МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра менеджменту організацій

Допущено до захисту
Завідувач кафедри
_____
“___”_____2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНАРОБОТА
на здобуття освітнього ступеня бакалавр
зі спеціальності 073 Менеджмент

за темою:

«Управління результативністю діяльності підприємства на засадах енергоменеджменту»

Виконавець
Студент факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій
Головатий Микита Сергійович
(прізвище, ім’я, по батькові) /підпис/

Науковий керівник
К.е.н., доцент
(науковий ступінь, вчене звання)
Балабаш Ольга Сергіївна
(прізвище, ім’я, по батькові) /підпис/

Одеса 2025

ЗМІСТ

	ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1.	ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	5
1.1.	Теоретичні основи енергоменеджменту як складової управління підприємством	5
1.2.	Формування системи енергоменеджменту підприємства	10
1.3.	Методи оцінювання ефективності проєктів з енергозбереження	15
РОЗДІЛ ІІ.	РОЗРОБКА ЗАХОДІВ З УПРАВЛІННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЮ ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»»	23
2.1.	Аналіз сучасного стану житлово-комунального господарства України та його енергетичної ефективності	23
2.2.	Загальна характеристика та аналіз фінансово-господарської діяльності ТОВ «Керуюча компанія «Морська симфонія»»	36
2.3.	Аналіз результативності діяльності ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»»	45
2.4.	Економічне обгрунтування заходів з управління результативністю ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»»	62
	ВИСНОВКИ	75
	СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	78

ВСТУП

Актуальність теми управління результативністю діяльності підприємства на засадах енергоменеджменту зумовлена сучасними викликами, які постають перед бізнесом в умовах енергетичної нестабільності, зростання цін на енергоносії та необхідності підвищення операційної ефективності. Рівень енергоефективності дедалі більше визначає конкурентоспроможність підприємства, а зменшення енергетичних витрат стає критично важливим для досягнення фінансової стабільності.

Енергоменеджмент дозволяє системно управляти енергоресурсами, мінімізуючи втрати та підвищуючи загальну результативність діяльності підприємства. Ефективне енергетичне управління дозволяє знизити витрати, оптимізувати використання технічної інфраструктури та зменшити негативний вплив на довкілля. З огляду на це, актуальність дослідження полягає в необхідності формування комплексного підходу до управління результатами діяльності підприємства з урахуванням принципів енергозбереження.

Метою роботи є дослідження теоретичних та практичних основ енергоменеджменту та застосування отриманих знань при розробці заходів з управління результативністю ТОВ «Керуюча компанія «Морська симфонія»».

Відповідно до мети в кваліфікаційній роботі бакалавра поставлено та вирішено такі **завдання:**

1. Дослідити теоретичні основи управління результативністю та енергоменеджменту;
2. Надати загальну характеристику та провести аналіз фінансово-господарської діяльності ТОВ «Керуюча компанія «Морська симфонія»»;
3. Провести оцінювання результативності діяльності ТОВ «Керуюча компанія «Морська симфонія»»;

4. Обґрунтувати заходи з управління результативністю ТОВ «Керуюча компанія «Морська симфонія»»

5. Провести оцінювання ефективності запропонованих заходів

Об'єкт дослідження кваліфікаційної роботи – ТОВ «Керуюча компанія «Морська симфонія»»

Предметом дослідження є процес управління результативністю підприємства.

Методи дослідження. Рядів динаміки - для оцінювання тенденцій розвитку галузі, PESTLE-аналіз – дослідження макросередвища підприємств; SWOT-аналіз – дослідження внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства; Діаграма Ісікави –для причинно наслідкового налізу проблеми збитковості діяльності; математико-статистичні методи – для визначення коефіцієнтів вагомості факторів.

Практичне значення отриманих результатів полягає у тому, що сформульовані в роботі висновки та пропозиції можуть бути використані керівництвом підприємства для підвищення результативності діяльності шляхом реалізації проекту сонячної генерації.

Інформаційну базу дослідження склали звітність ТОВ «Керуюча компанія «Морська симфонія»», законодавчі і нормативні акти України. Під час написання кваліфікаційної роботи використовувалися монографії, наукові статті, дані органів державної статистики. При написанні роботи використовувались комп'ютерні програми MS Word, MS Excel.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота бакалавра складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел (56 найменувань). Загальний обсяг роботи становить 84 сторінок. Основний зміст викладено на 77 сторінках. Робота містить 28 таблиць, 22 рисунки.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Теоретичні основи енергоменеджменту як складової управління підприємством

На сучасному етапі підвищення ефективності енергозбереження обумовлюється не лише впровадженням новітнього обладнання, передових технологій, модернізацією та реконструкцією існуючих систем, активним використанням місцевих та вторинних енергетичних ресурсів, а й чітко сформованою системою управління енергоспоживанням.

Об'єктивні тенденції розвитку сучасної економіки свідчать про зростання конкурентної боротьби між підприємствами за всі види ресурсів. У зв’язку з цим питання мінімізації енергетичних втрат та забезпечення ефективного використання енергії на всіх етапах діяльності набувають стратегічного значення. Саме управління енергетичними ресурсами — енергетичний менеджмент — стає визначальним чинником у контексті стабільного зростання частки енерговитрат у загальних витратах на виробництво продукції та надання послуг.

Менеджмент у класичному розумінні виступає як система управління ринково орієнтованою компанією, основною метою якої є отримання прибутку. Водночас енергетичний менеджмент визначається як комплекс технічних та організаційних заходів, спрямованих на підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів, і є невід’ємною частиною загальної системи управління підприємством [14].

Як обгрунтовує Биба В., Міняйленко І., ключовим завданням енергетичного менеджменту є підвищення економічної результативності діяльності підприємства поряд із забезпеченням екологічної стійкості. Система енергетичного менеджменту являє собою інтегровану складову адміністративного управління організацією, що включає організаційну

структуру, проектну діяльність, відповідальність, процедури, процеси та ресурси, необхідні для реалізації політики у сфері енергозбереження [4, с.47-50].

Згідно з думкою Находова В., Бориченко О., Луніна М, в традиційному розумінні енергетичний менеджмент охоплює функції, що забезпечують об'єктивне інформування про основних споживачів палива та енергії, рівень енергоефективності різних процесів та продукції, а також про резерви зниження енергоспоживання [33, с. 23-27].

Козирєва О. В., Новіков Д. А., Іванов М. Є., вважають, що в сучасній промисловості підвищення енергоефективності досягається переважно не за рахунок впровадження новітніх енергозберігаючих технологій, а шляхом вдосконалення методів та підходів до управління [21, с. 29-33].

Енергоменеджмент розглядається як сучасний напрям організації управлінських процесів в умовах жорсткої ринкової конкуренції. Його провідною метою є забезпечення ефективного використання енергоресурсів підприємства та підвищення надійності функціонування його енергосистем.

У 2008 році Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) ініціювала розробку нового міжнародного стандарту у сфері енергоменеджменту, який 15 червня 2011 року був офіційно затверджений під назвою «Системи енергоменеджменту — Вимоги» (ISO 50001). Зазначений стандарт є одним із найбільш інноваційних у сфері оптимізації енергоспоживання та енергетичної ефективності підприємств.

На думку Данілкова А. Ю. система енергоменеджменту передбачає комплексне управління процесами енергопостачання, моніторингом, документуванням та аналізом енергоспоживання, а також вибором і закупівлею енергоефективного обладнання та технологій. Розробка й впровадження системи енергоменеджменту за стандартом ISO 50001 включає чотири основні етапи: проведення попереднього енергетичного аудиту, розробку й інтеграцію енергоменеджменту, здійснення внутрішніх аудитів і

попереднього оцінювання, а також проходження сертифікаційного аудиту відповідно до вимог уповноважених органів [7, с. 60].

У спеціальній літературі існує значне розмаїття трактувань поняття «енергетичний менеджмент». Однак перед тим як перейти до аналізу сучасних підходів до його змістового наповнення, слід уточнити, що основними напрямами енергетичного менеджменту є енергозбереження, підвищення енергетичної ефективності діяльності компанії, забезпечення енергетичної результативності, проведення енергетичного аналізу тощо.

На основі аналізу визначень [4,7,14,21] можна зробити такі висновки:

– по-перше, кожен термін є складовою частиною енергетичного менеджменту;

– по-друге, найуживанішими поняттями є енергозбереження та енергоефективність;

– по-третє, усі терміни взаємопов’язані та взаємно доповнюють одне одного.

Разом із тим, у спеціальній літературі менш поширеними залишаються такі поняття, як «використання енергії», «споживання енергії», «енергетична база», «енергетичне завдання», що підкреслює актуальність та динамічний розвиток досліджуваної тематики.

Виділяють два принципово різних підходи до визначення поняття енергетичного менеджменту:

– концептуальний підхід, який акцентує увагу на змістовній сутності діяльності організації у сфері енергоменеджменту;

– структурний підхід, що характеризує склад та специфіку взаємодії елементів системи енергетичного менеджменту в межах організації.

Аналіз даних табл. 2 свідчить про наявність широкого спектра різних визначень для кожного із зазначених підходів, що ще раз підкреслює складність і багатогранність завдань енергетичного менеджменту, а також потребу в узгодженні різних функціональних напрямів управління організацією.

Узагальнюючи аналіз усіх наведених визначень, можна зазначити: концептуальні підходи виявляють цільові орієнтири та основні функції енергетичного менеджменту, такі як планування, організація, мотивація й контроль; структурні ж підходи концентруються на елементах, засобах і методах досягнення енергоефективності, однак не завжди визначають механізми їх реалізації.

Таким чином, енергетичний менеджмент можна розглядати як один із напрямів функціонального менеджменту сучасної організації. При цьому сам менеджмент найчастіше визначають як сукупність функцій управління, що включає планування, організацію та координацію, контроль і регулювання, мотивацію — сукупність дій, яка забезпечує ефективне функціонування організації [16].

Інституціоналізація енергоменеджменту на підприємстві забезпечує низку переваг, зокрема: глибше усвідомлення ролі енергетичних процесів, інтеграцію принципів ефективного енергоспоживання у корпоративну культуру, розробку стратегічних планів постійного підвищення енергоефективності, а також створення стабільної організаційної основи для безперервного вдосконалення енергетичних показників незалежно від кадрових змін.

Реалізація вимог стандарту ISO 50001 сприяє підвищенню інвестиційної привабливості підприємства, зниженню витрат на паливно-енергетичні ресурси до 15 %, оптимізації енергоспоживання та витрат. Підприємства, що впровадили та сертифікували систему енергоменеджменту, отримують можливість удосконалювати виробничі цикли, забезпечувати відповідність системи вимогам міжнародних стандартів, підвищувати енергоефективність, оперативно реалізовувати заходи з енергозбереження й отримувати фінансові вигоди від енергетичної модернізації.

Крім того, сертифікація за стандартом ISO 50001 підвищує компетентність підприємства в галузі енергетики, надає можливість поєднання енергетичного аудиту з сертифікаційними процедурами, а також

сприяє розширенню технічної експертизи в сфері енергоменеджменту. Використання стандарту забезпечує стратегічне управління витратами на енергоресурси та підтримує конкурентоспроможність бізнесу в довгостроковій перспективі.

На думку Шевчука В. І., енергетичний менеджмент являє собою раціональне, гнучке та науково обґрунтоване управління енергетичними ресурсами виробництва на всіх рівнях — від цеху до підприємства й галузі в цілому [28, с. 78].

Козирєва О. В., наводить твердження про те, що енергетичний менеджмент поділяється на макро- та мікрорівень. На макрорівні він охоплює управління раціональним використанням паливно-енергетичних ресурсів на міждержавному, державному, регіональному, районному, міському та галузевому рівнях. Основними завданнями тут є збереження та раціональне використання світових енергетичних запасів, пошук нових джерел і форм енергії, а також захист навколишнього природного середовища. На національному рівні енергетичний менеджмент спрямований на забезпечення енергетичної незалежності та безпеки держави [21, с. 30].

На мікрорівні енергетичний менеджмент передбачає управління енергоспоживанням на рівні підприємства, організації чи фірми. Його головною метою є суттєве зниження енергетичної складової в загальній структурі витрат підприємства, що безпосередньо впливає на підвищення конкурентоспроможності продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках.

У межах енергетичного менеджменту на підприємстві реалізуються такі основні заходи:

1. налагодження співпраці з внутрішніми споживачами енергії та енергопостачальними компаніями;
2. обробка та надання інформації щодо енергоспоживання в окремих структурних підрозділах;
3. розробка пропозицій щодо енергозбереження;

4. впровадження та контроль за реалізацією енергозберігаючих проєктів;

5. проведення роз’яснювальної роботи серед працівників щодо важливості енергозбереження.

Для ефективного виконання зазначених функцій необхідно створити на підприємстві єдину інформаційну систему, інтегровану на всіх рівнях управління, що дозволятиме точно контролювати процеси виробництва та споживання енергоресурсів. Наявність оперативної інформації в системі інформаційного забезпечення забезпечить своєчасне виявлення фактів необґрунтованого перевитрачання енергії та дозволить оперативно аналізувати причини таких ситуацій, сприяючи їх усуненню.

Ажаман І. А. підкреслює, що система енергетичного менеджменту залишається ефективним інструментом підтримання енергоспоживання на оптимальному рівні навіть після реалізації основних енергозберігаючих заходів.

Крім того, енергетичний менеджмент охоплює такі напрямки діяльності:

1. нормування споживання енергетичних ресурсів;

2. розробку нормативів раціонального використання палива;

3. удосконалення систем опалення, охолодження, теплообміну, запобігання тепловим втратам, використання вторинних енергетичних ресурсів та мінімізацію втрат електроенергії в мережах.

1.2. Формування системи енергоменеджменту підприємства

Система енергетичного менеджменту охоплює такі основні аспекти: енергопостачання; вимірювання, документування та ведення необхідної звітності щодо використання енергії; вибір і закупівлю обладнання для виробництва енергії, а також для підтримки відповідних процесів і систем.

Як зазначає Савицька О., розробка системи енергоменеджменту передбачає проходження чотирьох основних етапів:

1. Проведення попереднього аудиту існуючої системи управління.

2. Розробка системи енергетичного менеджменту та її впровадження відповідно до вимог стандарту ISO 50001.

3. Проведення внутрішніх аудитів підприємства, аналіз результативності функціонування енергетичної системи, підготовка до сертифікаційного аудиту.

4. Проведення сертифікаційного аудиту відповідно до умов договору із сертифікаційним органом [37].

У дослідженні Ткач М. обгрунтовано, що запровадження системи енергетичного менеджменту на підприємстві надає низку переваг:

– поглиблює та систематизує розуміння значущості процесів енергоспоживання;

– забезпечує системний і структурований підхід до інтеграції ефективного використання енергоресурсів у корпоративну культуру та щоденну практику управління в промисловості;

– сприяє розробленню планів для безперервного вдосконалення енергетичних показників;

– виступає організаційною основою для системної роботи з удосконалення енергетичних характеристик підприємства незалежно від змін у кадровому складі [41, с. 130].

Додатковою перевагою стандарту ISO 50001 є його висока інтегрованість із іншими міжнародними стандартами управління, зокрема:

– ISO 31000:2009 «Управління ризиками»;

– OHSAS 18001 «Управління охороною праці»;

– ISO 9001 «Системи управління якістю»;

– ISO/IEC 27001 «Інформаційна безпека»;

– ISO 26000:2010 «Соціальна відповідальність»;

– ISO 14001 «Екологічний менеджмент»;

– ISO 28000 «Безпека ланцюгів постачання» та іншими [23].

Новий міжнародний стандарт створює основу для безперервного вдосконалення енергетичної ефективності промислових і комерційних підприємств, що сприяє підвищенню їхньої конкурентоспроможності, економії фінансових ресурсів і зниженню негативного впливу на навколишнє середовище. Водночас важливо розуміти, що ISO 50001 лише формулює загальні вимоги до системи енергоменеджменту: що саме має бути впроваджено в організації. Технічна реалізація цих вимог повинна бути деталізована в «Енергетичному керівництві» підприємства, де описуються всі елементи діяльності організації, які забезпечують відповідність стандарту ISO 50001, а також функціональні обов'язки відповідального персоналу [13].

Шашко В. О., Трембач І. О., Трембач Б. О. обгрунтовують, що для впровадження системи енергетичного менеджменту організація повинна забезпечити наявність таких обов'язкових процедур [49, с. 400]:

– планування енергоспоживання («енергопланування»);

– забезпечення належного рівня компетентності персоналу;

– управління документацією, що супроводжує діяльність у сфері енергоменеджменту;

– виявлення потенційних та фактичних невідповідностей і реалізація коригувальних та запобіжних заходів з урахуванням їхнього впливу на досягнення енергетичних цілей та ризиків у разі бездіяльності.

Процеси інформатизації в сучасному суспільстві характеризуються інтенсивним розвитком і глобальним поширенням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Характерною особливістю цих процесів є накопичення, зберігання, використання й передача інформації із застосуванням сучасних засобів обчислювальної техніки [27].

Раціональне використання енергетичних ресурсів має особливе значення для промислових підприємств. Постійне зростання тарифів на електроенергію та паливо змушує виробників активно шукати шляхи вдосконалення систем енергоспоживання. У цьому контексті важливою практикою є проведення енергоаудиту або енергетичного обстеження.

Енергетичний аудит являє собою комплексне дослідження діяльності організації з метою отримання даних про джерела енергопостачання та питоме енергоспоживання на одиницю випущеної продукції. Іншими словами, енергоаудит є ключовим інструментом енергетичного менеджменту, спрямованим на виявлення резервів енергозбереження, розробку програм підвищення енергоефективності та визначення необхідних інвестицій у відповідні заходи.

На думку Коцак О. енергоаудит – це методично та інструментально обґрунтоване обстеження об'єкта енергоспоживання, що включає пошук випадків нераціонального використання енергії, визначення показників енергоефективності та розробку бізнес-плану щодо оптимізації енергоспоживання [22, с. 40-42].

Основними цілями енергоаудиту є:

– оцінка ефективності використання теплової та електричної енергії;

– аналіз потенціалу підприємства щодо зниження енергоспоживання;

– розробка ефективних заходів та схем оптимізації використання енергетичних ресурсів.

Енергоаудит дозволяє сформулювати висновки про рівень ефективності використання різних видів енергії, контролювати споживання паливно-енергетичних ресурсів та сприяти реалізації принципів енергозбереження.

До основних завдань енергетичного обстеження належать:
– виявлення джерел нераціональних витрат енергії та невиправданих енергетичних втрат;
– розробка техніко-економічно обґрунтованих рекомендацій щодо їх усунення;
– підготовка програми економії енергоресурсів і впровадження раціонального енергоспоживання [37].

Сьогодні енергоаудит, хоча й не є обов'язковою процедурою, стає все більш популярною послугою серед підприємств. Світова тенденція до

ефективного використання енергетичних ресурсів знаходить своє відображення і в Україні.

Гарасимчук І.Д., Панцир Ю.І., Оленюк О.А., Печенюк А.В. доведено, що оптимізація енергоспоживання визнається важливою складовою економічної політики, що зумовлює необхідність удосконалення практик енергетичного менеджменту. Як зазначається авторами, історично в Україні та інших країнах надання енергетичних послуг споживачам було спрямоване на зниження витрат на електромережеве будівництво за умови дотримання стандартів надійності енергопостачання в умовах вертикально інтегрованої економіки [6, 35]

Енергетичним організаціям слід забезпечувати якісне та економічно ефективне електропостачання усіх споживачів у межах їхніх територій обслуговування, що в умовах ринкової економіки сприяє формуванню природних електроенергетичних монополій, які потребують державного регулювання.

