,15	0,55	0,23	0,17
1 кв 2019	4446768,00	0,47	1,65	0,72	1,00	0,17	0,57	0,30	0,13
2 кв 2019	5980657,00	0,34	1,61	0,82	1,00	0,23	0,44	0,29	0,15
3 кв 2019	5345087,00	0,65	1,56	0,86	1,00	0,36	0,75	0,31	0,30
4 кв 2019	4987067,00	0,76	1,43	0,85	1,00	0,39	0,86	0,32	0,50
1 кв 2020	6593856,00	0,54	1,32	0,94	1,00	0,62	0,64	0,37	0,41
2 кв 2020	6166749,00	0,43	1,43	0,93	1,00	0,65	0,53	0,35	0,42
3 кв 2020	5689786,00	0,55	1,33	0,92	1,00	0,66	0,65	0,33	0,53
4 кв 2020	6168996,00	0,43	1,54	0,95	1,00	0,58	0,53	0,32	0,54

З огляду на багатфакторність моделі проведемо факторний аналіз обраних показників, з метою відбору найбільш значущих показників від-

кинувши колінеарні змінні при максимальному збереженні загальної мінливості загальної структури діяльності підприємства. Перш за все із дослідження виключимо змінну коефіцієнт процентного тягара (ІВ), яка для даного підприємства є константою. Беручи досить багато показників та ще й з однієї групи даних ми перевіряємо гіпотезу на наявність лінійної кореляції між декількома незалежними змінними – мультиколінеарності. Чим більша кількість змінних, тим детальніше необхідно дослідження даної проблеми. Побудуємо кореляційну матрицю парних коефіцієнтів:

$$r^* = X^{*T} \cdot X^*, \quad (3)$$

де X^* - матриця значень незалежних змінних, утворена за результатами таблиці 2.2., X^{*T} – матриця транспонована до X^* . Результати побудованої матриці представлені у таблиці 2.4., чим ближче абсолютне значення до 1, тим більша щільність зв'язку між двома незалежними змінними.

Таблиця 2.4. Кореляційна матриця парних коефіцієнтів

	ROA	LR	TB	ROS	Коа	ROE 3	ROE 5	Чистий прибуток
ROA	1,00	-0,29	0,06	0,10	1,00	0,15	0,34	0,15
LR	-0,29	1,00	-0,88	-0,92	-0,29	-0,93	-0,85	0,26
TB	0,06	-0,88	1,00	0,93	0,06	0,92	0,86	-0,34
ROS	0,10	-0,92	0,93	1,00	0,10	0,89	0,91	-0,20
Коа	1,00	-0,29	0,06	0,10	1,00	0,15	0,34	0,15
ROE 3	0,15	-0,93	0,92	0,89	0,15	1,00	0,77	-0,29
ROE 5	0,34	-0,85	0,86	0,91	0,34	0,77	1,00	-0,18
Чистий прибуток	0,15	0,26	-0,34	-0,20	0,15	-0,29	-0,18	1,00

Обчислимо критичне значення критерію χ -квадрату(5), при рівні значущості 95% та кількості степенів свободи ν , при $m = 8, n = 9$ (4):

$$v = \frac{1}{2}(m - 1)m = 36, \quad (4)$$

$$\chi_{tab}^2(0,05; 253) = 51. \quad (5)$$

Емпіричне значення χ -квадрату знайдемо за формулою:

$$\chi_{emp}^2 = - \left[n - 1 - \frac{1}{6}(2m + 5) \right] \ln(\Delta r^*), \quad (6)$$

Результат: $\chi_{emp}^2 = 72$, що значно перевищує критичне значення, отже гіпотеза про наявність мультиколінеарності у вхідному масиві даних підтверджується. Для визначення кількості необхідних показників, які у більшій мірі зможуть охарактеризувати мінливість загальної структури, побудуємо графік кам'янистого осипу, що представлено на рисунку 2.1., і має вигляд кусково-лінійної функції у вершинах представлені власні значення векторів. За графіком необхідно відібрати ту кількість факторів, які мають найбільші значення, починаючи з якого кут нахилу прямої змінюється. У нашому випадку це 3 фактори. Тобто якщо із 8 показників ми оберемо 3, виключивши ефект мультиколінеарності, то врахуємо мінливість загальної структури на 98%. Що будемо вважати прийнятним

