

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПЕРВОМАЙСЬКИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

МАТЕРІАЛИ

*Міжвузівської студентської
науково-практичної конференції
«МОЛОДЬ, ОСВІТА, НАУКА - 2022»*



*25 травня 2022 р.
м. Первомайськ*

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПЕРВОМАЙСЬКИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

МАТЕРІАЛИ

***Міжвузівської студентської
науково-практичної конференції
«МОЛОДЬ, ОСВІТА, НАУКА- 2022»***

Частина I

***ПЕРВОМАЙСЬК
25 травня 2022 року***

"Молодь, освіта, наука - 2022": матеріали міжвузівської студентської науково-практичної конференції (м.Первомайськ, 25 травня 2022р.). – Первомайськ: ПННІ НУК, 2022. – 159 с.

Організаційний комітет конференції:

Доценко С.М. к.т.н., доц. директор ПННІ НУК ім. адм. Макарова,
Жувагіна І.О. к.е.н., доц. декан інженерно-економічного факультету,
Гришина Л.О. к.е.н., проф. зав.кафедри економіки, обліку та підприємництва.
Ошовський В.Я. к.т.н., доц. зав.кафедри теплоенергетики та технологій машинобудування.
Нестеренко В.В. - к.т.н., доц. зав.кафедри енергетичного машинобудування.
Філіпішина – д.е.н., професор економіки, обліку та підприємництва.
Анастасенко С.М. к.т.н. доцент кафедри теплоенергетики та технологій машинобудування.

Відповідальні за випуск збірника:

Здобувачі вищої освіти: Запорожець О.В., Коверний О.О., Столяр Д.В.

У збірнику подано тези доповідей міжвузівської студентської науково-практичної конференції "Молодь, освіта, наука - 2022", які містять дослідження актуальних соціально-економічних, правових та технічних проблемних питань становлення та розвитку сучасного українського суспільства. Зокрема, пропонуються ідеї та концепції вдосконалення: автоматизованих систем та сучасних інформаційних технологій; економічні та правові, соціально-політичні та духовні проблеми сучасного суспільства; проблеми розвитку бухгалтерського обліку та аналізу; розглядаються проблеми та перспективи розвитку енергетичного машинобудування та теплоенергетики.

Збірник тез доповідей становить інтерес для управлінського персоналу підприємств та організацій, викладачів, аспірантів та студентів. Матеріали конференції можуть бути використані у написанні студентами дипломних та випускних робіт економічних та технічних спеціальностей.

Тези доповідей друкуються в авторській редакції. Претензії до організаторів не приймаються.

ЗМІСТ

ЧАСТИНА I

СЕКЦІЯ "КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ, ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ ТА СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ"

- 1 **Белінський В.В.** Науковий керівник, к.т.н. Капура І.А.
КОНЦЕПЦІЯ «РОЗУМНОГО БУДИНКУ» ЯК ШЛЯХ ДО ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ 8
- 2 **Цибулько Є.С.** Науковий керівник: к.т.н., Анастасенко С.М.
ЗАСТОСУВАННЯ НАНОТЕХНОЛОГІЙ В ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПІДПРИЄМСТВ 9
- 3 **Кравченко В.М.** Науковий керівник: к.т.н., Анастасенко С.М.
ОДЕРЖАННЯ КЕРУЮЧИХ ПРОГРАМ ДЛЯ ВЕРСТАТІВ З ЧПК 12

СЕКЦІЯ "СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ"

- 1 **Ляшок А.Ю.** Науковий керівник: к.т.н Лисих А.Ю.
МЕТОД РОЗРАХУНКУ ФЕРМОВИХ КОНСТРУКЦІЙ 15
- 2 **Шаповалов Ю.О., Манзюк І.К.** Науковий керівник: доцент Семенов М.М.
АНАЛІЗ ПОСИЛЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ УКРАЇНИ У СФЕРІ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД 19
- 3 **Семенов М.М., Стеценко Т.В.**
Науковий керівник к.т.н., доцент Шаповалов Ю.О.
АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ТА ЧИННИКІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ВИКОРИСТАННЯ СОНЯЧНОГО ОПАЛЕННЯ 21
- 4 **Столяр Д.В.** Науковий керівник: к.т.н. Анастасенко С.М.
ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОСТІ ВОДОГРІЙНИХ КОТЛІВ 24
- 5 **Єгоян Д.А.** Науковий керівник: ст. викладач Швець І.А.
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ПУСКУ СТАЦІОНАРНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ 26
- 6 **Валюшок В.М.** Науковий керівник к.т.н., доцент Ошовський В.Я.
АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОВИХ НАСОСІВ У РІШЕННІ ПРОБЛЕМ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ 28
- 7 **Демченко О.О.** Науковий керівник: к.т.н. Капура І.А.
КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ БІОГАЗУ І ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ В ДОМАШНЬОМУ ГОСПОДАРСТВІ 30
- 8 **Ісайко М. М.** Науковий керівник: ст. викладач Швець І.А.
ПОКРАЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДВИГУНА АВТОНАВАНТАЖУВАЧА 32
- 9 **Лукашин Є.О.** Науковий керівник: ст. викладач Швець І.А.
ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ КОМБАЙНОВОГО ДВИГУНА 34
- 10 **Шаповалов Ю.О., Оніщенко М.В.** Науковий керівник - доцент Семенов М.М.
АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОВИХ НАСОСІВ ДЛЯ СИСТЕМ ОПАЛЕННЯ БУДІВЕЛЬ 36