Енергоаудит надає відповіді на такі ключові питання:
– який стан енергетичного балансу та резервів підприємства на поточний момент;
– як і наскільки можливо знизити обсяги споживання енергії;
– які заходи слід запровадити для досягнення економії енергоресурсів;
– які обсяги інвестицій потрібні для реалізації енергозберігаючих заходів;
– який очікуваний термін окупності енергоаудиту.

За результатами проведеного дослідження можна зробити висновок, енергетичний менеджмент і його аудит є необхідними інструментами підвищення ефективності використання енергоресурсів, сприяючи одночасно економічній результативності та екологічній безпеці діяльності підприємств.

1.3. **Методи оцінювання ефективності проєктів з енергозбереження**

Методи оцінювання ефективності проєктів з енергозбереження застосовуються для аналізу доцільності впровадження енергоефективних рішень, визначення їх економічної вигоди, екологічного ефекту та впливу на стійкість розвитку підприємства.

Оцінювання ефективності проєктів з енергоефективності є складним завданням, для якого на сьогодні не існує єдиної універсальної методики або рекомендацій. Кожен проєкт має свої унікальні характеристики, тому його оцінка вимагає індивідуального підходу.

Як зазначається у праці Данилович О. Т. при оцінюванні енергоефективних проєктів важливо враховувати не лише фінансові показники, але й такі чинники, як стратегічні цілі проєкту, потенціал зростання, конкурентне середовище, технічна здійсненність рішень та очікувані переваги для підприємства [5, с. 80].

На думку Джеджули В у процесі оцінювання ефективності проєктів з енергоефективності доцільно застосовувати різноманітні методики та інструменти [10]. Проведений аналіз підходів дозволяє зробити такі висновки:

- Фінансові методи базуються на розрахунку таких показників, як прибуток, дохідність, рентабельність, чиста приведена вартість (NPV), внутрішня норма дохідності (IRR) тощо. Вони дають змогу оцінити ефективність проєкту у грошовому вираженні та порівнювати різні варіанти.
- Ймовірнісні методи використовуються для оцінювання ймовірності успіху чи невдачі проєкту, аналізуючи статистичні дані та ризики. Це дозволяє врахувати невизначеність при прийнятті рішень.
- Евристичні методи, що ґрунтуються на експертних оцінках та практичному досвіді, дають можливість враховувати неформальні чинники, такі як культурні, соціальні або екологічні особливості, які можуть впливати на успіх впровадження енергоефективних рішень.

- Комплексні методики поєднують у собі фінансові, ймовірнісні та евристичні підходи. Вони враховують фінансові, соціальні, екологічні та інші критерії, що забезпечує більш всебічну оцінку ефективності проєкту [23].

Карпенко А. акцентує увагу на тому, що наявність широкого спектра аналітичних інструментів може створити ілюзію простого вибору рішення для будь-якої задачі. Проте практика показує, що проєкти з енергоефективності зазвичай реалізуються в унікальних умовах, які вимагають специфічного підходу до збору вихідних даних та підбору методів оцінки [22, с. 40-46].

Оскільки масштабні зміни виробничих систем відбуваються не часто, далеко не кожне підприємство має у своєму складі кваліфіковану команду фахівців з оцінювання та реалізації енергоефективних проєктів. Це обумовлює необхідність довгострокового планування розвитку підприємства, підготовки кадрів високої кваліфікації, здатних здійснювати спостереження, аналіз, прогнозування та формувати науково обґрунтовані висновки для прийняття рішень.

Як підкреслюють Пащенко П. О., Ткаченко Н. Е., оцінювання проєктів енергоефективності також має враховувати динамічність зовнішнього середовища та швидкий розвиток технологій. Для адекватної оцінки ефективності важливо використовувати комплекс підходів, що дозволяє охопити як фінансові аспекти, так і ризики, соціальні та екологічні фактори [29, с. 130].

Використання лише одного методу може призвести до вузького розгляду проблеми та неповної оцінки результатів проєкту. Комбінування різних підходів дозволяє отримати повнішу картину для обґрунтованого прийняття організаційно-технічних рішень.

Одним із найпоширеніших критеріїв оцінки фінансової ефективності проєктів у сфері енергоефективності є показник чистої приведеної цінності (ЧПЦ). Його також часто називають чистою теперішньою вартістю або сумарними дисконтованими вигодами, які забезпечує проєкт протягом усього

свого життєвого циклу. Методика розрахунку ЧПЦ дає змогу привести всі грошові потоки витрат та заощаджень, що виникають у різні моменти часу, до єдиного порівняльного значення шляхом процедури дисконтування.

ЧПЦ обчислюється за формулою:

$$NPV = \sum_{t=0}^{T} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

де:

- NPV— чиста приведена цінність;
- CFt — чистий грошовий потік у році tt;
- rr — ставка дисконтування;
- T — тривалість проєкту в роках;
- t — номер року (від 0 до TT).

Цей показник дозволяє об'єктивно оцінити економічну доцільність впровадження енергоефективного заходу: якщо ЧПЦ додатна, проєкт вважається фінансово вигідним.

Якщо чиста приведена цінність (ЧПЦ) має додатне значення, це свідчить про фінансову (економічну) доцільність реалізації проєкту. Негативне значення ЧПЦ вказує на те, що теперішня вартість чистих грошових потоків за проєктом буде нижчою, ніж могла б бути у разі інвестування коштів в альтернативний варіант зі ставкою доходності, що відповідає ставці дисконту. При виборі між альтернативними, взаємовиключними проєктами доцільно обирати той, який має найвище позитивне значення ЧПЦ.

Досліджуючи методи аналізу ефективності інвестицій у енергоефективність Джеджула В. доводить, що поширеним критерієм оцінювання проєктів енергоефективності є коефіцієнт «вигоди-витрати» (kBC) [10]. Його розраховують як відношення суми дисконтованих вигод, що генерує проєкт, до суми дисконтованих витрат на його реалізацію. Формально коефіцієнт визначається за формулою:

$$kBC = \frac{\sum \frac{Bt}{(1+r)^t}}{\sum \frac{Ct}{(1+r)^t}}$$

- Bt — вигоди в період tt,
- Ct — витрати в період tt,
- r — ставка дисконту,
- t — номер періоду.

Критерій прийняття рішення полягає у виборі всіх незалежних проєктів, для яких коефіцієнт kBC>1. Це означає, що вигоди перевищують витрати, що робить проєкт фінансово виправданим. Водночас слід враховувати обмеження цього показника: він може некоректно ранжувати незалежні проєкти за привабливістю, оскільки враховує лише відносну величину вигод щодо витрат, але не показує абсолютний розмір чистих вигод. Тому коефіцієнт kBC не рекомендується застосовувати для вибору між взаємовиключними проєктами. Він є особливо корисним у ситуаціях, коли наявні суворі обмеження капіталу і необхідно оцінити ефективність використання кожної інвестованої одиниці коштів.

У власному дослідженні Ткач М. розглядає як критерій ефективності показник IRR. Internal Rate of Return, внутрішня норма доходності — це динамічний метод, який дозволяє визначити процентну ставку, за якої чиста приведена вартість (NPV) інвестиції дорівнює нулю. Показник IRR враховує обсяг інвестицій, час реалізації та потенційну прибутковість проєкту. Якщо IRR перевищує необхідну ставку доходності, інвестиція вважається прибутковою.

Формула для IRR:

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{C_t}{(1+IRR)^t} = 0$$

- Ct — чистий грошовий потік у період tt,
- n — кількість періодів.

Поряд з цим, ряд дослідників акцентують увагу на важливості показника MIRR (Modified Internal Rate of Return, модифікована внутрішня норма доходності) — це вдосконалений варіант IRR, який враховує як початкові інвестиційні витрати, так і реінвестування грошових потоків під визначену ставку реінвестування [29].

Формула для MIRR:

$$MIRR = \left(\frac{FV_{\text{позитивних потоків}}}{PV_{\text{інвестицій}}} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

де:

- FV — майбутня вартість позитивних грошових потоків,
- PV — поточна вартість інвестицій,
- n — кількість періодів.

Крім того, деякі дослідники звертають увагу на ключову роль показника ARR (Average Rate of Return, середня норма прибутковості) — це статичний метод оцінки інвестицій, що обчислює середню річну норму прибутковості інвестиційного проєкту. Використовується для оцінки економічної ефективності на основі середнього доходу від інвестицій [28, 29].

Формула для ARR:

$$ARR = \frac{\text{Середній річний прибуток}}{\text{Середня інвестиція}} \times 100\%$$

Разом із цим, наукова спільнота виділяє показник як важливий елемент аналізу DCF (Discounted Cash Flow, дисконтований грошовий потік) — це динамічний метод оцінки інвестиційної привабливості проєкту, що базується на дисконтованні майбутніх грошових потоків, які генеруватиме проєкт [23].

Формула для DCF:

$$DCF = \sum_{t=0}^{n} \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

де:

- r — ставка дисконту.

TEI (Total Economic Impact, загальний економічний ефект) — це методика оцінки економічної ефективності рішень, продуктів або послуг шляхом аналізу їхнього впливу на різні аспекти бізнесу. Методика TEI, розроблена компанією Forrester Research, балансує витрати на реалізацію проєкту із вигодами, гнучкістю та ризиками, застосовуючи підхід оцінки реальних опціонів (ROV).

DEA (Data Envelopment Analysis, аналіз середовища функціонування) — це метод оцінки ефективності відносно декількох вхідних і вихідних параметрів із використанням математичних моделей лінійного програмування. DEA дозволяє порівнювати цифрові проєкти та визначати ті, що найефективніше використовують ресурси для досягнення поставлених цілей.

Як наведено у дослідженні [7] при виборі методики для аналізу та оцінки ефективності енергоефективних проєктів необхідно враховувати низку загальних вимог:

Релевантність: обрана методика повинна відповідати конкретним завданням і цілям енергоефективного проєкту, адекватно відображаючи важливі характеристики та властивості вихідних даних, що використовуються для розрахунку показників ефективності.

Надійність і точність: методика має забезпечувати високу достовірність результатів, базуватися на науково обґрунтованих принципах і бути вільною від математичних, логічних або економічних суперечностей.

Доступність і простота: методика повинна бути зручною для практичного використання, не вимагати надмірних ресурсів або складних інструментів для застосування.

Універсальність: необхідно, щоб методика могла застосовуватись до різних типів енергоефективних проєктів, на різних етапах їх розробки,

впровадження і експлуатації, дозволяючи об'єктивно порівнювати результати.

Економічність: оцінювання має бути ефективним за витратами, а процес аналізу не повинен бути надто тривалим чи дорогим.

Урахування ризиків: методика повинна містити механізми для ідентифікації, оцінки та управління ризиками, пов'язаними з реалізацією енергоефективних заходів.

Об'єктивність: оцінювання має бути незалежним від суб'єктивних оцінок та уподобань аналітика.

Аналіз альтернатив: методика повинна забезпечувати можливість оцінювання кількох альтернативних варіантів проєктів для вибору найбільш ефективного рішення.

Гнучкість: важливо, щоб методика дозволяла адаптувати аналіз під різні умови та параметри проєктів.

Як зазначає Фаренюк Г. Г. для комплексної оцінки ефективності енергоефективних проєктів рекомендується поєднувати різні методи оцінки, що дає змогу виявити найбільш вагомі фактори підвищення енергоефективності підприємства. Варто пам’ятати, що впровадження енергоефективних рішень часто супроводжується зміною бізнес-процесів, що слід враховувати під час оцінки.

Крім того, важливо не лише оцінювати економію енергоресурсів або коштів, але й брати до уваги нематеріальні результати, такі як підвищення репутації підприємства, поліпшення бренду, зростання інноваційного потенціалу й набуття нового досвіду. Для цього необхідно використовувати методики, які поєднують кількісні та якісні показники.

Ефективним підходом є застосування евристичних методів у комбінації з традиційними фінансовими розрахунками (для витрат і вигод) та імовірнісними методами (для оцінки ризиків).

Такий підхід дозволяє оцінити відповідність енергоефективних проєктів стратегічним цілям підприємства, враховуючи як фінансові, так і

нефінансові показники успішності (наприклад, зростання ринкової частки, підвищення конкурентоспроможності або поліпшення екологічного іміджу).

Для цього можуть використовуватись такі ключові показники:

- Кількісні: оборот підприємства, капіталізація, зменшення витрат на одиницю продукції, обертання активів тощо.
- Якісні: рівень задоволеності клієнтів, лояльність персоналу, екологічні переваги.

Для інтегрованої оцінки ефективності ці показники повинні бути приведені до спільного числового вираження, що дозволяє отримати об'єктивні висновки про успішність реалізації енергоефективних проєктів.

У підсумку, ефективне оцінювання портфеля енергоефективних проєктів вимагає поєднання експертних оцінок, аналітичних інструментів і практичного досвіду. Підприємства енергетичної та промислової галузей можуть розробляти власні методики оцінки ефективності проєктів, адаптовані до специфіки їхньої діяльності та стратегічних цілей.

РОЗДІЛ ІІ. РОЗРОБКА ЗАХОДІВ З УПРАВЛІННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЮ ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»»

2.1. Аналіз сучасного стану житлово-комунального господарства України та його енергетичної ефективності

Житлово-комунальне господарство України відіграє ключову роль у забезпеченні комфортних умов життя населення та сталого розвитку територій. Упродовж останніх років цей сектор зазнав значних змін, зумовлених як внутрішніми викликами, так і зовнішніми обставинами. Особливу актуальність набули питання енергоефективності, модернізації інфраструктури, підвищення якості послуг та збалансованого розвитку житлового фонду. Проведемо дослідження тенденцій розвитку ЖКГ, з метою встановлення основних напрямів змін, оцінюючи поточний стан системи та визначити перспективи вдосконалення.

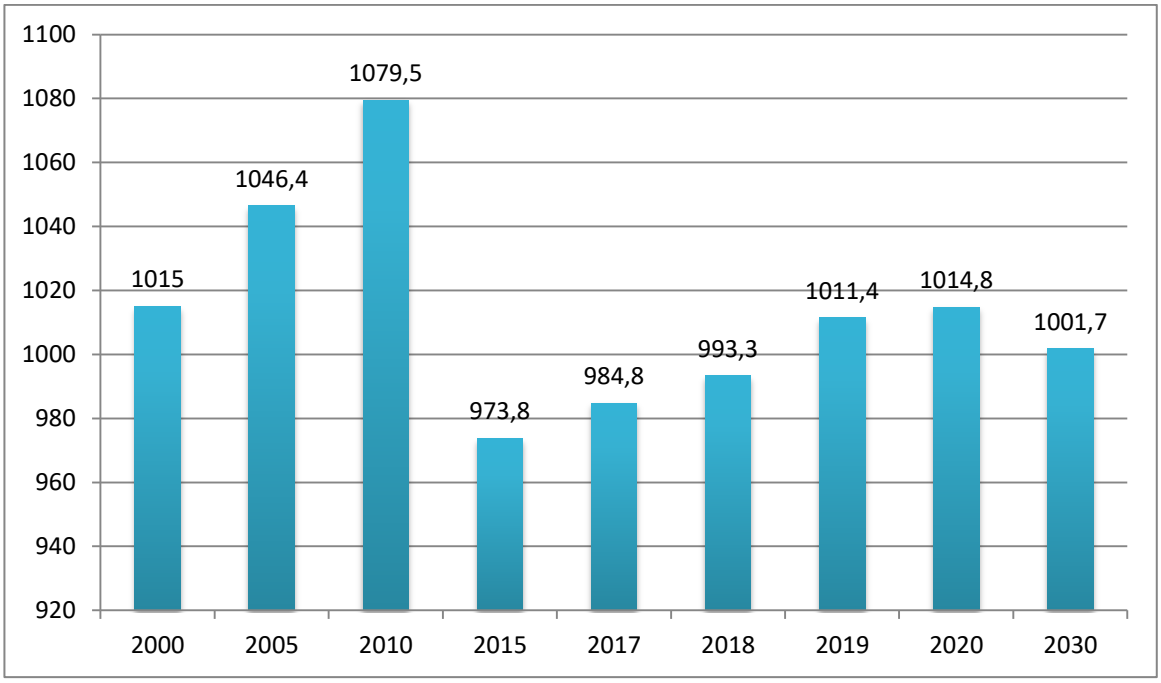


Рис. 2.1. Динаміка, обсягів загального житлового фонду України, млн м^2

У період з 2000 по 2020 рік загальний житловий фонд України зазнав певних коливань. У 2000 році його обсяг становив 1015 млн м², а до 2010

року зріс до 1079,5 млн м². Проте у 2015 році показник зменшився до 973,8 млн м², що пов'язано з втратою контролю над частиною територій. Після цього спостерігається поступове зростання: до 2020 року житловий фонд майже відновився до рівня початку століття — 1014,8 млн м². Загалом, тенденція демонструє зростання після 2015 року, що свідчить про активізацію будівництва і поступове відновлення.

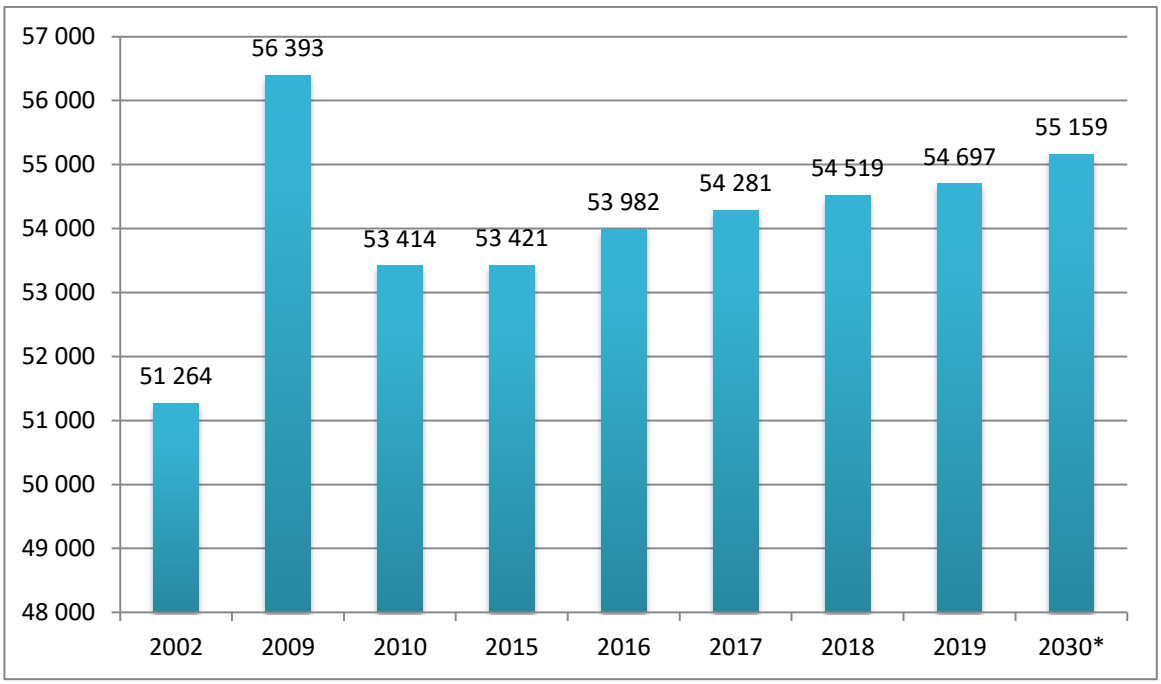


Рис. 2.2. Динаміка, обсягів житлового фонду в Одеській області, млн м²

Динаміка обсягів житлового фонду в Одеській області з 2002 р. демонструє поступове зростання загальної площі. У 2002 році житловий фонд становив 51 264 тис. м², і до 2009 року показник зріс до 56 393 тис. м². Проте у 2010 році спостерігається тимчасове скорочення до 53 414 тис. м², після чого розпочалось стабільне зростання. Протягом 2015–2019 років щорічне збільшення становило близько 200–300 тис. м². Прогноз на 2030 рік становить 55 159 тис. м², що свідчить про позитивну динаміку розвитку житлового фонду, хоча темпи зростання залишаються помірними.