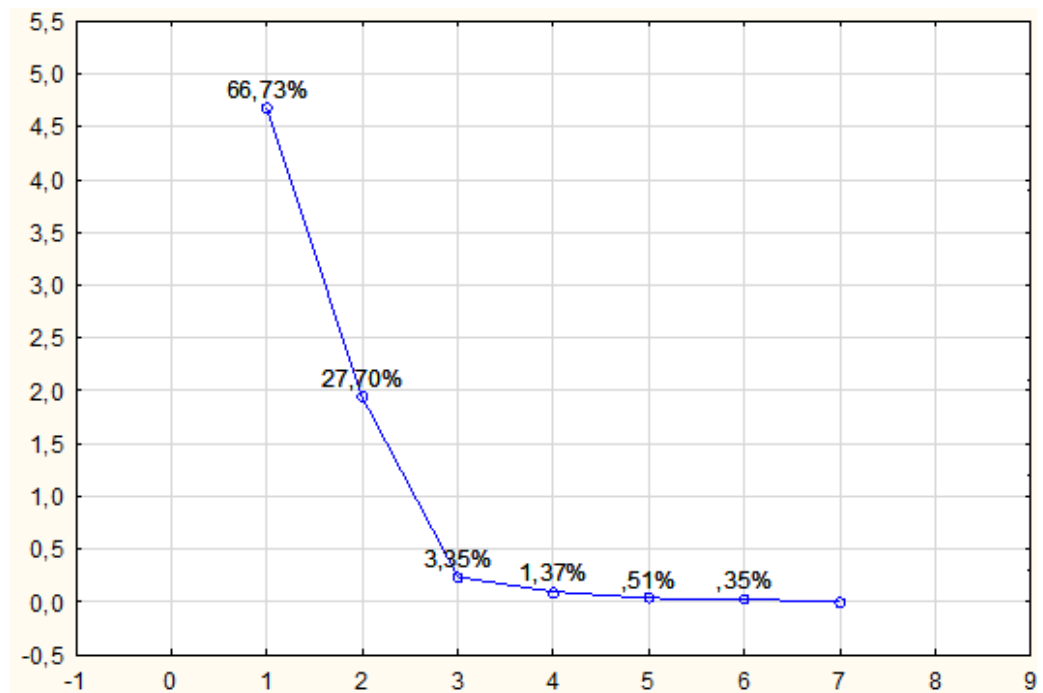


Рисунок 2.1. Графік кам'янистого осипу

Враховуючи вище вказані етапи дослідження для побудови нелінійної гребеневої множинної регресії із 8 факторів ми оберемо 3 незалежних змінних: *TB* (Tax Burden) – коефіцієнт податкового тягара, *LR* (Leverage ratio) – коефіцієнт капіталізації (коефіцієнт фінансового важеля), *ROE* (Return On Equity) – рентабельність власного капіталу та чистий прибуток (*NP*) як залежну змінну. Попередня побудова лінійної множинної регресії у вигляді (7) дала дуже низькі результати якості моделі, тому прологарифмуємо показники та побудуємо нелінійну множинну регресію (8):

$$NP = a_1TB + a_2LR + a_3ROE + a_0 \quad (7)$$

$$\ln NP = a_1 \ln TB + a_2 \ln LR + a_3 \ln ROE + a_0 \quad (8)$$

Скористувавшись інструментом побудови нелінійної множинної регресії у програмі Statistica Portable отримаємо результати, які представлені у таблиці 2.5. та відображені у вигляді (9). Значення $p < 0.05$ для двох змінних із трьох, а для змінної *LR* знаходиться на межі дозволеного. Критерій. За результатами дослідження можемо зробити висновок, що чим більший коефіцієнт податкового тягара та коефіцієнт капіталізації тим менший чистий прибуток, і навпаки при збільшенні рентабельності власного капіталу – збільшується економічна ефективність.

Таблиця 2.5. Результати нелінійної множинної гребеневої регресії

	БЕТА	Ст.Ош. - БЕТА	В	Ст.Ош. - В	t(7)	p-знач.
Вільний.член	-	-	170971793,00	23846994,00	7,17	0,00
LN-TB	-0,16	0,20	-6911375,00	87784,00	3,79	0,03
LN-LR	-0,02	0,20	-1391300,00	143499,00	6,10	0,06
LN-ROE	0,85	0,11	10966507,00	13892,00	7,89	0,00

$$\ln NP = -6911375 \ln TB - 1391300 \ln LR + 10966507 \ln ROE + 17097193 \quad (9)$$

Для перевірки адекватності побудованої моделі обчислимо значення коефіцієнту детермінації (скоригованого на кількість змінних) 0,86, що вказує на достатньо сильний зв'язок між залежною змінною та незалежними. Фактичне значення показника Фішера $F=18,02$ більше за критичне $F_{kr}(0.05;4;7) = 4,12$, отже рівняння регресії статистично значуще побудовану модель будемо вважати адекватною.