13	Бронська В. С. Науковий керівник: к.е.н., доцент Гришина Н.В. ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ	133
14	Шевченко М.О., Авраменко Є.О. Науковий керівник: к.е.н., доцент Тубальцева Н.П. СФЕРА ПОСЛУГ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ЗМІН	138
15	Гаврашенко К.А. Науковий керівник: к.е.н., доцент Марущак С.М. ПРОТИСТОЯННЯ ШАХРАЙСТВУ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЕЛЕКТРОННОЇ ПОШТИ ЯК ШЛЯХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ОРГАНІЗАЦІЇ	141
16	Прокопович Л.Б., Медведєва В.М. РЕГРЕСІЙНЕ ДЕРЕВО ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ПРИБУТКОВОСТІ БАНКІВСЬКОЇ ГРУПИ	146
17	Стройнова В. С. Науковий керівник: к.е.н., доцент Гришина Н. В. РОЗВИТОК ПРОЦЕСІВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ БІЗНЕСУ	148
18	Гомелько К.В., Бондаренко Д. С., Тініченко К. С. Науковий керівник: д.е.н., доцент Крамаренко І.С. РОЗВИТОК ТА ОСОБЛИВОСТІ ВІРТУАЛЬНОГО ТУРИЗМУ	152
19	Заграйчук А. О., Бабченко Д.С., Коняєва Д.С. Науковий керівник: к.е.н., доцент Іщенко О.А. УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНИМИ ПОСЛУГАМИ ПІДПРИЄМСТВА	154
20	Коваленко І. О., Ніколаєва Д.І. Науковий керівник: к.е.н., викладач Арчибісова Д.С. DIGITAL-ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОСУВАННЯ КОМПАНІЇ НА РИНКУ	157

Прокопович Л. Б., Медведєва В. М.
НУК імені адмірала Макарова

РЕГРЕСІЙНЕ ДЕРЕВО ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ПРИБУТКОВОСТІ БАНКІВСЬКОЇ ГРУПИ

В умовах негативних явищ в економіці, такий показник ефективності діяльності підприємства як прибутковість привертає особливу увагу. Розробка ефективної економічної стратегії будь-якого суб'єкта господарювання ґрунтується на оцінці рівня прибутковості.

Питання прибутковості досліджували багато фахівців, серед яких можна виділити праці Амбарчян М. [1], Сисоєву І.М. [3], Шапран Є.М., Сергієнко О.А., Білоцерківського О.Б. [4].

Метою публікації є підвищення достовірності оцінювання прибутковості суб'єкта господарювання.

Початковими даними для проведення дослідження є дані про прибутковість банківської групи «Рекао SA», інформація про яку наведена у роботі Амбарчян М. [1, с. 88]. У попередньому дослідженні, див. роботу [2, с. 3], на основі вказаних початкових даних були побудовані лінійні, логарифмічні, поліноміальні моделі оцінювання прибутковості банківської групи «Рекао SA». Найліпшою виявились поліноміальна модель, яка побудована за фактором X_1 ($R^2 = 0,998$, $MAPE = 1,85$).

У даній роботі, викладені результати подальшого дослідження, в наслідок якого була побудована двох факторна регресійна модель, на основі бінарного дерева рішень (див. формулу 1 та рис. 1):

$$\hat{y} = f((X1_1, X2_1), (X1_2, X2_2), + \dots + (X1_i, X2_i)) + \varepsilon \quad (1)$$