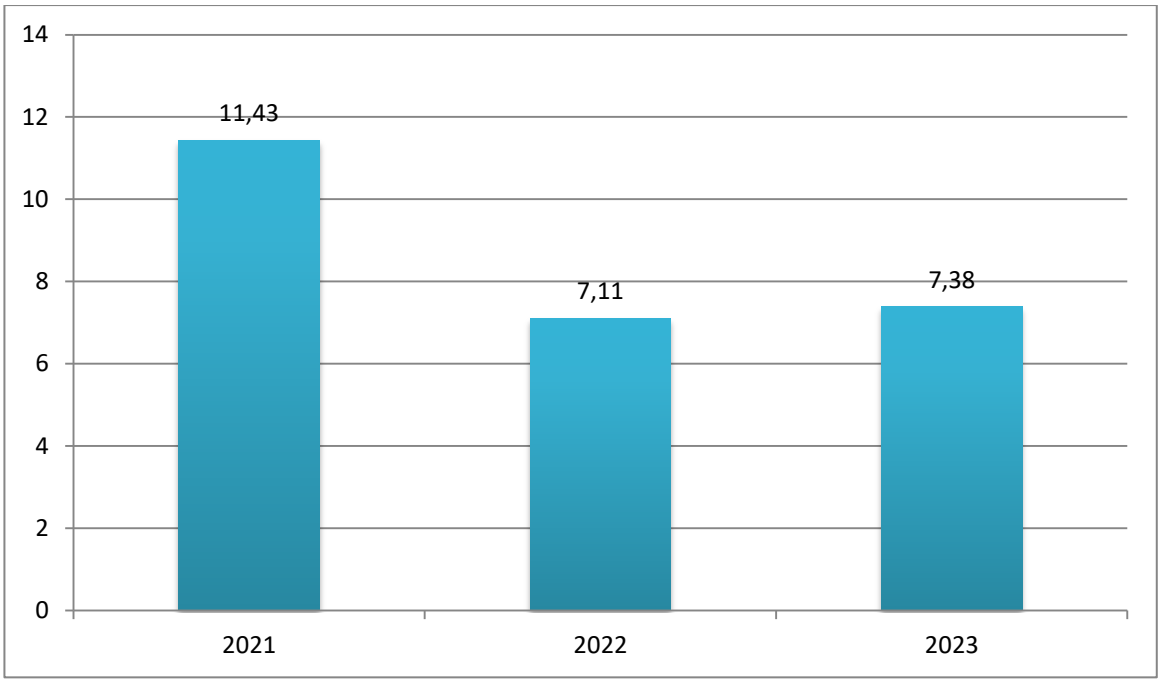


Рис. 2.3. Динаміка обсягів введення житла в експлуатацію, млн м²

У період з 2021 по 2023 рік в Україні спостерігалася помітна зміна динаміки житлового будівництва. У 2021 році спостерігалося зростання: в експлуатацію було введено 11,43 млн м² житла, що свідчить про активну фазу будівництва в умовах стабілізації економіки після пандемії. У 2022 році обсяг нового житла різко скоротився до 7,11 млн м², що стало наслідком повномасштабного вторгнення РФ, логістичних труднощів, зниження інвестиційної активності та зміщення фокусу на безпеку й оборону. У 2023 році обсяги введеного житла помірно зросли до 7,38 млн м², що свідчить про поступове відновлення будівельної галузі, адаптацію ринку до нових умов та посилення будівництва в більш безпечних регіонах, особливо на заході країни. Загалом, можна можна відзначити поступове відновлення довіри до ринку житлової нерухомості та адаптації до нових реалій.

Упродовж 2022–2024 років в Україні спостерігається поступове відновлення житлового будівництва, незважаючи на складну соціально-економічну ситуацію. Згідно з офіційною статистикою, лише за січень–вересень 2024 року в експлуатацію було введено 6,73 мільйона квадратних метрів житла. Це на 23,5% більше порівняно з аналогічним періодом 2023 року, що свідчить про значне пожвавлення галузі.

Серед регіонів лідерами за обсягами введеного житла залишаються Київ, Київська область, а також західні регіони України — зокрема, Львівська, Івано-Франківська та Закарпатська області. Частка західних регіонів у загальній площі нового житла у 2024 році сягнула 38,7%, що є яскравим свідченням внутрішньої міграції та зміщення акцентів у будівельній активності.

Значний внесок у цю динаміку зробила Івано-Франківська область, де за дев'ять місяців 2024 року було введено в експлуатацію 457,2 тисячі квадратних метрів житла. Це на 12% більше, ніж за той самий період попереднього року. Область посіла четверте місце в Україні за обсягами нового житла.

Найвищий рівень забезпеченості житлом стабільно спостерігається у Київській області та центральних регіонах.

Західні області демонструють динамічне зростання обсягів житлового будівництва, що свідчить про позитивні тенденції у сфері забезпечення населення житлом.

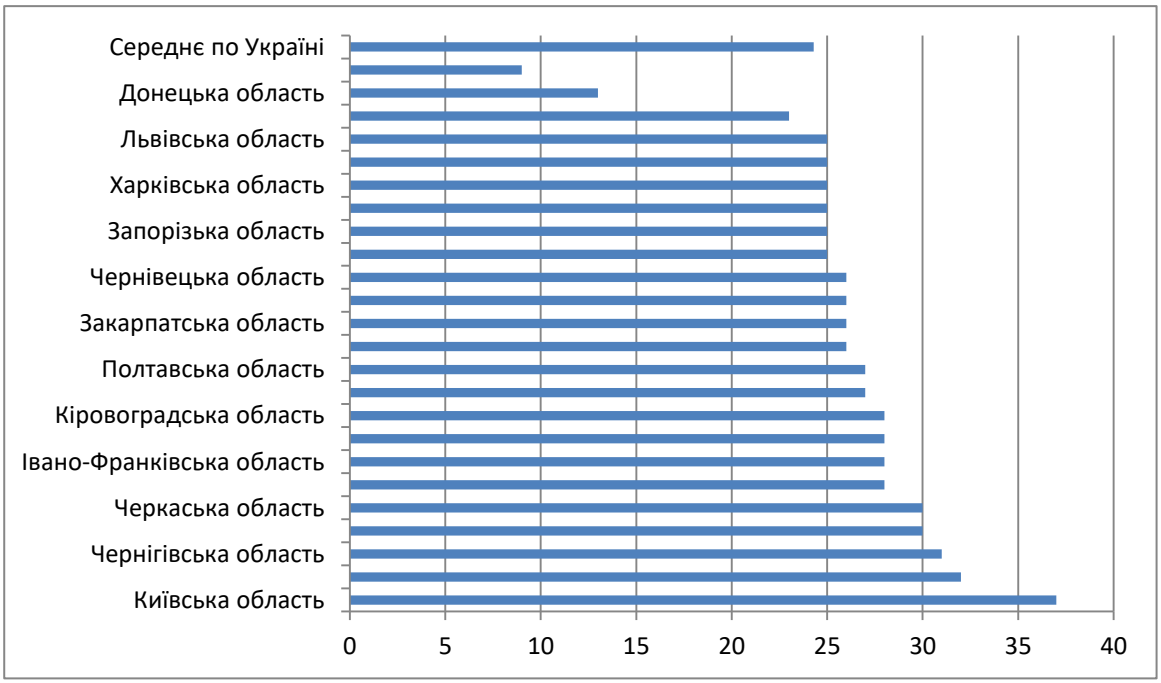


Рис. 2.4. Забезпеченість житлом за регіонами (станом на 1 січня 2022 року), м² на особу

За даними щодо забезпеченості житлом у регіонах України (м² на одну особу), можна зробити висновок про значну регіональну диференціацію. Найвищий рівень спостерігається у Київській області — 37 м² на особу, що суттєво перевищує середній показник по Україні (24,3 м²). Високі значення також характерні для Вінницької, Чернігівської, Хмельницької та Черкаської областей. Водночас найнижчий рівень забезпеченості зафіксовано у Донецькій (13 м²) та Луганській (9 м²) областях, що пов’язано з наслідками бойових дій. Загалом, центральні та західні регіони мають кращу ситуацію із житловими умовами порівняно з східними.

У 2021 році енергетичний комплекс України характеризувався значною залежністю від традиційних джерел енергії, серед яких найбільшу частку займали вугілля (27%), природний газ (26,1%) та ядерне паливо (23%). Нафта й нафтопродукти складали 10,6% у структурі споживання, тоді як відновлювальні джерела енергії мали досить незначну частку — лише 2,7%. Такий розподіл свідчить про низький рівень розвитку «зеленої» енергетики в країні на той час.

Водночас важливо зазначити суттєві втрати енергії, які виникають у процесі її перетворення з первинних джерел у кінцеву продукцію. Найбільші втрати фіксуються у виробництві електроенергії, де вони становлять 74%, що вказує на серйозну неефективність існуючих технологій. У виробництві теплової енергії втрати були дещо меншими — 27%, однак і цей показник свідчить про необхідність модернізації теплогенерувальних систем.

Оцінка втрат енергоносіїв у паливно-енергетичному комплексі України свідчить про наявність значних втрат на етапах транспортування та власного споживання. Найбільші втрати зафіксовані в електроенергетиці — вони становили 20%, що свідчить про суттєві втрати енергії ще до моменту її надходження до споживача.

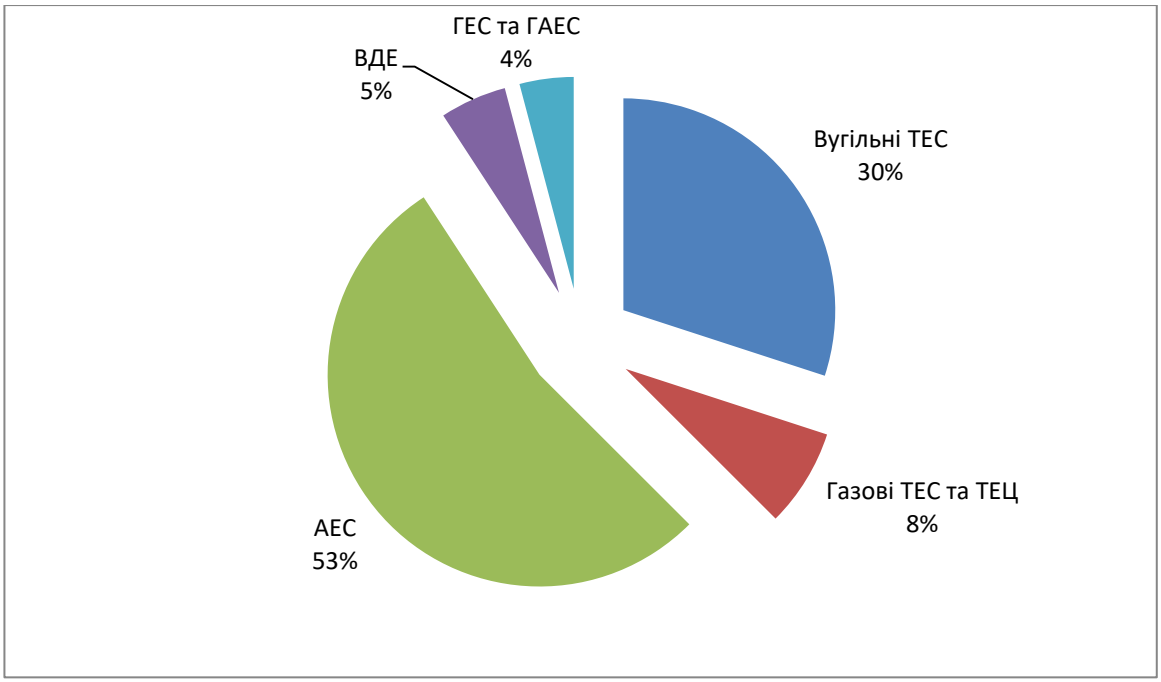


Рис. 2.5. Структура виробництва електричної енергії України у 2021 р.,%

У сфері теплоенергетики ситуація ще критичніша — втрати сягали 25%, що пояснюється застарілою інфраструктурою та низькою ефективністю тепломереж. Водночас у газовому секторі втрати були відносно нижчими — до 10%, що є більш прийнятним показником, однак все одно свідчить про потребу в технічному оновленні.

Комунальна енергетика в Україні є одним із ключових споживачів природного газу, однак ефективність його використання залишається низькою. Із загальної частки природного газу в паливному балансі країни (26,1%), лише 10,3% спрямовується на виробництво теплової енергії. Водночас значна частина цієї енергії втрачається на етапах виробництва (27%) та транспортування через мережі (25%). У результаті до кінцевого споживача надходить лише 5,64% від загального обсягу природного газу, що свідчить про критично низьку ефективність використання цього ресурсу в комунальному секторі.

Додатково ситуацію погіршує технічний стан житлового фонду. Середній рівень споживання теплової енергії в будівлях України становить 150–170 кВт·год/м² на рік, що у 4–5 разів перевищує європейські нормативи

(30–50 кВт·год/м² на рік). Це вказує на високі теплові втрати через неналежну термоізоляцію та застарілі конструктивні рішення. Таким чином, система теплозабезпечення вимагає негайної модернізації, впровадження енергоощадних технологій та термомодернізації будівель, що дозволить значно скоротити споживання природного газу та підвищити енергоефективність у комунальному секторі.

Дослідимо структуру виробництва електроенергії у 2024 році. У 2023–2024 роках структура виробництва електричної енергії в Україні зазнала значних змін, зумовлених пошкодженням енергетичної інфраструктури та адаптацією до нових умов.

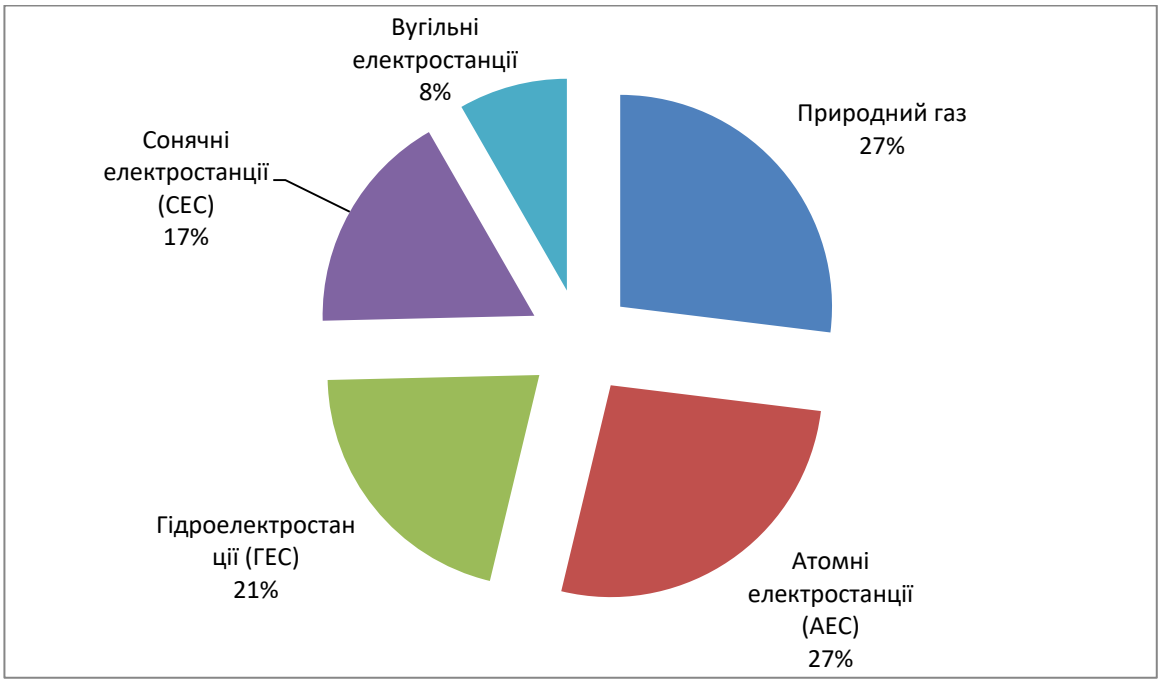


Рис. 2.6. Структура виробництва електроенергії у 2024 році (січень–жовтень), %

У порівнянні з аналогічним періодом 2021 року, виробництво електроенергії на АЕС зменшилося на 32,8%, на ТЕС – на 45,3%, на ТЕЦ – на 41,7%, а з ВДЕ – на 34,4%. Водночас виробництво на ГЕС і ГАЕС зросло на 36,4% завдяки водопіллю.

Основні показники житлового фонду України представлено у таблиці.

Таблиця 2.1

Основні показники житлового фонду України

Показник	**Значення**
Площа приміщень без урахування окупованих територій	984,8 млн м²
Кількість житлових будинків	9 154 372
Площа житлового фонду багатоквартирних будинків (БКБ)	599,4 млн м²
Кількість багатоквартирних будинків	181 191*
Кількість старих (напівзруйнованих) будівель	45 539
Загальна кількість квартир	19,3 млн
Кількість квартир без окупованих територій	17,1 млн
Частка населення у багатоквартирних будинках	47,5%
Середня кількість осіб, що проживають у 1 квартирі	2,4
Кількість об’єднань співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ)	33 000

Аналіз основних показників житлового фонду України свідчить про значний обсяг та різноманітність житлової інфраструктури. Загальна площа приміщень, без урахування тимчасово окупованих територій, становить 984,8 млн м², що охоплює понад 9,1 млн житлових будинків. Із них 181 191 — багатоквартирні будинки, площа яких сягає 599,4 млн м². Частка населення, яке проживає у багатоквартирних будинках, складає 47,5%, при середній кількості мешканців — 2,4 особи на квартиру. У країні нараховується 19,3 млн квартир, з яких 17,1 млн розташовані на підконтрольній території. Проблемним аспектом є наявність 45 539 старих і напівзруйнованих будівель, що вимагають модернізації або заміни. Водночас створено 33 000 ОСББ, що свідчить про поступовий розвиток самоуправління у сфері житлово-комунального господарства.