Таблиця 2.6. Аналіз адекватності побудованої моделі

	Значення
Множест. R	0,954718314
Множест. R2	0,91148706
Скоррект. R2	0,860908236
F(4,7)	18,0211204
p	0,000864487956
Стд. Ош. Оценки	276605,28

Аналіз фінансового стану на ТОВ «Центр Будівельних Рішень», проведено згідно з запропонованою моделлю, і виявлено що підприємство є рентабельним і прибутковим. У порівнянні, виявлено що, рентабельність активів зросла майже на 22%, на нашу думку, це досягається за допомогою ефективної інноваційної діяльності та автоматизації виробництва, що є правильним вибором стратегічної політики керівництва. Це є позитивним результатом. Також було з'ясовано, що для даної компанії із великої кількості коефіцієнтів рентабельності, оборотності, капіталізації тощо, для експрес-оцінки можна використовувати лише коефіцієнт податкового тягаря, коефіцієнт капіталізації (коефіцієнт фінансового важеля) та рентабельність власного капіталу. При чому у довгостроковій перспективі необхідно вибудувати організацію діяльності даного підприємства з метою збільшення рентабельності активів, та зменшенні коефіцієнту податкового тягаря, можливо, за рахунок правильно продуманої соціальної політики підприємства.

ВИСНОВКИ

Укваліфікаційній роботі розглядаються та аналізуються різні теоретичні та практичні підходи до визначення категорії "економічна ефективність" та обговорюються їхні різні типології. Представлено основні фактори, що впливають на прибутковість компанії. Наведено причини розбіжностей між такими поняттями, як ефективність та результативність.

На основі запропонованої моделі організаційно-економічного механізму було визначено роль та ключові елементи цієї системи, їх взаємозв'язок та вплив на ефективну діяльність компанії. Крім того, за допомогою методу головних компонент були визначені ключові показники ефективності бізнесу та інструменти, що використовуються для оцінки прибутковості бізнесу за допомогою моделі побудови гребеневої нелінійної множинної регресії. Застосовуючи альтернативні механізми для забезпечення ефективності, представлена концепція оцінки економічної вартості. Відображено бізнес-процес перетворення вхідних та вихідних даних для розрахунку прибутковості, а компоненти обслуговування узагальнені.

Структурні зміни активів та пасивів ТОВ «Центр будівельних рішень» свідчать про дуже ефективну стратегію розвитку компанії. Збільшення статутного капіталу, збільшення прибутку та зменшення короткострокових зобов'язань, витрат та ефективного управління витратами свідчать про те, що компанія збільшується в розмірах, розширює свій бізнес та діяльність та зміцнює свої позиції на ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрійчук, В. Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз : [монографія] / В. Г. Андрійчук. – К. : КНЕУ, 2005.–292 с.
- 2 С. І. Кирєєв . Економічна ефективність // Енциклопедія Сучасної України: електронна версія [веб-сайт] / гол. редкол.: І.М. Дзюба, А.І. Жуковський, М.Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2006. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://esu.com.ua/search_articles.php?id=18769.
- 3 Братанич М. В., Полозова Т. В. Визначення сутності економічної ефективності та класифікація її видів / М. В. Братанич, Т. В. Полозова // Економіка промисловості. – 2010. – № 4. – С. 153–155.
4. Вітлінський В. В. Ризикологія в економіці та підприємстві: [монографія] / В. В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко. – К.: КНЕУ, 2004. – 480 с.
5. Економіка результативності діяльності підприємства: монографія / О. І. Олексюк. – К.: КНЕУ, 2008. – 362 с.
6. Тикин В. С. Эффективность – не коэффициент / В. С. Тикин // Экономические науки. – 2009. – №7(56). – С. 94–97.
7. Швець В. Е. К вопросу определения результативности и эффективности СМК / В. Е. Швець // Методы менеджмента качества. – 2014. – № 6. – С. 4–
8. Ткачова О. Ефективність державного управління: поняття та підходи до оцінювання / О. Ткачова // Вісник Національної академії державного управління. – 2015. – С. 30–37.
9. Загородній А.Г., Вознюк Г.Л. Фінансово-економічний словник. Київ: Знання, 2007. 1072 с
10. Романова Т. В. Чинники, що впливають на збільшення прибутку підприємств України в сучасних умовах / Т. В. Романова, Є. О. Даровський // Ефективна економіка. – 2015. – №4 URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3976>.