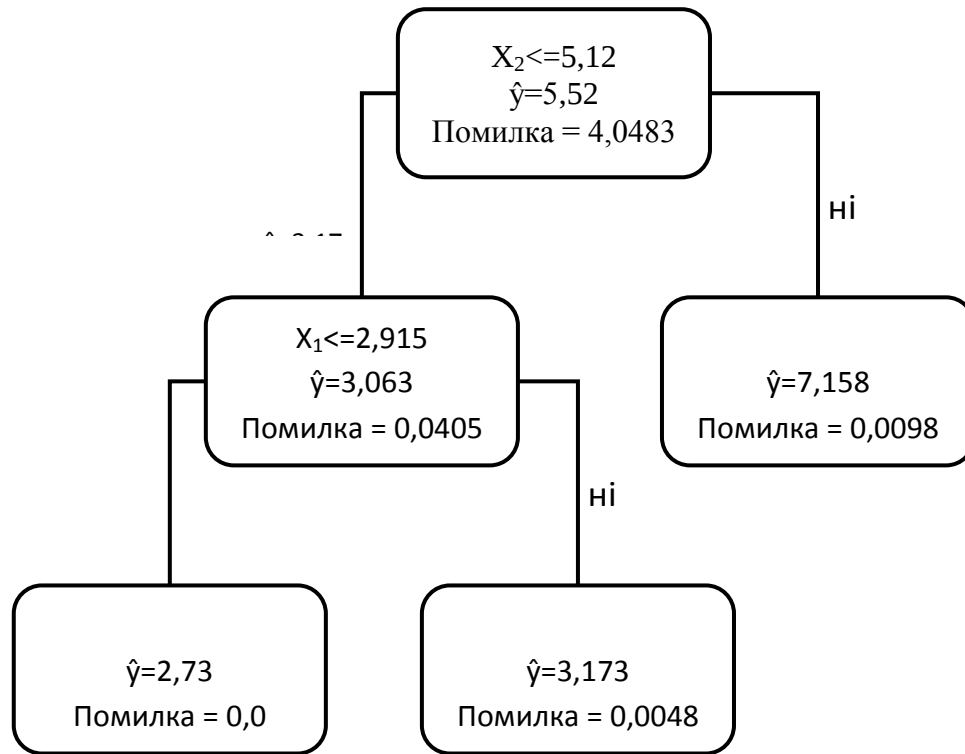


Рис. 1. Схема дерева рішень

Для побудови наведеної моделі була розроблена програма на мові Python (без використання спеціальних бібліотеки для машинного навчання). В якості гіперпараметрів моделі були використані: глибина дерева, рівень точності приросту інформативності, кількість неоднакових предикатів у вузлу дерева. Критерієм якості під час поділу вузла був використаний MSE (середній квадрат помилки). Приріст інформації визначався за формулою:

$$\Delta I = MSE_{root} - \left(\frac{N_{left}}{N_{root}} \times MSE_{left} + \frac{N_{right}}{N_{root}} \times MSE_{right} \right), \quad (2)$$

де ΔI -приріст інформації,

N - кількість елементів у вузлу дерева,

$root$ - батьківський вузол,

$left, right$ - лівий та правий вузли.

Результат прогнозу за запропонованою моделлю та визначення середнього абсолютного відсотка помилки моделі (MAPE) наведені у табл. 1.

Таблиця 1

Визначення середнього абсолютного відсотка помилки моделі

$\hat{y}$	y	Величина помилки
7.158	7.23	-0.072
7.158	7.01	+0.148
7.158	7.28	-0.122
7.158	7.04	+0.118

7.158	7.21	-0.052
7.158	7.18	-0.022
3.173	3.26	-0.087
3.173	3.09	+0.083
2.730	2.73	-0.000
3.173	3.17	+0.003
MAPE		1.294

Величина коефіцієнту детермінації моделі перевищує 0,95 ($R^2=0,998$), що говорить про високу точність апроксимації. Порівнюючи із згаданою поліноміальною моделлю, запропонована модельна основі дерева рішень має більш ліпшу величину MAPE ($1,294 < 1,85$).

Запропонована двох факторна регресійна модель оцінювання прибутковості банківської групи. Перспективи подальших досліджень полягає у побудові моделі так званого випадкового ліса.

Перелік використаної літератури:

1. Амбарчян, М. (2013). Регресійна модель рівня прибутковості банківської групи. *Вісник КНТЕУ*, 2, 84-97. Режим доступу: https://knutd.edu.ua/publications/pdf/Ukrainian_editions/Abramchan20150907.pdf (дата звернення: 15.05.2023).
2. Прокопович, Л.Б., Баланенко, О.Г., Колодка, А.О. (2021). Оцінювання рівня прибутковості банківської групи. *Економіка та суспільство*, 34. Режим доступу: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-78> (дата звернення: 15.05.2023).
3. Сисоєва, І.М. (2010). Прогнозування прибутку підприємства в залежності від методів облікової політики. *Економіка та держава*, 10, 93-94. Режим доступу: http://www.economy.in.ua/pdf/10_2010/26.pdf (дата звернення: 15.05.2023).
4. Шапран, Є.М., Сергієнко, О.А., & Білоцерківський, О.Б. (2020). Прогнозування прибутковості підприємства ресторанного бізнесу та чинників впливу на його фінансові показники. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*, 30, 218-223. Режим доступу: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/30_2020ua/44.pdf (дата звернення: 15.05.2023).

Стройнова В. С.

**Науковий керівник: к.е.н., доцент Гришина Н. В.
НУК імені адмірала Макарова**

РОЗВИТОК ПРОЦЕСІВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ БІЗНЕСУ

Почати успішний бізнес, використовуючи лише ноутбук або комп'ютер, ніколи не було просто. Компанії з мільярдами доларів