Житловий сектор України є одним із ключових споживачів енергії, на нього припадає 33,2% кінцевого споживання, що лише трохи поступається промисловості (34%). Більше 40% теплової енергії в країні споживається саме житловими будівлями, однак рівень оснащення приладами обліку та регулювання є вкрай низьким — менше 25% будинків мають відповідні системи. Це обмежує можливості мешканців впливати на споживання тепла та знижує ефективність витрат. До того ж, 43% домогосподарств підключені до централізованого теплопостачання, яке страждає від численних втрат і технічних недоліків. Проведення модернізації цих мереж здатне забезпечити

до 40% економії енергії, що підкреслює величезний потенціал для інвестицій та підвищення енергоефективності.

Проведемо дослідження структури житлового фонду за роком будівництва та розмірами.

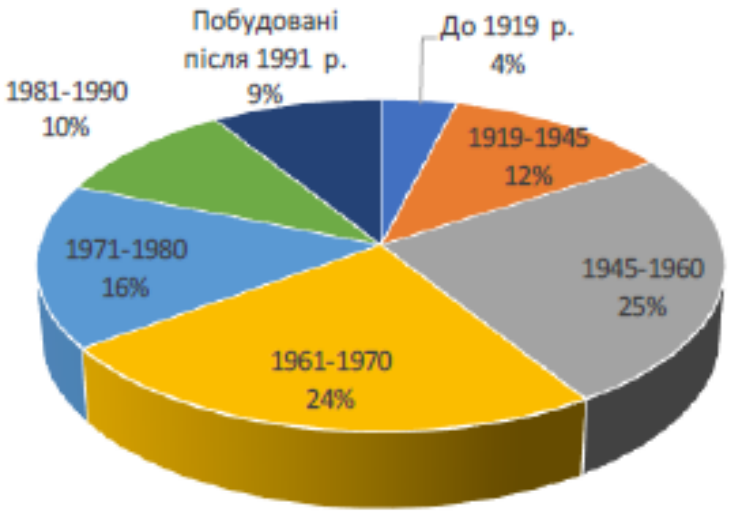


Рис. 2.7. Структура житлового фонду за роком будівництва, %

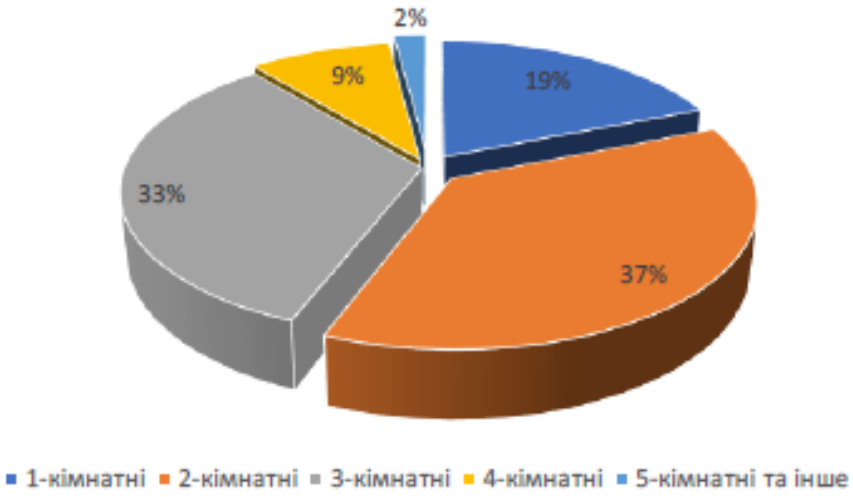


Рис. 2.8. Структура житлового фонду за розмірами, %

Динаміка тарифів на електроенергію в Україні за період 2010–2025 років демонструє поступове, а з 2015 року — стрімке зростання цін. Якщо у 2010 році тариф становив лише 0,24 грн/кВт·год, то вже у 2025 році він зріс до 3,51 грн/кВт·год, що майже у 15 разів більше.

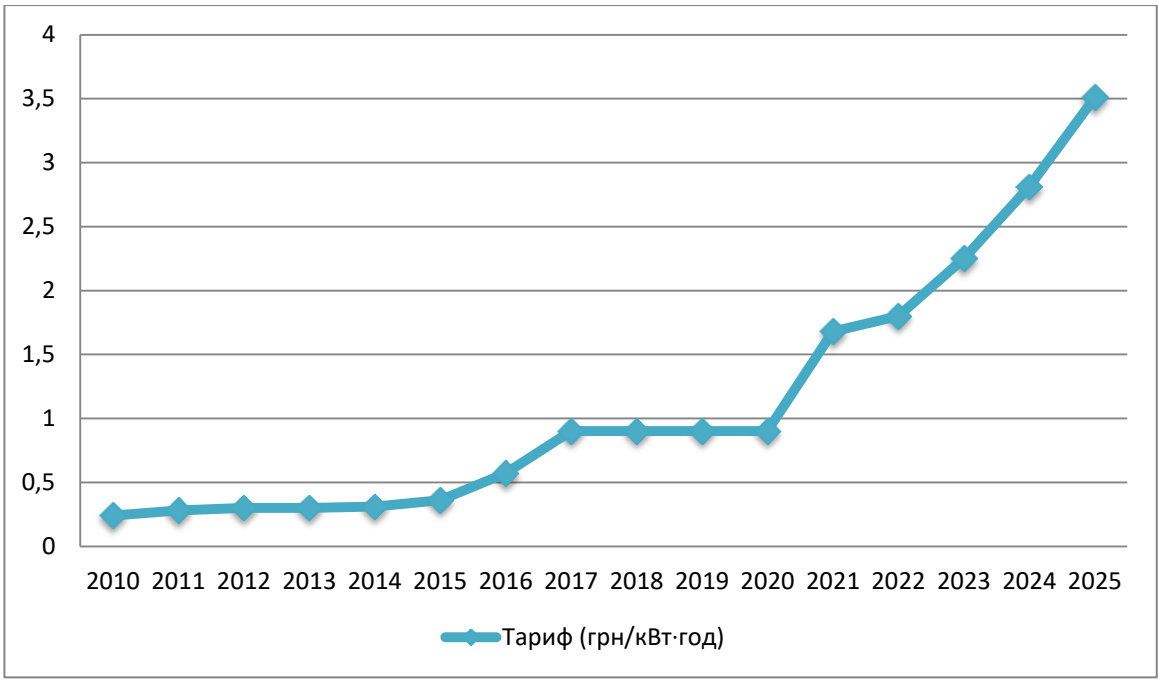


Рис. 2.9. Динаміка цін на електроенергію (середній тариф), грн/кВт·год.

Основними чинниками такого підвищення стали інфляційні процеси, енергетична криза, зростання витрат на генерацію та транспортування електроенергії, а також скорочення державних дотацій. Зростання тарифів істотно впливає на добробут населення, і актуалізує необхідність підвищення енергоефективності житлового фонду.

За результатами проведеного дослідження систематизуємо фактори, що актуалізують необхідність реалізації засад енергоменеджменту в Україні.

Необхідність розвитку енергоменеджменту в Україні зумовлюється низкою ключових факторів, що охоплюють економічні, екологічні, технічні та соціальні аспекти (рис. 2.10).

За результатами проведеного дослідження нами було виділено наступні фактори: високий рівень енерговитратності**,** втрати в енергосистемі**,** залежність від імпортованих енергоресурсів**,** зношена інфраструктура**,** недостатній рівень обліку та регулювання споживання**,** зростання тарифів та соціальне навантаження**, що** свідчать про нагальну потребу системного впровадження енергоменеджменту в Україні.



Рис. 2.10. Фактори розвитку ЖКГ України

PESTLE-аналіз є важливим інструментом стратегічного аналізу зовнішнього середовища підприємств, що функціонують у сфері експлуатації та обслуговування житлового фонду. З огляду на складні соціально-економічні умови, військові ризики та зростання вимог до якості

обслуговування, підприємства цієї галузі повинні адаптувати свою діяльність до динамічних змін. Аналіз політичних, економічних, соціальних, технологічних, правових і екологічних чинників дозволяє виявити ключові загрози й можливості для ефективного управління та довгострокового розвитку.

Таблиця 2.2

PESTLE-аналіз ринку послуг з експлуатації та обслуговування житлового фонду

№	Фактор	Коеф. важливості	Оцінка	Зважена оцінка
1	**Економічні**			
1.1	Зниження платоспроможності населення	0,25	-3,2	-0,80
1.2	Зменшення обсягів інвестицій у житлову інфраструктуру	0,15	-3	-0,45
1.3	Зростання заборгованості за житлово-комунальні послуги	0,25	-3,6	-0,90
1.4	Зростання цін на енергоносії та паливо	0,25	-4	-1,00
1.5	Сезонність попиту на частину послуг (опалення, прибирання снігу тощо)	0,1	-2,4	-0,24
	Разом	**1**		**-3,39**
2	**Демографічні**			
2.1	Старіння населення та зниження кількості працездатного персоналу	0,3	-3,2	-0,96
2.2	Внутрішнє переміщення громадян через війну	0,35	-3,2	-1,12
2.3	Масова еміграція за кордон	0,35	-2,4	-0,84
	Разом	**1**		**-2,92**
3	**Політико-правові**			
3.1	Воєнна агресія росії	0,4	-3,6	-1,44
3.2	Програми субсидіювання державного рівня	0,3	+3	+0,9
3.3	Наявність локальних програм підтримки ЖКГ на рівні громад	0,3	+2,4	+0,72
	Разом	**1**		**+1,62**
4	**Соціально-культурні**			
4.1	Недовіра до керуючих компаній, негативний імідж	0,4	-2,2	-0,88
4.2	Зростання очікувань населення щодо якості сервісу	0,6	3,2	1,92
	Разом	**1**		**+1,12**
5	**Природно-кліматичні**			
5.1	Сприятливі кліматичні умови, відсутність екстремальних перепадів температур	0,5	+3	+1,5
5.2	Відсутність природних катастроф	0,5	+3	+1,5
	Разом	**1**		**+3,00**
6	**Науково-технічні**			
6.1	Фізичний і моральний знос основних засобів	0,2	-3	-0,6

№	Фактор	Коеф. важливості	Оцінка	Зважена оцінка
	підприємств ЖКГ			
6.2	Активізація впровадження енергоефективних рішень у житловому фонді	0,2	3,4	0,68
6.3	Застосування мобільних котелень у період криз та аварій	0,15	2,6	0,39
6.4	Високий рівень зношеності внутрішньобудинкових мереж	0,15	-3	-0,45
6.5	Частота аварій значно перевищує нормативну	0,15	-2,4	-0,36
6.6	Руйнування мереж через обстріли та бойові дії	0,15	-2,6	-0,39
	Разом	**1**		**-0,73**

За результатами проведеного PESTLE-аналізу ринку послуг з експлуатації та обслуговування житлового фонду в Україні можна зробити висновок, що галузь функціонує в умовах значного зовнішнього тиску, зумовленого як об’єктивними, так і суб’єктивними факторами. Серед найбільш негативних факторів варто виокремити економічні ризики, зокрема зростання заборгованості населення за комунальні послуги, зниження платоспроможності громадян та підвищення вартості енергоносіїв, що прямо впливають на стабільність доходів підприємств. Також суттєвий вплив мають політичні чинники, зокрема воєнна агресія росії, яка спричинила руйнування інфраструктури, міграцію населення та дестабілізацію логістики в регіонах.

У той же час існують і позитивні можливості, які відкривають перспективи розвитку. Насамперед це розвиток енергоефективних технологій, поява мобільних рішень у сфері опалення, а також активність місцевих громад у впровадженні програм підтримки житлового фонду. Додатковим позитивним фактором є помірні кліматичні умови, що знижують сезонні витрати. Раціональне використання цих можливостей дозволить підвищити ефективність управління та якість наданих послуг.

Таким чином, житлово-комунальне господарство України відіграє ключову роль у забезпеченні населення комфортним житлом, однак нині воно стикається з численними викликами — застаріла інфраструктура, значні втрати енергії, низький рівень енергоефективності та зростання тарифів.

Ситуація ускладнюється наслідками війни та внутрішньої міграції. Водночас спостерігається активізація будівництва, особливо в західних регіонах. Ці фактори актуалізують необхідність запровадження систем енергоменеджменту, що дозволить знизити витрати, модернізувати мережі та підвищити ефективність споживання ресурсів у житловому секторі.

2.2 Загальна характеристика та аналіз фінансово-господарської діяльності ТОВ «Керуюча компанія "Морська симфонія"»

Товариство з обмеженою відповідальністю «Керуюча компанія "Морська симфонія"» — це сучасна українська компанія, зареєстрована 5 жовтня 2017 року в місті Одеса. За більш ніж 7 років діяльності компанія зарекомендувала себе як професійний оператор у сфері управління та обслуговування об’єктів нерухомості.

Основною метою підприємства є забезпечення високоякісного сервісу для мешканців і власників, підтримка належного технічного стану будівель та створення комфортного середовища для життя та роботи.

Загальна інформація про ТОВ "КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ "МОРСЬКА СИМФОНІЯ" представлена у таблиці.

Таблиця 2.3

Загальна інформація про ТОВ "КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ "МОРСЬКА СИМФОНІЯ"

Параметр	Інформація
Скорочена назва	ТОВ "КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ "МОРСЬКА СИМФОНІЯ"
Код ЄДРПОУ	41638513
Дата реєстрації	05.10.2017 (7 років 6 місяців)
Розмір статутного капіталу	10 000, 000 тис.грн
Організаційно-правова форма	Товариство з обмеженою відповідальністю
Уповноважена особа	Головатий Сергій Вікторович (директор з 08.11.2023, згідно статуту)
Основний вид діяльності (КВЕД 81.10)	Комплексне обслуговування об'єктів
Інші види діяльності	68.20 — Надання в оренду й експлуатацію нерухомого

Параметр	Інформація
	майна68.32 — Управління нерухомим майном за винагороду або на основі контракту
Місцезнаходження	Україна, Одеська обл., м. Одеса, провулок Морехідний
Телефон	+380677416769

Житловий комплекс, що підпорядковується управляючій компанії, являє собою сучасний багатофункціональний об'єкт нерухомості загальною площею 50 700,4 кв.м, який включає:

- 20-поверховий житловий корпус площею 41 394,7 кв.м.
- Багаторівневий гараж відкритого типу площею 9 255,7 кв.м (4 поверхи).
- КНС (каналізаційно-насосна станція) площею 50,0 кв.м (1 поверх).

Житлова частина

У складі житлового корпусу розміщено 256 апартаментів загальною площею 32 750,7 кв.м, зокрема:

- Однокімнатні апартаменти — 50 шт. (площа 3 429,8 кв.м).
- Двокімнатні апартаменти — 71 шт. (площа 7 006,4 кв.м).
- Трикімнатні апартаменти — 128 шт. (площа 20 266,9 кв.м).
- Чотирикімнатні апартаменти — 5 шт. (площа 1 193,7 кв.м).
- П'ятикімнатні апартаменти — 2 шт. (площа 853,9 кв.м).

Крім житлових приміщень, у будівлі передбачено:

- Площі загального користування — 5 004,1 кв.м.
- Офіси, допоміжні, технічні та підсобні приміщення — 3 639,9 кв.м.

Паркування

Багаторівневий гараж на 4 поверхи включає:

- Машино-місця — 250 шт. (загальною площею 4 218,4 кв.м).
- Проїзди та проходи — 4 930,9 кв.м.
- Допоміжні, технічні та підсобні приміщення — 106,4 кв.м.

Поверховість

- Житловий корпус має 20 поверхів.
- Гараж відкритого типу — 4 поверхи.
- КНС — 1 поверх.

Аналізуючи організаційну структуру керуючої компанії можна зазначити, що вона є функціональною та побудована з урахуванням потреб в ефективному управлінні житловим фондом. Забезпечує безперебійну роботу всіх процесів — від технічного обслуговування до взаємодії з мешканцями та контролю за фінансовими потоками.

На чолі компанії стоїть директор, який здійснює загальне керівництво, приймає стратегічні рішення та координує роботу всіх відділів. Директору підпорядковуються заступники, відповідальні за окремі напрямки: технічний, адміністративний, фінансовий та юридичний.

Важливу роль у роботі компанії відіграє технічний відділ, який відповідає за експлуатацію будівель, інженерних систем, проведення ремонтів і технічне обслуговування. До його складу входять головний інженер, майстри, електрики, сантехніки та інші спеціалісти.

Відділ благоустрою та прибирання забезпечує належний санітарний стан спільного майна, територій, під'їздів, проводить сезонні роботи (прибирання снігу, озеленення тощо).

Фінансово-бухгалтерський відділ займається веденням бухгалтерського обліку, розрахунками з підрядниками, формуванням платіжних документів для мешканців, обліком надходжень і витрат.

Юридичний відділ супроводжує діяльність компанії з правової точки зору — оформлює договори, представляє інтереси компанії в судах та контролюючих органах, вирішує спірні питання.

Відділ роботи з мешканцями або диспетчерська служба є ключовим комунікаційним центром компанії. Працівники цього підрозділу приймають звернення мешканців, координують виконання заявок, надають роз’яснення та підтримку.

Далі доцільним вважаємо здійснити порівняльний аналіз отриманих показників із нормативними значеннями та простежити динаміку змін за попередні роки, що дозволить більш ґрунтовно оцінити рівень ліквідності підприємства. Розрахунок показників короткострокової ліквідності за 2023 р наведений у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Розрахунок показників короткострокової ліквідності (2023 р)

Формула розрахунку показника		*Розрахунок*	*Значення*
Коефіцієнт поточної (загальної) ліквідності	*Кпот.лікв = ОА / ПЗ*	5096,8 / 10482,9	0,486
Коефіцієнт термінової ліквідності	*КТ лікв = (ОА – ТМЗ) / ПЗ*	(5096,8 – 0) / 10482,9	0,486
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	*Кабс. лікв = ГК / ПЗ*	95,5 / 10482,9	0,009

**ОА - оборотні активи, ПЗ - поточні зобов'язання, ТМЗ - товарно-матеріальні запаси, ГК - грошові кошти*

Результати оцінювання за аналізований період 2021-2023 рр. представимо у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Показники короткострокової ліквідності активів

Показники	Норматив	Роки			Відхилення 2021/22	Відхилення 2022/23
		2021	2022	2023		
Коефіцієнт поточної ліквідності	>1	0,7566	0,4685	0,4861	-0,2881	0,0176
Коефіцієнт термінової ліквідності	>0,7-1	0,7566	0,4685	0,4861	-0,2881	0,0176
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	>0,2-0,3	0,0617	0,0173	0,0091	-0,0444	-0,0082

З таблиці видно, що значення показників не відповідає вимогам нормативних значень ліквідності упродовж 2021–2023 рр., що свідчить про

наявність фінансових труднощів із покриттям короткострокових зобов'язань. Коефіцієнт поточної ліквідності протягом усіх трьох років був меншим за норматив (>1), хоча у 2023 році спостерігається незначне зростання на 0,0176 у порівнянні з 2022 роком. Коефіцієнт термінової ліквідності, аналогічно, не досяг нормативного рівня (>0,7), хоча його значення залишаються стабільними протягом останніх двох років. Особливе занепокоєння викликає коефіцієнт абсолютної ліквідності, який значно нижчий за рекомендований рівень (0,2–0,3) у всі роки аналізу, демонструючи негативну динаміку: зниження на 0,0082 у 2023 році. Це вказує на недостатність грошових коштів для негайного покриття поточних зобов’язань і свідчить про погіршення платоспроможності підприємства.