11. Ярославський А. О. Економічна ефективність діяльності підприємства: теоретичний аспект / А. О. Ярославський. // Науковий вісник Ужгородського національного університету. – 2018. – №12. – С. 174–177.
12. Економіка результативності діяльності підприємства: монографія / О. І. Олексюк. – К.: КНЕУ, 2008. – 362 с.
13. Савицька О. М., Салабай В. О. Особливості методології оцінювання ефективності та результативності в управлінні фінансово-господарською діяльністю підприємства // Сучасні підходи до управління підприємством : зб. тез доп. X Всеукр. наук.-практ. конф., 11 квіт. 2019 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2019. С. 152. URL : <http://conf.management.fmm.kpi.ua>.
14. Белей О. І. Побудова моделі призми ефективності торговельного підприємства / О. І. Белей // Торгівля, комерція, підприємництво : зб. наук. Праць Львівської комерційної академії. – 2015. – Вип. 14. – С. 16–20.
15. Забезпечення конкурентних переваг у контексті формування ресурсного портфеля підприємства / Г. О. Швиданенко, М. А. Теплюк, І. І. Декрет // Молодий вчений (Економічні науки). – 2016. – № 12.1 (40). – С. 1001–1005. URL:<http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2016/12.1/236.pdf>.
16. Кир'янова З. В. Аналіз фінансової звітності: навч. посіб. для студентів / З. В. Кир'янова, Є. І. Сєдова. – М. : Юрайт, 2013. – 429 с.
17. Матвійчук Л. О. Методика визначення рівня фінансової безпеки машинобудівних підприємств / Л. О. Матвійчук // Актуальні проблеми економіки №5(119). – 2011. – С. 109–114. URL: [http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/1462/1/109-114%20\(1\)-1.pdf](http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/1462/1/109-114%20(1)-1.pdf).
18. EVA & Strategy. Stern Stewart & Co. Research // The Americas. – 2010. – № 4.
19. Ярославський, А. О. Економічна ефективність діяльності підприємства: теоретичний аспект. Науковий вісник Ужгородського національного університету, 2018, Вип. 20(3). - С. 174-177.

20. Cobb, C. W. Theory of Production / C. W. Cobb, P. H. Douglas // *American Economic Review. Supplement.* – 1928, March. – Vol. 18. – No. 1. – P. 139-165
21. Yastrems'kyj, O. I. (2007), *Osnovy mikroekonomiky [Fundamentals of microeconomics]*, 2-d ed., Znannia-Pres, Kyiv, Ukraine.
22. Габор С.С. Ефективність як економічна категорія / С.С. Габор, В.С. Габор // *Інноваційна економіка.* – 2012. – № 7. – С. 14–17.
23. Куценко А.В. Організаційно-економічний механізм управління ефективністю діяльності підприємств споживчої кооперації України : [монографія] / А.В. Куценко. – Полтава : РВВ ПУСКУ, 2008 – 215 с.
24. Говорушко Т.А. Управління ефективністю діяльності підприємств на основі вартісно-орієнтованого підходу : [монографія] / Т.А. Говорушко, Н.І. Клімаш. – К. : Логос, 2013. – 204 с.
25. Касич А.О. Методичні підходи до оцінки ефективності діяльності підприємства / А.О. Касич, І.Г. Хіміч // *Бізнес Інформ.* – 2012. – № 12. – С. 176–179.
26. Отенко В.І. Формування аналітичного інструментарію оцінки ефективності діяльності підприємства / *Бізнес Інформ.* – 2013. – № 5. – С. 231–237.
27. Нортон Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Д. Нортон, Р. Каплан. – М. : ОлимпБизнес, 2010. – 320 с.
28. Стрілець Є.М. Ефективність як економічна категорія / Є.М.Стрілець. – З. : КПУ, 2013 – С. 9.
29. Офіційний сайт ТОВ «ЦЕНТР БУДІВЕЛЬНИХ РІШЕНЬ» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://opendatabot.ua/c/41901520>.
30. Ляпіна К.М., Ляпін Д.В., Береславський С.М. Національна програма розвитку малого підприємництва – очікування, проблеми, перспективи. – К.: Ін-т конкурентного суспільства, 2001. – 159 с.
31. YouControl — сервіс перевірки контрагентів. ТОВ "ЦЕНТР БУДІВЕЛЬНИХ РІШЕНЬ" [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/41901520/.