Далі доцільним вважаємо провести розрахунок та аналіз коефіцієнта покриття фінансових витрат, що дозволить оцінити здатність підприємства своєчасно обслуговувати свої боргові зобов’язання за рахунок прибутку від основної діяльності. Розрахунок показників довгострокової ліквідності за 2023 р. представимо у таблиці.

Таблиця 2.6

Розрахунок показників довгострокової ліквідності (2023 р.)

Формула розрахунку показника		*Розрахунок*	*Значення*
Коефіцієнт власного капіталу	*Квл.кап. = ВК / ВБ*	3693,4 / 14176,3	0,2604
Коефіцієнт фінансової стійкості	*Кфін. ст. = (ПЗ + ДЗ) / ВБ*	10482,9 / 14176,3	0,7394

**ВК - власний капітал, ВБ - валюта балансу, ДЗ - довгострокові зобов'язання*

Результати оцінки за 2021-2023 рр. наведено у таблиці 2.7.

Таблица 2.7

Показники довгострокової ліквідності підприємства

Показники	Норматив	Роки			Відхилення 2021/22	Відхилення 2022/23
		2021	2022	2023		
Коефіцієнт власного капіталу	≥ 0,5	0,8435	0,8287	0,2604	-0,0148	-0,5683

Показники	Норматив	Роки			Відхилення 2021/22	Відхилення 2022/22
Коефіцієнт фінансової стійкості	≤ 1,0	0,3096	0,5290	0,7394	0,2194	0,2104

На основі розрахунку показників довгострокової ліквідності можна зробити висновок, що фінансовий стан підприємства має тенденцію до погіршення.

Зокрема, коефіцієнт власного капіталу, який характеризує частку активів, сформованих за рахунок власних джерел, хоча у 2021–2022 рр. перевищував нормативне значення (≥ 0,5), у 2023 році суттєво знизився до рівня 0,2604. Це свідчить про зростання фінансової залежності підприємства від зовнішніх джерел фінансування.

Коефіцієнт фінансової стійкості, навпаки, упродовж трьох років хоч і залишався в межах нормативу (≤ 1,0), демонструє негативну динаміку: з 0,3096 у 2021 р. до 0,7394 у 2023 р., що також вказує на зростання частки позикового капіталу в структурі фінансування.

Отже, підприємство стає все більш залежним від залучених коштів, що може свідчити про зниження довгострокової фінансової стійкості та посилення ризиків у випадку нестабільності зовнішнього фінансування.

Далі доцільним вважаємо провести порівняльний аналіз отриманих показників рентабельності за 2021–2023 роки з метою виявлення динаміки змін, оцінки ефективності використання капіталу та загальної фінансової стійкості підприємства. Це дозволить зробити обґрунтовані висновки щодо тенденцій прибутковості та визначити напрями для підвищення фінансової результативності діяльності.

Таблиця 2.8

Розрахунок показників рентабельності

Формула розрахунку показника		*Розрахунок (2023 р.)*	*Значення*
Рентабельність сукупного капіталу	*Рск = (ЧП / ВБ) × 100*	(-1988,2 / 14176,3) * 100	-14,02%
Рентабельність власного капіталу	*Рвк = (ЧП / ВК) × 100*	(-1988,2 / 3693,4) * 100	-53,84%
Рентабельність продажів	*Рпр = (ЧП / Д) ×*	(-1988,2 / 11355,9) *	-17,51%

Формула розрахунку показника		*Розрахунок (2023 р.)*	*Значення*
	100	100	

** ЧП- чистий прибуток, Д-дохід від реалізації*

Таблиця 2.9

Динаміка показників рентабельності у 2022-2024 роках

Показники	Норматив	Роки			Відхилення 2021/22	Відхилення 2022/23
		2021	2022	2023		
Рентабельність сукупного капіталу	>0	-21,81%	-20,73%	-14,02%	1,08%	6,71%
Рентабельність власного капіталу	>0	-25,86%	-25,01%	-53,84%	0,85%	-28,83%
Рентабельність продажів	>0	-37,87%	-32,95%	-17,51%	4,92%	15,44%

На основі розрахованих показників рентабельності за 2021–2023 роки спостерігається загалом негативна, але з окремими позитивними тенденціями динаміка. Рентабельність сукупного капіталу поступово зростала, покращившись на 6,71% у 2023 році, що свідчить про певне зниження збитковості використання всіх ресурсів підприємства. Рентабельність продажів також покращилася — на 15,44%, що вказує на зменшення втрат від основної діяльності. Натомість рентабельність власного капіталу суттєво погіршилась у 2023 році, зменшившись на 28,83%, що може свідчити про зростання фінансових ризиків. Всі показники протягом аналізованого періоду були нижчими за норматив, що вказує на збиткову діяльність підприємства.

Проведемо SWOT – аналіз ТОВ "КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ "МОРСЬКА СИМФОНІЯ".

Серед сильних сторін важливо виділити кваліфікований персонал з досвідом управління житловим фондом.

Ключовим активом компанії є її персонал — досвідчені фахівці, які володіють знаннями в галузях технічного обслуговування, фінансів, юриспруденції та комунікації з мешканцями. Працівники мають практичний досвід роботи в умовах багатоквартирного житлового фонду, що дозволяє

приймати зважені управлінські рішення. Високий рівень кваліфікації співробітників забезпечує ефективність роботи підрозділів та сприяє довгостроковій лояльності клієнтів.

Поряд з цим, сильною стороною підприємства є комплексний підхід до обслуговування (технічне, фінансове, юридичне супроводження будинків).

ТОВ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ» забезпечує повний цикл послуг з управління нерухомістю, поєднуючи технічну експлуатацію будинків, ведення фінансової звітності, правовий супровід, а також організацію комунікацій з мешканцями. Такий комплексний підхід дає змогу власникам житла отримувати всі необхідні послуги в одному місці, без потреби звертатися до різних виконавців. Це підвищує ефективність управління і спрощує взаємодію між компанією та клієнтами.

Аналізуючи слабкі сторони діяльності ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ», варто наголосити на чотирьох ключових проблемах, що негативно впливають на ефективність підприємства. Насамперед, **збитковість діяльності** свідчить про незбалансованість доходів і витрат. **Високі операційні витрати**, зокрема на енергоносії, обслуговування обладнання та закупівлі, суттєво знижують фінансову стійкість компанії та потребують системної оптимізації.

Також викликає занепокоєння **плинність кадрів робітничих професій**, яка свідчить про ризики втрати кваліфікованих працівників. Це прямо впливає на якість послуг. Додатково, **низька енергоефективність** наявної інфраструктури призводить до зайвих витрат і втрат енергії, що суперечить сучасним вимогам до сталого управління житловим фондом. У сукупності ці проблеми знижують конкурентоспроможність компанії та потребують оперативного реагування.

Таблиця 2.10

SWOT – аналіз ТОВ "КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ "МОРСЬКА СИМФОНІЯ"

SWOT		**Можливості**	**Загрози**
		1. Популяризація використання енергоефективних технологій 2. Поширення запровадження цифрових сервісів для жильців (кабінет мешканця, чат-боти). 3. Наявність муніципальних і держпрограмах з енергомодернізації житлового фонду.	1. Зростання витрат на енергоносії та ремонтні роботи. 2. Загроза втрати або пошкодження майна в результаті військових дій. 3. Зниження рівня оплати за послуги через зниження платоспроможності населення 4. Дефіцит кваліфікованих працівників (електриків, сантехніків, ремонтників)
Сильні сторони	1. Висока якість наданих послуг (прибирання, ремонт, техобслуговування). 2. Кваліфікований персонал з досвідом управління житловим фондом. 3. Комплексний підхід до обслуговування (технічне, фінансове, юридичне супроводження будинків).	Запроваджувати енергоефективних технологій шляхом залучення кваліфікованого персоналу	Розвиток комплексного підходу до обслуговування дозволяє нівелювати зниження обсягів оплати за послуги
Слабкі сторони	1.Збитковість діяльності 2.Високі операційні витрати 3. Плинність кадрів робітничих професій 4.Низька енергоефективність	Прийняти участь у державних програмах з енергоефективності з метою зниження витрат	Моніторинг ситуації

Ґрунтуючись на попередньо проведеному SWOT-аналізі діяльності ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ», можемо зробити висновок, що одним із ключових викликів для підприємства є зниження витрат за рахунок запровадження енергоефективних технологій. Це можливо реалізувати, оскільки компанія володіє такими сильними сторонами, як високий рівень професіоналізму персоналу та комплексний підхід до обслуговування об’єктів.

Реалізація стратегії щодо впровадження енергозберігаючих технологій сприятиме не лише зниженню рівня витрат, а й дозволить ефективніше координувати внутрішні ресурси компанії та підвищити рівень задоволеності жильців комплексу «Морська симфонія».

2.3. Аналіз результативності діяльності ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»»

З метою аналізу результативності діяльності ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»» проведемо оцінювання динаміки фінансово-господарських показників, що дозволяє вчасно виявити проблемні зони, визначити причини змін у структурі витрат, прибутковості та капіталу. Аналыз динаміки показників ресурсного потенціалу та ефективності господарювання є основою прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо результативності діяльності компанії.

Таблиця 2.11

Динаміка показників ресурсного потенціалу та ефективності господарювання ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»»

№ з/п	Показники	Роки			Відхилення	
		2021	2022	2023	абсолютн	%
1	Чиста виручка від реалізації тис. грн	6 826,50	7 589,40	11 355,90	4 529,40	66,35
2	Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	6 414,00	7 399,20	11 753,60	5 339,60	83,25
3	Валовий прибуток, тис.грн	6 829,10	7 593,70	11 355,90	4 526,80	66,29

№ з/п	Показники	Роки			Відхилення	
		2021	2022	2023	абсолютн	%
4	Адміністративні витрати, тис. грн	477,855	531,258	794,913	317,06	66,35
5	Витрати на збут, тис. грн	682,65	758,94	1135,59	452,94	66,35
6	Прибуток від основної операційної діяльності, тис.грн	341,325	379,47	567,795	226,47	66,35
7	Фінансовий результат до оподаткування, тис. грн	-2 585,50	-2 500,70	-1 988,20	597,30	-23,10
8	Чистий фінансовий результат, тис. грн	-2 585,50	-2 500,70	-1 988,20	597,30	-23,10
9	Вартість власного капіталу (станом на кінець звітного періоду), тис. грн	8 182,00	5 681,30	3 693,40	-4 488,60	-54,86
10	Середньорічна вартість активів, тис. грн	11557,65	11961,2	13122,35	1 564,70	13,54
11	Середньорічна вартість оборотних активів, тис.грн	2679,805	2884,2	4044,1	1 364,30	50,91
12	Середньорічна вартість власного капіталу, тис.грн	8100,18	6931,65	4687,35	-3 412,83	-42,13
13	К-т оборотності активів	0,59	0,63	0,87	0,27	46,51
14	К-т оборотності оборотних активів	2,55	2,63	2,81	0,26	10,23
15	Рентабельність продажів (за чистим фінансовим результатом), %	-37,87	-32,95	-17,51	20,37	-53,77
16	К-т рентабельності власного капіталу (за фінансовим результатом до оподаткування),%	-31,92	-36,08	-42,42	-10,50	32,89

Аналітичний аналіз динаміки ресурсного потенціалу та ефективності господарювання ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»» свідчить про наявність як позитивних, так і негативних тенденцій. Протягом 2021–2023 років спостерігалося суттєве зростання чистої виручки від реалізації продукції на 66,35%, що свідчить про розширення господарської діяльності. Водночас собівартість реалізованої продукції зросла ще більше – на 83,25%, що негативно позначилося на рентабельності підприємства. Незважаючи на зростання валового прибутку, підприємство продовжує демонструвати від’ємний фінансовий результат: чистий збиток скоротився з -2 585,50 тис. грн у 2021 р. до -1 988,20 тис. грн у 2023 р., що свідчить про часткове покращення, однак діяльність залишається збитковою.

Найбільш тривожним є скорочення власного капіталу майже на 55% за аналізований період, що свідчить про зниження фінансової стабільності підприємства. Також спостерігається зменшення рентабельності власного капіталу, яка у 2023 році склала -42,42%, що є свідченням неефективного використання ресурсів. Водночас спостерігається позитивна динаміка обіговості активів (зростання на 46,51%) та оборотних активів (на 10,23%), що вказує на певне покращення в управлінні обіговими ресурсами. Таким чином, можна зробити висновок, що підприємство демонструє ознаки розширення операційної діяльності, однак має суттєві проблеми з рентабельністю, ефективністю використання капіталу та забезпеченням фінансової стійкості, що потребує оперативного перегляду стратегій управління витратами та інвестиційної політики.

Таблиця 2.12

Аналіз балансових показників ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»»

№ з/п	Показники	Станом на кінець			Відхилення	
		2021	2022	2023	+/-	%
1	Валюта балансу, тис. грн	11 854,00	12 068,40	14 176,30	2 322	19,59
2	Власний капітал, тис. грн	8 182,00	5 681,30	3 693,40	-4 489	-54,86
3	Позиковий капітал, тис. грн	3 672,00	6 387,10	10 482,90	6 811	185,48
4	Необоротні активи, тис. грн	9 077,00	9 077,00	9 079,50	3	0,03
5	Оборотні активи, тис. грн	2 777	2 991	5 097	2 320	83,54
6	Запаси, тис. грн	0	0	0	0	0
7	Дебіторська заборгованість, тис. грн	2 187,80	2 656,60	4 654,10	2 466	112,73
8	Грошові кошти, тис. грн	226,6	110,4	95,5	-131	-57,86
9	Кредиторська заборгованість, тис. грн	1976	1561	1278	-698	-35,32
10	Поточні зобов’язання, тис. грн	3 672,00	6 387,10	10 482,90	6 811	185,48
11	Власні оборотні кошти (п.2-п.4), тис. грн	-895	-3395,7	-5386,1	-4 491	501,80

Аналіз балансових показників ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»» свідчить про суттєве погіршення фінансової стійкості підприємства протягом 2021–2023 років. Незважаючи на зростання

валюти балансу на 19,59% та збільшення оборотних активів на 83,54%, рівень власного капіталу скоротився більш ніж удвічі (на 54,86%). Це відбулося на фоні різкого зростання позикового капіталу (на 185,48%), що свідчить про посилення залежності підприємства від зовнішніх джерел фінансування. Погіршення показника власних оборотних коштів до -5386,1 тис. грн сигналізує про критичний дефіцит обігових ресурсів. Підприємство потребує термінових заходів для відновлення платоспроможності та зменшення боргового навантаження.

Таблиця 2.13

Аналіз відносних показників фінансової стійкості ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»»

№з/п	Показники	Станом на кінець			Відхилення	
		2021	2022	2023	22/21	23/22
1	Коефіцієнт автономії (рекомендоване значення ≥ 0,5)	0,69	0,47	0,26	-0,22	-0,21
2	Коефіцієнт мобільності	0,31	0,33	0,56	0,02	0,23
3	Коефіцієнт маневреності власного капіталу (рекомендоване значення ≥ 0,1)	-0,11	-0,60	-1,46	-0,49	-0,86
4	Коефіцієнт фінансового ризику (рекомендоване значення ≤ 1)	0,45	1,12	2,84	0,68	1,71
5	Коефіцієнт співвідношення між дебіторською та кредиторською заборгованістю	1,11	1,11	1,70	0,00	0,59

Аналіз відносних показників фінансової стійкості ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»» свідчить про погіршення фінансової стабільності підприємства у 2022–2023 роках. Зниження коефіцієнта автономії з 0,69 у 2021 році до 0,26 у 2023 році вказує на стрімке зменшення частки власного капіталу в загальній структурі фінансування, що підвищує залежність від зовнішніх джерел. Негативна динаміка коефіцієнта маневреності власного капіталу, який у 2023 році досяг критичного значення –1,46, демонструє низьку здатність підприємства фінансувати свою діяльність за рахунок власних мобільних ресурсів.

Водночас зростання коефіцієнта фінансового ризику до 2,84 свідчить про посилення боргового навантаження, що створює загрозу втрати платоспроможності. Позитивним є зростання коефіцієнта мобільності до 0,56, що свідчить про зростання частки оборотних активів у структурі балансу, а також збільшення співвідношення дебіторської до кредиторської заборгованості, що може вказувати на кращу здатність підприємства контролювати розрахунки з контрагентами. Однак загальна ситуація потребує термінових заходів щодо покращення фінансової стійкості.

Таблиця 2.14

Динаміка показників оборотності оборотних активів ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»»

№ з/п	Показник	Роки			Відхилення	
		2021	2022	2023	+/-	%
1	Чиста виручка від реалізації продукції, тис. грн	6 826,50	7 589,40	11 355,90	4 529,40	66,35
2	Середньорічна вартість оборотних активів, тис. грн	2679,805	2884,2	4044,1	1 364,30	50,91
4	Середньорічна вартість дебіторської заборгованості за товари, роботи та послуги, тис. грн	886732,9	2422,2	3655,35	-883 077,55	-99,59
5	Середньорічна вартість кредиторської заборгованості за товари, роботи та послуги, тис.грн	125375,5	117197,5	117045,5	-8 330,00	-6,64
6	Коефіцієнт оборотності оборотних активів	2,55	2,63	2,81	0,26	10,23
7	Період обороту оборотних активів, дні	143,28	138,71	129,98	-13,30	-9,28
8	Період обороту дебіторської заборгованості за товари, роботи та послуги, дні	111,93	116,49	117,49	5,56	4,97
9	Період обороту кредиторської	80,9	85,05	45,63	-35,27	-43,60

№	Показник	Роки			Відхилення	
	заборгованості за товари, роботи та послуги, дні					

Аналіз динаміки показників оборотності оборотних активів ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»» за 2021–2023 роки свідчить про певне зниження ефективності використання обігових ресурсів підприємства. Зокрема, коефіцієнт оборотності оборотних активів у 2021 році становив 0,22, у 2022 знизився до 0,19, а у 2023 – дещо виріс до 0,2. Незважаючи на незначне покращення у 2023 році, загальна тенденція демонструє уповільнення оборотності, що підтверджується також зростанням середньої тривалості одного обороту з 1627 днів у 2021 році до 1818 днів у 2023. Такий тривалий період обороту свідчить про неефективне використання обігового капіталу, що може негативно впливати на ліквідність підприємства.

Загалом, результати аналізу свідчать про зниження оборотності активів та зростання тривалості їх обігу, що є сигналом до перегляду політики управління обіговими коштами. Необхідно вживати заходів щодо покращення процесу збору дебіторської заборгованості та оптимізації взаємин з постачальниками, аби уникнути зростання фінансових ризиків і забезпечити стабільність фінансових потоків підприємства.

Для формування загальних висновків співставимо обсяги доходу, прибутку та собівартості ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»» (рис. 2.11).

Таким чином, за результатами аналізу нами встановлено наступні висновки. Протягом аналізованого періоду компанія нарощувала діяльність, про що свідчить зростання обсягів доходу від реалізації.

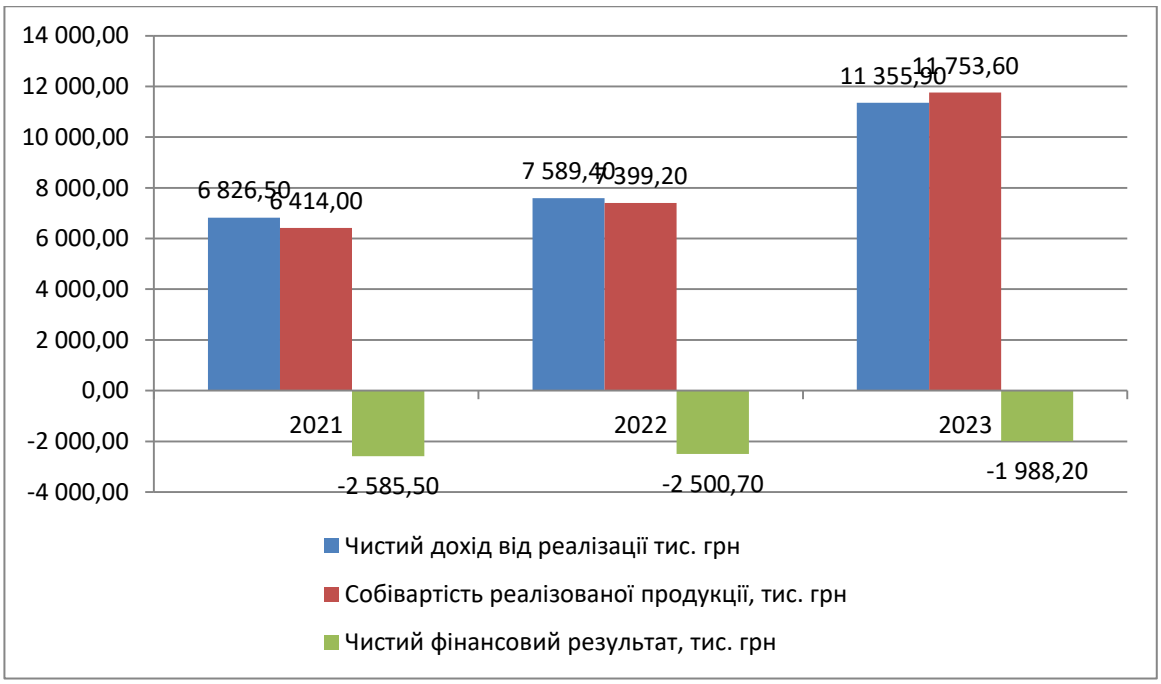


Рис. 2.11. Динаміка доходу, прибутку та собівартості ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»»

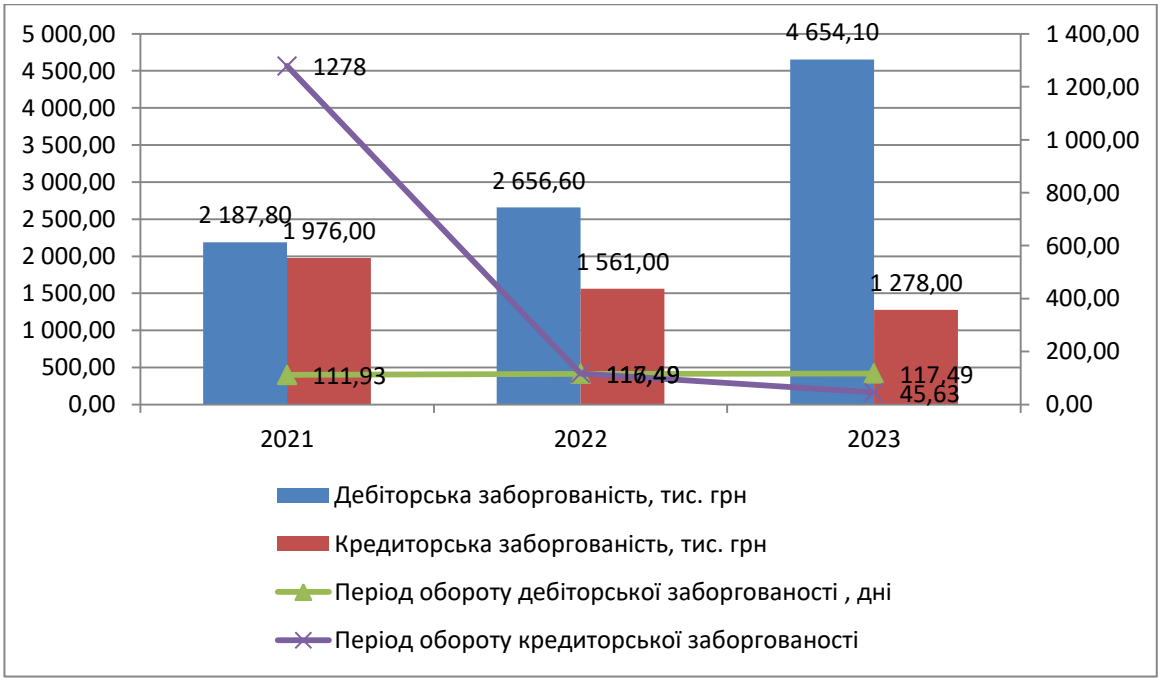


Рис. 2.12. Динаміка дебіторської та кредиторської заборгованості ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»» за 2021-2023 рр.

Обсяги доходу зросли на 66,35%, проте собівартість реалізованої продукції зросла ще більше – на 83,25%, що негативно позначилося на рентабельності підприємства.

Негативними чинниками стали зростання дебіторської заборгованості (зростання на 2 466 тис. грн.) та показника оборотності дебіторської заборгованості (зростання на 5,56 дні).

Діяльність підприємства залишалася збитковою, проте прослідковувалася позитивна динаміка щодо зниження збитків.

Збитковість часто є наслідком накопичення кількох ряду проблем. Тому з метою управління результативністю діяльності важливо системно аналізувати всі можливі проблеми збитковості.

Для цього скористаємося інструментом Діаграма Ісікави. Використання Діаграми Ісікави допомагає структуровано розкласти всі можливі причини проблеми і визначити, на яких процесах потрібно першочергово зосередити зусилля.

Одним із ключових чинників збитковості діяльності ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ» ***є недоотримання доходів***. На це, зокрема, впливає втрата існуючих клієнтів. Причинами втрати є виїзд власників за кордон, незадоволення якістю послуг, та перехід клієнтів до конкурентів. Це напряму призводить до зменшення обсягу постійних доходів, ускладнює покриття постійних витрат компанії та збільшує фінансові ризики.

Інший аспект проблеми — ***низький рівень залучення нових клієнтів***. Недостатня ефективність маркетингових заходів, слабка робота з потенційними клієнтами та нерелевантність послуг до ринкових потреб не дозволяють компанії компенсувати втрати старої клієнтської бази. Це посилює залежність від обмеженого кола замовників і сприяє погіршенню фінансових результатів.

Ще однією вагомою причиною збитковості є ***низький рівень комерціалізації нових проектів та додаткових послуг***. Хоча компанія має потенціал розвитку нових напрямків діяльності, відсутність ефективної стратегії запуску продуктів і належного просування призводить до того, що

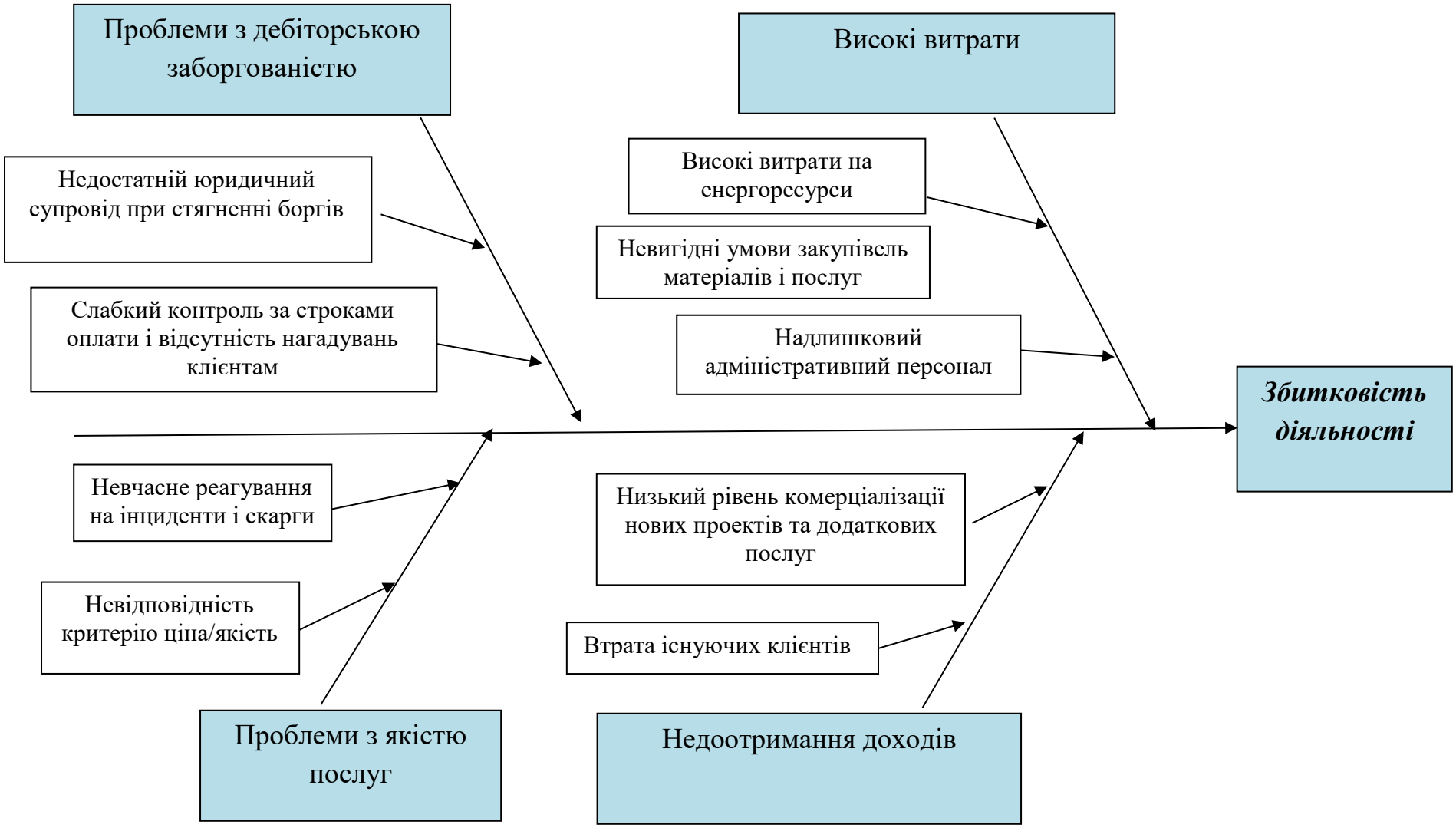


Рис. 2.13. Діаграма Ісікави дослідження причин збитковості діяльності ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»»

нові сервіси не приносять очікуваних доходів. Таким чином, компанія втрачає можливості для диверсифікації і зростання прибутковості.

Результати побудови діаграми представимо на рис. 2.13.

За результатами дослідження встановлено наступні причини проблеми збитковості діяльності (табл. 2.15).

Таблиця 2.15

Значимість факторів «збитковості діяльності» ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»»

№ з/п	Назва фактору
1	Низький рівень комерціалізації нових проектів та додаткових послуг
2	Втрата існуючих клієнтів
3	Слабкий контроль за строками оплати і відсутність нагадувань клієнтам
4	Недостатній юридичний супровід при стягненні боргів
5	Надлишковий адміністративний персонал
6	Високі витрати на енергоресурси
7	Невигідні умови закупівель матеріалів і послуг
8	Невчасне реагування на інциденти і скарги
9	Відсутність ефективного збору та аналізу зворотного зв'язку з клієнтами

На наступному етапі проведемо оцінювання важливості встановлених чинників.

Для цього скористаємося інструментарієм, обгрунтованим у [45].

Особливістю підходу є використання математико-статистичних методів (коефіцієнти рангової кореляції, конкордації, критерій Пірсона), які дозволяють об'єктивно оцінити:

- наявність консенсусу або його відсутність серед опитаних;
- структуру розбіжностей у думках;
- можливість поділу експертного середовища на групи з подібним баченням .

Дослідження проводиться через аналіз частоти присвоєння ознакам певних місць, побудову матриці розподілу fij, обчислення коефіцієнтів узгодженості (W), а також рангових кореляцій між парами експертів.

Це дозволяє не лише виявити найбільш вагомі ознаки, але й зрозуміти, чи є серед експертів стійкі групи з різними уявленнями, що критично важливо для подальших управлінських рішень, формування стратегій або узгодження позицій.

Для визначення критеріїв, що описують рівень інформатизації, доцільно використовувати адитивне правило його формування з основних складових з урахуванням значущості (ваги) кожної складової:

$$Q_{ik} = \sum_{j=1}^{ni} p_j \, r_{jk}^{i}$$

де: Q_{ik} – значення і - го критерію для k -го об'єкту спостереження;

r_{jk}^{i} – значення j-ї складової і-го критерію для k - го об'єкту спостереження;

p_j – вага j-ї складової.

У опитування прийняло участь 30 експертів з числа працівників підприємства та представників галузі.

Результати опитування представимо у таблиці. У результаті розрахунків отримуємо квадратну матрицю близькості експертів за характером відповідей.

Наступний етап полягає в дослідженні цієї матриці і при необхідності розбиття її на однорідні групи експертів.

Таблиця 2.16

Розподіл думок експертів по важливості критеріїв

Назва фактору	Кількість експертів, що привласнили і-му критерію j-те місце								
	Ранг 1	Ранг 2	Ранг 3	Ранг 4	Ранг 5	Ранг 6	Ранг 7	Ранг 8	Ранг 9
Низький рівень комерціалізації нових проектів та додаткових послуг			1		5	7	5	9	3
Втрата існуючих клієнтів			3	4	7	7	6	2	1
Слабкий контроль за строками оплати і	1	1		7	5	11	4	1	

Назва фактору	Кількість експертів, що привласнили і-му критерію j-те місце								
відсутність нагадувань клієнтам									
Недостатній юридичний супровід при стягненні боргів		1		1	4	2	6	7	9
Надлишковий адміністративний персонал			1	2	1	5	9	5	7
Високі витрати на енергоресурси	10	7	6	4	2	1			
Невигідні умови закупівель матеріалів і послуг	1	3	5	8	4	6	1	1	1
Невчасне реагування на інциденти і скарги				5	10	7	5	3	
Відсутність ефективного збору та аналізу зворотного зв'язку з клієнтами			1	2	4	6	5	8	4

Для аналізу узгодженості думок експертів використовується коефіцієнт конкордації Кендалла (W). Цей коефіцієнт дозволяє оцінити ступінь згоди між експертами щодо ранжування критеріїв.

Формула для розрахунку W:

$$W=12\sum i=1m(Ri-R^{-})2$$

$$n2(m3-m)$$

де: m — кількість критеріїв (ознак);

n — кількість експертів;

Ri — сума рангів для і-го критерію;

R^{-} — середнє значення сум рангів.

Кроки розрахунку:

1. Побудова матриці ранжування: створіть таблицю, де рядки — це критерії, а стовпці — ранги, присвоєні кожним експертом.
2. Обчислення сум рангів RiR_iRi: для кожного критерію підсумуйте ранги, присвоєні всіма експертами.
3. Обчислення середнього значення R^{-}: знайдіть середнє значення сум рангів.
4. Обчислення чисельника і знаменника формули W.

5. Розрахунок W: підставте значення у формулу та обчисліть коефіцієнт.

Інтерпретація результату:

- W=1 — повна узгодженість думок експертів;
- W=0 — відсутність узгодженості.

Для перевірки статистичної значущості коефіцієнта W використовується критерій хі-квадрат (χ^2) з m−1 ступенями свободи:

$\chi 2=n(m-1)W$

Порівняйте отримане значення χ^2 з критичним значенням з таблиці розподілу хі-квадрат для відповідного рівня значущості (наприклад, $\alpha = 0.05$).

Таблиця 2.17

Критеріальний середній ранг факторів досліджуваної проблеми

№	Назва фактора	Середній ранг
1	Високі витрати на енергоресурси	2,47
2	Невигідні умови закупівель матеріалів і послуг	4,47
3	Слабкий контроль за строками оплати і відсутність нагадувань клієнтам	5,27
4	Втрата існуючих клієнтів	5,63
5	Невчасне реагування на інциденти і скарги	5,70
6	Відсутність ефективного збору та аналізу зворотного зв’язку	6,73
7	Низький рівень комерціалізації нових проєктів	6,80
8	Надлишковий адміністративний персонал	7,07
9	Недостатній юридичний супровід при стягненні боргів	7,23

На основі критеріального середнього рангу факторів, що впливають на збитковість діяльності ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ», можна зробити висновок про пріоритетність проблем, які потребують першочергової уваги. Найбільш значущим фактором, згідно з експертною оцінкою, є **високі витрати на енергоресурси** (середній ранг 2,47). Це свідчить про необхідність впровадження енергоефективних технологій та заходів зі зниження енергоспоживання. На другому місці — **невигідні умови закупівель матеріалів і послуг** (4,47), що вказує на

доцільність перегляду договірних умов, проведення тендерів або оптимізації постачальницької політики.

До середньо значущих факторів віднесено **слабкий контроль за оплатами**, **втрату клієнтів** та **невчасне реагування на скарги**, які безпосередньо впливають на грошові потоки, рівень задоволеності клієнтів і, як наслідок, на прибутковість компанії.

На наступному етапі проведемо аналітичні структури витрат підприємства.

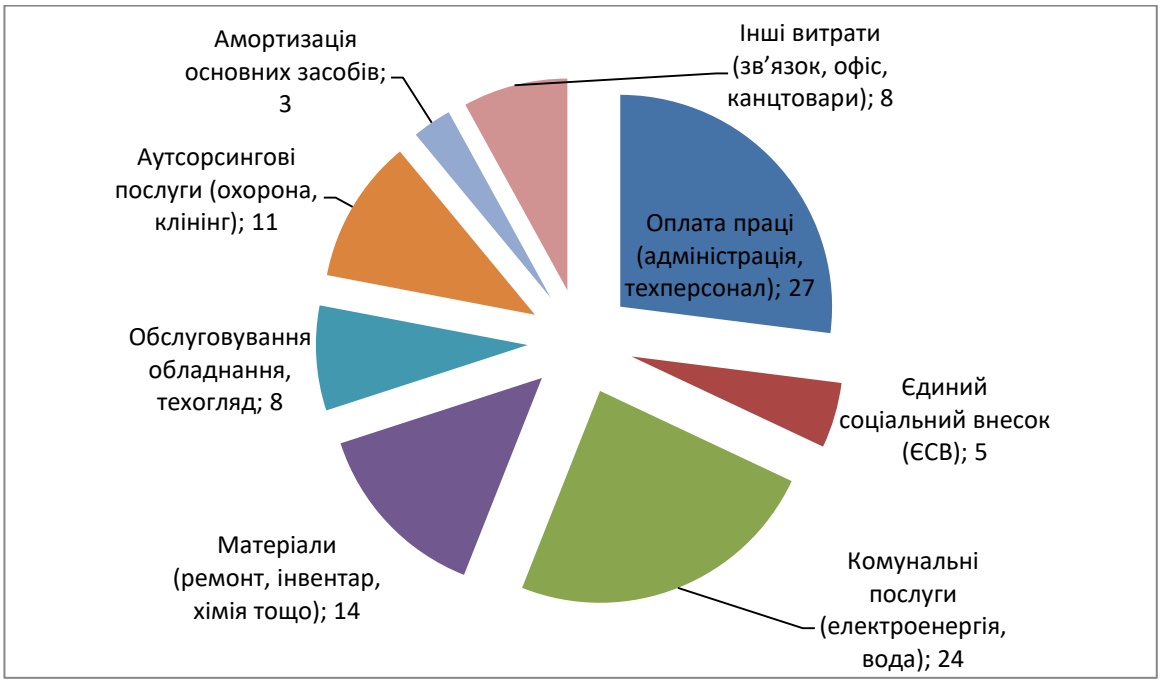


Рис. 2.14. Структура витрат ТОВ «Керуюча компанія «Морська симфонія»»

Аналіз структури витрат керуючої компанії свідчить про те, що найбільшу частку в загальних витратах займають витрати на оплату праці персоналу (27%) та комунальні послуги, зокрема електроенергію та воду (24%). Це означає, що майже чверть усіх витрат припадає на енергоносії, що є суттєвим навантаженням на фінансові ресурси підприємства.