32. Савицька О. М. Вплив факторів розвитку інформаційної економіки на підвищення ефективності управління підприємством / О. М. Савицька, Т. П. Панасюк // Збірник наукових праць молодих вчених факультету менеджменту та маркетингу КПІ імені Ігоря Сікорського “Актуальні проблеми економіки та управління” (електронне видання), Випуск 12. – (№2) 2018.

ДОДАТКИ

Додаток А

Summary

Borsch. V.O. Modeling the assessment of economic efficiency of a manufacturing enterprise. Qualifying work of the bachelor. Sumy State University, Sumy, 2021.

The economic efficiency of activity of the industrial enterprise is investigated in the work, the model of calculation of economic activity is offered. Different theoretical and practical approaches to defining the category of "economic efficiency" were considered and analyzed and their different typologies were discussed.

Based on the proposed model of organizational and economic mechanism, the role and key elements of this system, their relationship and impact on the effective operation of the company were identified. The efficiency of the production enterprise is analyzed.

Key words: efficiency, economic efficiency, profitability, efficiency assessment.

Анотація

Борщ. В.О. Моделювання оцінки економічної ефективності виробничого підприємства. Кваліфікаційна робота бакалавра. Сумський державний університет, Суми, 2021Р.

У роботі було досліджено економічну ефективність діяльності виробничого підприємства, запропоновано модель розрахунку економічної діяльності. Було розглянуто та проаналізовано різні теоретичні та практичні підходи для визначення категорії «економічна ефективність» та обговорено їхні різні типології.

На основі запропонованої моделі організаційно-економічного механізму було визначено роль та ключові елементи цієї системи, їх взаємозв'язок та вплив на ефективну діяльність компанії. Проаналізовано ефективність діяльності виробничого підприємства.

Ключові слова: ефективність, економічна ефективність, рентабельність, оцінка ефективності, моделювання, гребенева регресія, метод головних компонент.

Додаток Б. Статистичні дані

Силос №	Назва є ви- трага	Повинно - витрата	Різниця(т)	Різниця (%)	Вручну (т.)
Інертні матерії					
1	0-2 897103.000	899523.000	-2420.000	-0.269	0.000
1	5-10 28226.000	28177.000	49.000	0.174	0.000
2	Песок 11049616.000	10994842.000	54774.000	0.498	101.000
2	Пісок 164131.000	158726.000	5405.000	3.405	1996.000
3	0-2 12491.000	12360.000	131.000	1.060	0.000
3	0-2 8587.000	8540.000	47.000	0.550	0.000
3	10-20 692150.000	692172.000	-22.000	-0.003	0.000
3	2-5 51644.000	48891.000	2753.000	5.631	3036.000
3	Пісок 7834.000	7817.000	17.000	0.217	0.000
4	2-5 7491766.000	7494699.000	-2933.000	-0.039	984.000
5	5-10 28176.000	27840.000	336.000	1.207	363.000
5	5-10 5143513.000	5150341.000	-6828.000	-0.133	0.000
Всього:	25575237.000	25523928.000	51309.000	0.201	6480.000
В'язкі					
1	500 463166.000	462573.000	593.000	0.128	356.000
2	Бег 55845.000	55711.000	134.000	0.241	168.000
3	500 2417523.000	2418578.000	-1055.000	-0.044	2397.000
4	500 2063259.000	2061047.000	2212.000	0.107	3997.000
Всього:	4999793.000	4997909.000	1884.000	0.038	6918.000
Добавки					
1	Лав мікс 2476.700	2470.940	5.760	0.233	3.950
2	Fuga С 2142.730	2142.990	-0.260	-0.012	0.000
2	Дельта111 3298.480	3290.560	7.920	0.241	2.630
3	0.000	0.180	0.000	0.180	

3	Лав мікс 7259.410	7254.690	4.720	0.065	5.750
4	Дельта111 10158.130	10171.150	-13.020	-0.128	1.420
Усього:	25335.630	25330.330	5.300	0.021	13.930
Силос №	Назва є ви- трата	Повинно витрата	Разниця(т)	Разниця(%)	Вручну (т.)
1	1066.150	1066.000	0.150	0.014	0.900
2	1014.110	1014.500	-0.390	-0.038	0.000
3	1700.390	1700.800	-0.410	-0.024	0.000
4	1099.590	1096.300	3.290	0.300	4.070
5	7313.830	7235.950	77.880	1.076	73.380
Усього:	12194.070	12113.550	80.520	0.665	78.350
1	19.000	0.000	19.000	0.000	19.000
1	337677.000	337597.300	79.700	0.024	113.000
Усього:		337597.300	98.700	0.029	132.000