У той час як оплата праці є відносно стабільною і прогнозованою статтею, витрати на енергоресурси мають тенденцію до зростання

через підвищення тарифів, інфляційні коливання та сезонну нерівномірність споживання.

Таким чином, зниження витрат на енергоносії є одним із ключових резервів підвищення ефективності роботи компанії без зменшення якості послуг для мешканців.

З огляду на це, особливу увагу слід приділити аналізу енерговитрат підприємства.

Управляюча компанія активно впроваджує **енергозберігаючі технології**, спрямовані на зниження витрат енергоносіїв та підвищення комфорту мешканців житлового комплексу. Одним із ключових напрямів ***є системи розумного освітлення.*** У місцях загального користування (МЗК) встановлені LED-лампи з датчиками руху та освітленості, що дозволяє значно зменшити споживання електроенергії, вмикаючи світло лише тоді, коли це дійсно потрібно.

Ще одним важливим елементом є **використання енергоефективних вікон** — трикамерних склопакетів із заповненням аргоном. Такі вікна забезпечують кращу теплоізоляцію, мінімізують тепловтрати в холодну пору року та сприяють збереженню прохолоди влітку. Це підвищує загальний енергетичний клас будинку та зменшує потребу в додатковому обігріві чи охолодженні.

Також у ЖК запроваджені індивідуальні лічильники з віддаленим зчитуванням показників, що дає змогу мешканцям оперативно контролювати власне споживання ресурсів. Це не лише покращує облік, а й формує відповідальне ставлення до енергозбереження, мотивуючи споживачів до економного використання електроенергії, води та тепла.



Рис. 2.15. Енергоефективні технології, що реалізуються у ЖК «Морська симфонія»»

За даними звітності за 2024 р. витрати на електроенергію становили 2820,72 тис. грн.

Обсяг споживання електроенергії компанією за рік становить приблизно 294,5 МВт·год.

Електроенергія у керуючій компанії витрачається переважно на забезпечення безперебійної роботи інженерної та сервісної інфраструктури житлового комплексу. Значна частина споживання припадає на **освітлення місць загального користування**: коридорів, сходових кліток, вестибюлів, холів, підвалів та технічних приміщень. Також електроенергія використовується для **вуличного освітлення території ЖК**, включаючи внутрішні проїзди, двори та підходи до під'їздів.

Крім того, суттєвими споживачами є **ліфтове обладнання**, яке функціонує цілодобово, особливо у висотних будівлях. Окремо виділяється **енергоспоживання підземного паркінгу**, де постійно працює система освітлення, вентиляції та іноді відеоспостереження. У комплексі ці витрати формують основне навантаження на енергетичний бюджет компанії, тому їх контроль і оптимізація є критично важливими.

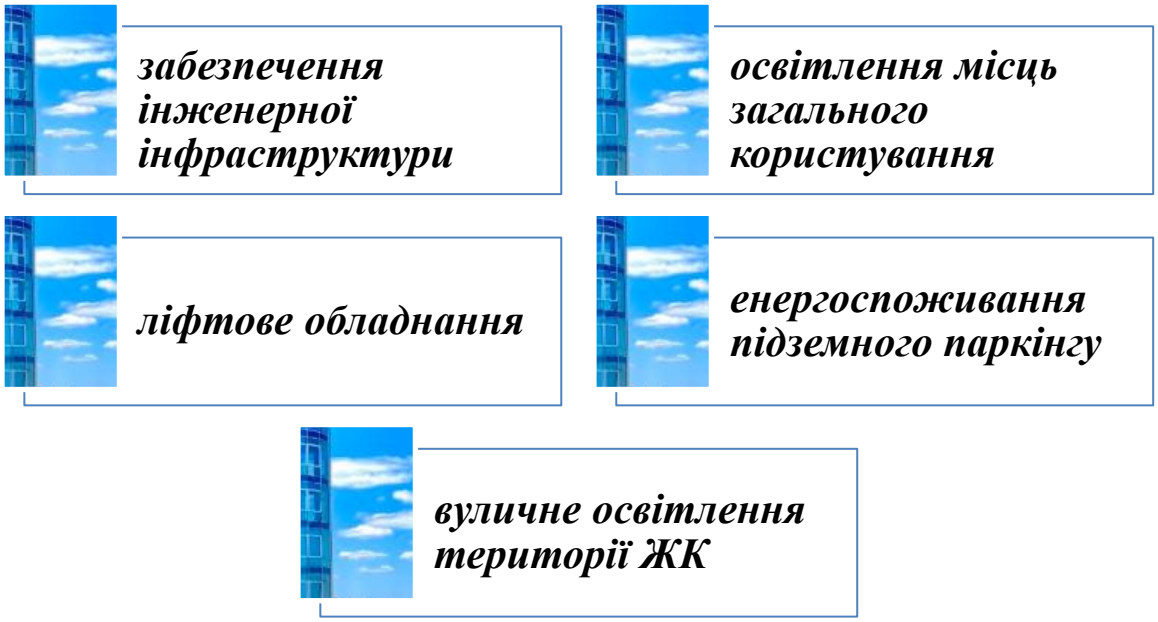


Рис. 2.16. Напрями використання електроенергії ТОВ «Керуюча компанія «Морська симфонія»»

Дослідимо споживання електроенергії протягом року.

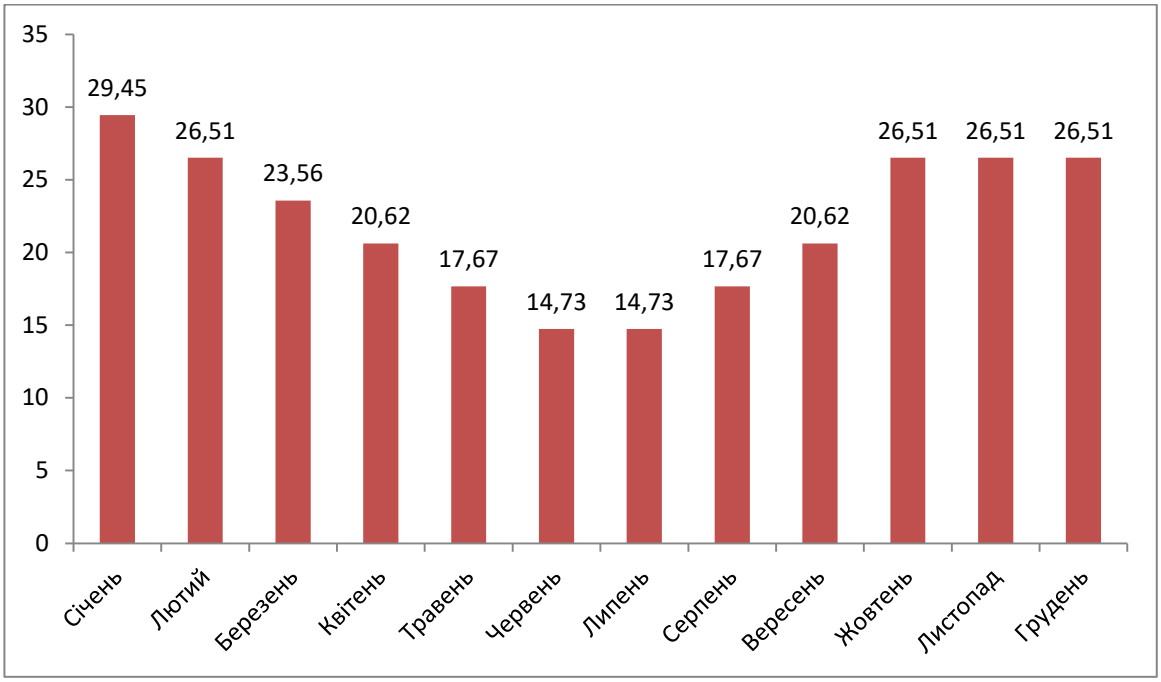


Рис. 2.17. Динаміка споживання електроенергії ТОВ «Керуюча компанія «Морська симфонія»» протягом 2024 р., МВт·год

Вищі показники в осінньо-зимовий період (жовтень–березень) пов’язані з довшим світловим днем, інтенсивнішою роботою ліфтів,

вуличного освітлення та підземного паркінгу. Найменше навантаження у літні місяці, коли використовується менше освітлення, але зберігається робота інженерних систем.

Аналіз розподілу споживання електроенергії керуючою компанією в обсязі 294,5 МВт·год за рік демонструє чітку сезонну залежність. Найбільше навантаження припадає на зимово-осінній період (жовтень–березень), що пов’язано зі збільшенням тривалості роботи освітлення у місцях загального користування, на вулицях житлового комплексу, а також інтенсивнішою експлуатацією ліфтів та паркінгу. Найменше споживання спостерігається в літні місяці, коли знижується потреба в штучному освітленні.

Врахування досліджених особливостей досзволить розробити заходи зі зниження витрат та підвищення енергоефективності діяльності компанії.

2.4. Економічне обгрунтування заходів з управління результативністю ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ»»

Таким чином, за результатами проведених досліджень було обгрунтовано доцільність реалізації заходів, направлених на зниження витрат компанії за рахунок застосування енергоефективних технологій.

Проєкт передбачає впровадження системи сонячної генерації, інтегрованої з міською електромережею. Основна ідея полягає в тому, щоб забезпечити живлення будівлі електроенергією, виробленою сонячними панелями, з можливістю передавання надлишків у міську мережу та споживання електроенергії з мережі за потреби.

Основні компоненти системи:

- ✓ **Сонячні панелі**: перетворюють сонячне світло в постійний електричний струм (DC).
- ✓ **Інвертор**: перетворює постійний струм у змінний (AC), сумісний із параметрами міської мережі.

- ✓ **Двонаправлений лічильник**: обліковує як споживання електроенергії з мережі, так і передачу надлишкової енергії в мережу.
- ✓ **Компоненти синхронізації з міською електромережею (Grid)**: забезпечує живлення у випадках нестачі сонячної генерації.

Принцип роботи системи сонячної електростанції полягає в інтеграції процесу генерації та споживання електроенергії з одночасною можливістю її передачі в міську мережу. Спочатку сонячні панелі виробляють постійний електричний струм, використовуючи енергію сонячного світла. Далі цей постійний струм подається на інвертор, де перетворюється на змінний струм із параметрами, які відповідають характеристикам міської електромережі — зазвичай це 220/230 вольт і частота 50/60 герц.

Після перетворення електроенергія надходить у внутрішню домашню електромережу. Якщо виробленої енергії більше, ніж потрібно для власного споживання, надлишок автоматично спрямовується в міську мережу. Електроприлади та системи в будинку в першу чергу використовують електроенергію, вироблену сонячними панелями, і лише за недостатності сонячної генерації відбувається автоматичне переключення на споживання енергії з міської мережі.

Інвертор у системі синхронізує роботу з мережею, що забезпечує стабільність напруги та частоти, а також безперебійну подачу електроенергії. Важливою складовою системи є двонаправлений лічильник, який реєструє як спожиту з мережі електроенергію, так і ту, що була передана назад у мережу. Завдяки такій схемі обліку можливе застосування системи нет-метерингу, що дозволяє власникам електростанцій значно економити кошти на оплаті електроенергії або навіть отримувати фінансову компенсацію за надлишки переданої енергії.

Очікувані переваги проекту наведено у таблиці 2.18.

Таблиця 2.18

Переваги запровадження проекту системи сонячної генерації

№	Перевага	Зміст

№	Перевага	Зміст
1	Економія витрат на електроенергію	Власне виробництво електроенергії дозволяє суттєво знизити рахунки за електропостачання
2	Можливість продажу надлишкової енергії в мережу	Генеровані надлишки електроенергії можна реалізувати, отримуючи додатковий дохід
3	Гарантована надійність завдяки підключенню до міської мережі	Забезпечується безперервне електропостачання навіть у разі нестачі сонячної енергії
4	Екологічна користь	Зменшення викидів вуглецю сприяє захисту довкілля та підтримці сталого розвитку

Розміщення обладнання за загальній схемі житлового комплексу наведено на рис. 2.18.

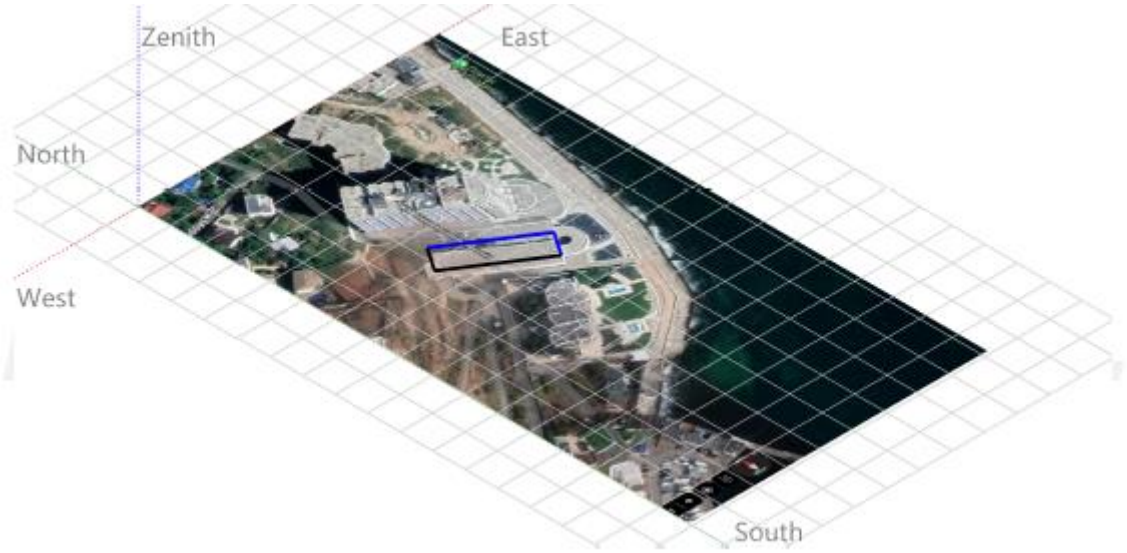


Рис. 2.18. Розміщення обладнання за загальній схемі житлового комплексу

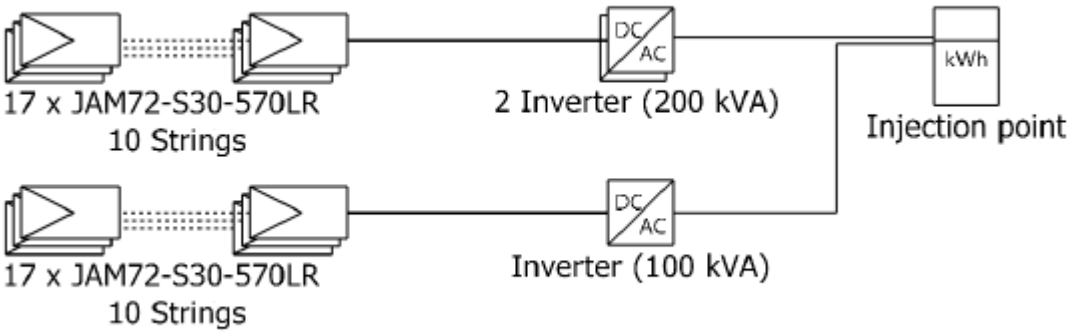


Рис. 2.19. Схема обладнання системи сонячної генерації

Загальна генерація протягом року становитиме 342 МВт. год.

Загальне споживання становить- 294,48 МВт. год

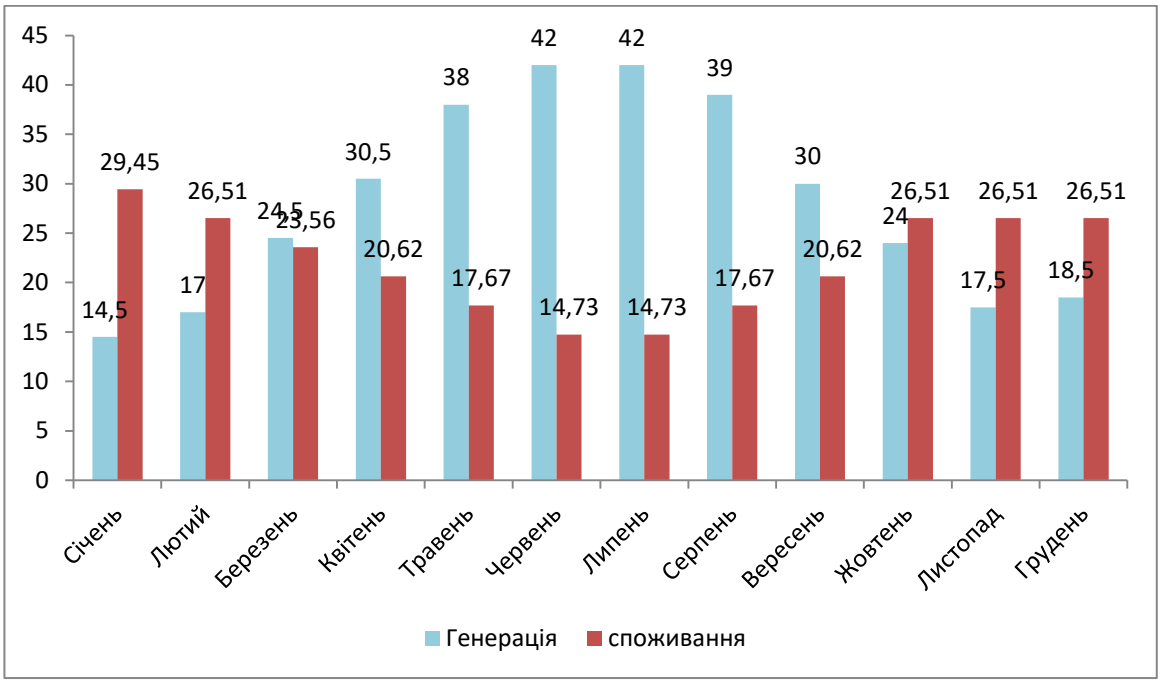


Рис. 2.20. Динаміка споживання та генерації електроенергії, МВт·год

Аналіз динаміки генерації та споживання електроенергії керуючою компанією протягом року свідчить про виражену сезонність. У зимовий період (грудень–лютий) споживання значно перевищує генерацію, зокрема у січні спожито 29,45 МВт·год при генерації лише 14,5 МВт·год. Нестача покривається за рахунок енергії з міської мережі. Водночас у весняно-літній період (квітень–серпень) генерація стабільно перевищує потреби. Наприклад, у червні та липні виробляється по 42 МВт·год, тоді як споживання становить лише 14,73 МВт·год, що формує надлишок, придатний для передачі до мережі або накопичення. У міжсезоння (березень, вересень, жовтень) баланс коливається, а у жовтні, листопаді та грудні знову спостерігається дефіцит генерації.

Аналіз динаміки потреби у закупівлі електроенергії та надлишків для продажу демонструє чітке сезонне розмежування. У зимово-осінній період (грудень, січень, лютий, жовтень, листопад) спостерігається дефіцит власної генерації — керуюча компанія змушена купувати електроенергію з мережі.

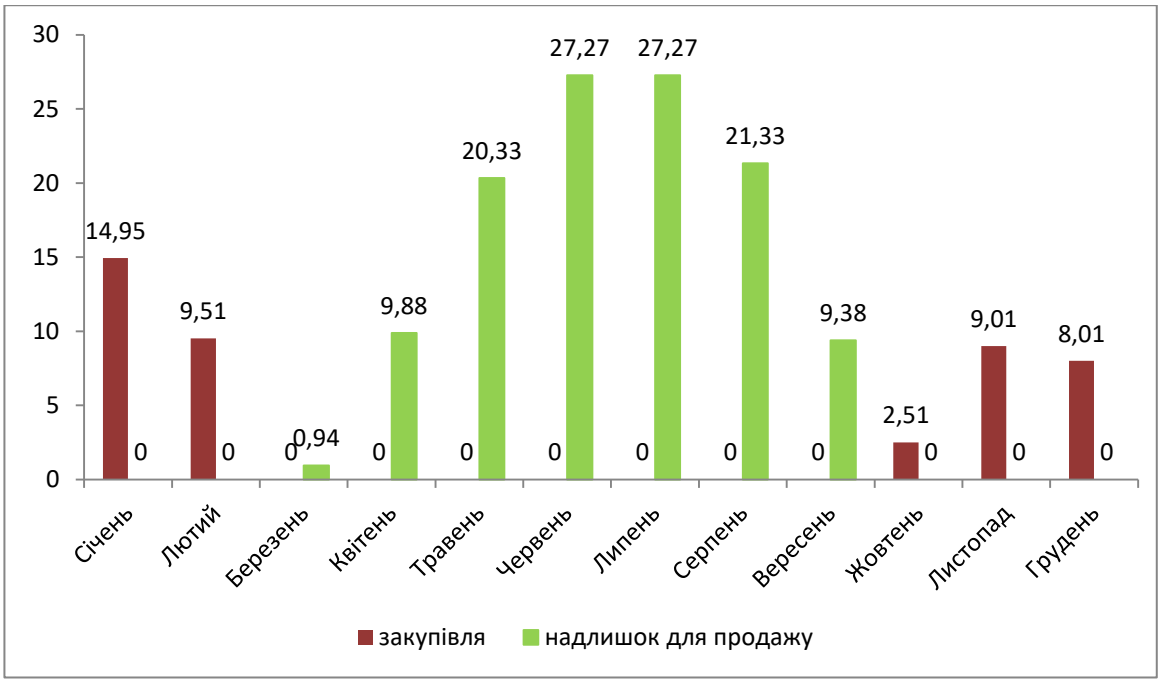


Рис. 2.21. Динаміка потреби (закупівлі) та надлишку електроенергії, МВт·год

Найбільша потреба зафіксована в січні (14,95 МВт·год) та в лютому (9,51 МВт·год), що обумовлено мінімальним виробітком сонячної електростанції в цей період.



Рис. 2.22. Динаміка покриття потреб електроенергії, %

Натомість у період з квітня по вересень формується стабільний надлишок електроенергії, максимальні показники припадають на червень і липень (по 27,27 МВт·год). Це створює сприятливі умови для продажу надлишків у мережу, що дозволяє компенсувати витрати на закупівлю в інші місяці.

Вільна ємність установки згенерованої енергії для торгівлі на ринку "на добу наперед", МВт.

Аналіз відсотка покриття потреб у електроенергії за рахунок генерації сонячної електростанції показує високу ефективність у весняно-літній період. З березня по вересень генерація повністю забезпечує споживання (100%), що підтверджує енергетичну самодостатність у ці місяці. Восени рівень покриття знижується: у жовтні він становить 90,53%, а в листопаді та грудні відповідно 66,01% і 69,78%. Найменше покриття спостерігається в січні — лише 49,24%, через короткий світловий день і низьку інсоляцію.

Низька інсоляція — це зменшена кількість сонячного випромінювання, яка надходить на поверхню Землі за певний період часу. Іншими словами, це менша тривалість або інтенсивність сонячного світла, що може бути зумовлена: хмарною погодою або туманами; високою вологістю повітря.

Оскільки генерація з огляду на різну кількість сонячних годин протягом року є різною, відповідно у такі місяці як січень, лютий, жовтень, листопад та грудень, вона не спроможна у повній мірі перекрити потреби у електроенергії. А з березня по жовтень – система генерує більше електроенергії, ніж загальне споживання, відповідно утворюється надлишок, який продається у мережу за зеленим тарифом.

Таблиця 2.19

Параметри ефективності проекту

№	Показники	Значення
1	Споживання, МВт	294,48
2	Генерація, МВт	342

№	Показники	Значення
3	Покриття потреб	87%
4	Обсяг закупівлі, МВт	43,99
5	Вільна єнмність УЗЕ для торгівлі на РДН, МВт за рік	116,4

Аналіз параметрів ефективності проекту встановлення сонячної електростанції свідчить про високий рівень енергетичної самодостатності житлового комплексу. Загальне споживання електроенергії становить 294,48 МВт·год на рік, тоді як річна генерація сягає 342 МВт·год. Це дозволяє покривати 87% потреб за рахунок власного виробництва. Водночас обсяг закупівлі з мережі скорочується до 43,99 МВт·год, що суттєво знижує залежність від зовнішніх постачальників.

Найважливішим резервом є вільна енергетична ємність у розмірі 116,4 МВт·год, яка може бути використана для продажу на ринку на добу наперед (РДН). Це відкриває можливості для монетизації надлишків енергії, що підвищує загальну економічну ефективність проєкту та дозволяє швидше досягти окупності інвестицій.

Розрахуємо вартість необхідних комплектуючих для реалізації проекту

Таблиця 2.20

Вартість необхідних комплектуючих для реалізації проекту

№	Комплектуючі	Кількість		Ціна, тис. грн.	Сума, тис. грн.
1	PV модуль JA Solar JAM72S30-570/LR 570 Wp, Mono	360	шт	121,58	1750,752
2	Інвертор мережевий Sofar 125KTLX-G4 (110 кВт, 3 фази, 10 MPPT)	2	шт	4805,10	384,408
3	Пристрій регулювання генерації Sofar SAR-100	1	шт	1143,70	45,748
4	Трансформатор струму ABB CT PRO XT 400/5 (400A / 5A, клас точності 0,5	6	шт	110,00	26,4
5	Щит змінного струму AC 3-200 S ETI	2	шт	1536,72	122,9376
6	Щит постійного струму DC 2.3 ETI	6	шт	420,24	100,8576
7	Сонячний кабель KBE DB+ чорний, 6 mm2, 500 м (Німеччина)	4	бухта	522,16	83,5456
8	Направляючий профіль Kripter Al Prof D L310	840	шт	2,64	88,704

№	Комплектуючі	Кількість		Ціна, тис. грн.	Сума, тис. грн.
9	Z-подібний прижим універсальний у зборі 2021	120	шт	1,39	6,672
10	Покрівельно-ущільнювальна стрічка Sika Multi Seal T 10 м 100 мм	28	рулон	15,0	16,8
11	Стяжки металеві 150 мм . Нержавіюча сталь. 100 шт.	6	упаковка	12,0	2,88
Разом					**2702,61**

Таблиця 2.21

Перелік послуг та їх вартість

№	Послуги	Вартість, тис.грн.
1	Розробка технічного рішеня, технічний нагляд, поставка обладнання	140,00
2	Менеджмент проєкту СЄС	40,00
3	Монтаж фотомодулів	216,00
4	Електромонтажні роботи	72,00
5	Пусконалагоджувальні роботи	40,00
	Загальна сума	508,00

На основі аналізу вартості послуг, пов’язаних із впровадженням системи сонячної генерації, можна зробити висновок про обґрунтованість загального бюджету проєкту, що становить 508 тис. грн. Найбільшу частку витрат займає монтаж фотомодулів (216 тис. грн), що є технічно та логістично складною частиною робіт. Значним є внесок у розробку технічного рішення та поставку обладнання (140 тис. грн). Менші, але необхідні витрати пов’язані з електромонтажем, наладкою та управлінням **проєктом**, що формують повний цикл реалізації.

Таблиця 2.22

Бюджет проекту

№	Бюджет проекту	Вартість, тис.грн.
1	Товари	2702,61
2	Послуги	508,00
3	Додаткові витрати (*резерв на матеріали)	72,00
4	Підключення до ВРЩ трансформаторної підстанції, матеріали та	220,00

	робота (*прогноз)	
5	Блисковкозахист, матеріали та робота (*прогноз)	120,00
6	Юридичні послуги на оформлення підключення (*прогноз)	88,00
	Разом	3710,61

Таблиця 2.23

Розрахунок доходу за проектом

Напрямок торгівлі		**Обсяг, МВт**	**Дохід, грн з 1 МВт**	**Сума річного доходу, тис.грн**
1	Економія на закупівлі електроенергії з мережі	250,49	9580	2399,694
2	Продаж надлишкової електроенергії	116,4	5770	671,628
Загалом за 1 рік				**3071,322**

Економія на закупівлі становитиме: 294,48-43,99=250,49 Мвт год. Ціна закупівлі 1 Мвт год.- 9580 грн. Економія становитиме 250,49*9,580=2399,694 тис.грн.

Станом на 2025 р. вартість електроенергії, що продається за зеленим тарифом у мережу становить 5,77 грн/кВт·год або 5770 грн. за 1 МВт.

Відповідно сума доходу від продажу надлишку енергії становитиме: 116,4*5,770=671,628 тис. грн.

Загальний дохід становитиме 2399,694+671,628=3071,322

Розрахуємо чисті грошові потоки в результаті реалізації проекту.

Поточні витрати на виробництво планового обсягу наведено у таблиці.

Як було розраховано вище, сума амортизації складе: 757,542 тис. грн.

Розрахуємо планові значення поточних витрат на плановий період.

Таблиця 2.24

Планові значення поточних витрат

Показники	Роки				
	2026	2027	2028	2029	2030
Поточні витрати, тис.грн	1757,542	1545,203	1392,382	1282,398	1203,242
в тому числі	757,542	545,203	392,382	282,398	203,242

амортизація, тис.грн					

Наведемо розрахунок прибутку за 2026 р.:

Пр (2026 рік) = 3071,322-1757,542=1313,780 тис.грн.

Виробники електроенергії за «зеленим» тарифом зобов'язані сплачувати податок на прибуток. Юридичні особи — виробники електроенергії з відновлюваних джерел (СЕС, ВЕС тощо), що працюють за «зеленим» тарифом, включають отримані доходи до складу прибутку підприємства та сплачують податок за базовою ставкою 18%.

Чистий прибуток дорівнює:

ЧПр (2026 рік) = 1313,780*(100-18)/100= 1077,300 тис.грн

Так, в Україні у 2025 році діють кілька програм пільгового кредитування для реалізації енергозбережувальних технологій, спрямованих на підтримку як бізнесу, так і населення: Програма «Теплі кредити» від ПриватБанку, Програма ESSF від Ощадбанку та ЄБРР, Програма «ГрінДім» від Фонду енергоефективності.

Таблиця 2.25

Альтернативні програми пільгового кредитування енергозберігаючих проектів у 2025 р.

Назва програми	**Учасники**	**Умови фінансування**	**Компенсації / Пільги**
Доступні кредити 5–7–9%	Юридичні особи	Кредит під 7% до 5 років; до 70% вартості проєкту	Державна підтримка
ГрінДім	Побутові споживачі	Компенсація витрат на СЕС і теплові насоси	До 70%; до 3 млн грн
Програма ESSF (Ощадбанк + ЄБРР)	Побутові споживачі та пільговики	Кредити на енергоефективні рішення	Компенсація 15–25%
Теплі кредити (ПриватБанк)	ОСББ, ЖБК	Пільгове фінансування за програмою «5-7-9%» на генератори, СЕС, акумулятори та інше	Державна програма підтримки

Програма «Доступні кредити 5–7–9%» надає можливість юридичним особам отримати кредити під 7% річних на термін до 5 років для фінансування проєктів з енергоефективності, включаючи встановлення

сонячних електростанцій та іншого енергообладнання. Максимальна сума кредиту може покривати до 70% вартості проєкту.

Кредитні виплати за 2026 р. становлять 432,286 тис.грн.

Чисті грошові надходження визначаються:

ЧГН (2026 рік) = 1077,300+757,542-432,286= 1402,556 тис. грн.

Коефіцієнт приведення визначається за формулою:

$k = \frac{1}{(1+i)^n}$, де

i– ставка дисконтування,

n – час приведення.

Відповідно розраховані коефіцієнти дисконтування становлять (див. табл. 2.26)

Таблиця 2.26

Коефіцієнти дисконтування

Показники	Роки				
	2026	2027	2028	2029	2030
Коефіцієнт дисконтування	0,833	0,694	0,579	0,482	0,402

Чисті грошові надходження приведені дорівнюють:

ЧГН пр (2026 рік.) = 1402,556*0,833=1168,329 тис. грн.

Аналогічно виконуються розрахунки за наступні роки. Грошовий потік від реалізації заходів з управління економічним потенціалом підприємства наведений у табл. 2.27.

Таблиця 2.27

Розрахунок грошового потоку від реалізації заходів, тис. грн.

Показники	Роки				
	2026	2027	2028	2029	2030
Дохід від реалізації, тис.грн	3071,322	3071,322	3071,322	3071,322	3071,322

Поточні витрати, тис.грн	1757,542	1545,203	1392,382	1282,398	1203,242
в тому числі амортизація, тис.грн	757,542	545,203	392,382	282,398	203,242
Прибуток, тис.грн	1313,780	1526,119	1678,940	1788,924	1868,080
Чистий прибуток , тис.грн	1077,300	1251,418	1376,731	1466,918	1531,826
Кредитні виплати	432,286	419,299	406,312	393,325	380,338
Чисті грошові надходження, тис.грн.	1402,556	1377,322	1362,801	1355,991	1354,730
Коефіцієнт приведення	0,833	0,694	0,579	0,482	0,402
Чисті грошові надходження приведені, тис.грн	1168,329	955,861	789,062	653,588	544,601
Сумарні чисті грошові надходження приведені, тис. грн	1168,329	2124,190	2913,252	3566,839	4111,440

Розрахуємо показники ефективності запропонованих заходів.

Чистий приведений дохід NPV = 4111,440-3710,61=400,830 тис. грн.

NPV позитивний, це свідчить про те, що в результаті реалізації заходів прибутковість підприємства підвищується.

2. Індекс доходності визначають як відношення сумарного чистого приведеного доходу до суми інвестицій. Значення показника повинно бути більше одиниці.

ІД = 4111,440/3710,61=1,11

3. Термін окупності інвестицій складе: 4,26 року.

ТО =4+(3710,61-3566,839)/544,601= 4+0,26=4,26 року

Занесемо розраховані показники інвестиційної привабливості проекту у таблицю.

Таблиця 2.28

Показники привабливості заходів

Показники	Значення показника
Чистий приведений дохід (NPV), тис. грн	400,830
Індекс доходності	1,11

Показники	Значення показника
Термін окупності, роки	4,26

Отже, наведені розрахунки дають змогу стверджувати, що реалізація заходів є економічно привабливою і доцільною.

Сумарні чисті грошові надходження за результатами реалізації напряму складуть 400,830 тис. грн.

ВИСНОВКИ

Результати проведеного PESTLE-аналізу свідчать про складну ситуацію в сфері управління житловим фондом України, яка формується під впливом політичних, економічних, соціальних, технологічних і екологічних факторів. Основними загрозами залишаються зростання заборгованості населення, підвищення цін на енергоносії, нестабільність доходів підприємств, а також руйнування інфраструктури внаслідок війни. Ці виклики підвищують фінансове навантаження на компанії, що обслуговують житло, та знижують якість сервісу. Разом із тим, ринок зберігає потенціал для розвитку завдяки поширенню енергоефективних технологій, діджиталізації послуг. Помірний клімат знижує сезонні витрати, а зростання обсягів будівництва, особливо в західних регіонах, створює попит на ефективне управління новими об'єктами. У цьому контексті запровадження систем енергоменеджменту є ключовим кроком до підвищення ефективності та зниження витрат у галузі.

Аналіз результатів SWOT-дослідження діяльності ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ» засвідчує, що ключовим напрямом підвищення ефективності є зменшення операційних витрат шляхом впровадження енергоефективних технологій. Це завдання є досяжним завдяки наявним сильним сторонам підприємства — професіоналізму працівників та комплексному підходу до управління житловими об’єктами. Запровадження сучасних енергозберігаючих рішень сприятиме не лише оптимізації витрат, а й підвищить внутрішню організаційну ефективність. Крім того, такий підхід позитивно вплине на рівень комфорту й задоволеності мешканців ЖК «Морська симфонія».

Результати проведеного аналізу діяльності ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ» свідчать про наявність як позитивних, так і проблемних тенденцій у фінансовому розвитку підприємства. Зокрема, спостерігається зростання доходу від реалізації на

66,35%, що підтверджує активізацію господарської діяльності. Водночас темпи зростання собівартості реалізованої продукції випереджають приріст доходу (83,25%), що негативно впливає на рівень рентабельності. Додатковим фінансовим навантаженням стало зростання дебіторської заборгованості на 2 466 тис. грн і збільшення строків її оборотності на 5,56 дні.

Збитковість діяльності ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ» є наслідком сукупної дії низки внутрішніх проблем, що накопичувалися впродовж часу. Для виявлення основних причин негативної фінансової динаміки доцільним є використання інструменту Діаграми Ісікави, який дозволяє систематизувати чинники та візуалізувати взаємозв'язки між ними. Аналіз за цим методом дозволив систематизувати причини збитковості діяльності за наступними напрямами: Високі витрати, Проблеми з дебіторською заборгованістю, Проблеми з дебіторською заборгованістю, Проблеми з якістю послуг, Недоотримання доходів.

На основі використання математико-статистичних методів було проведено оцінку факторів, що впливають на збитковість діяльності ТОВ «КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ «МОРСЬКА СИМФОНІЯ». Аналіз показав, що найбільш пріоритетною проблемою є надмірні витрати на енергоресурси (середній ранг 2,47). Це підтверджує необхідність першочергових інвестицій в енергоефективні рішення. Другим за значущістю фактором виявилися невигідні умови закупівель матеріалів і послуг (середній ранг 4,47). Інші фактори — як-от втрати клієнтів, затримки в оплаті та низький рівень реагування на інциденти — впливають на прибутковість опосередковано, але потребують вдосконалення сервісу та внутрішніх процедур.

Аналіз структури витрат керуючої компанії свідчить про те, що найбільшу частку в загальних витратах займають витрати на оплату праці персоналу (27%) та комунальні послуги, зокрема електроенергію та воду (24%). Це означає, що майже чверть усіх витрат припадає на енергоносії, що є суттєвим навантаженням на фінансові ресурси підприємства. У той час як

оплата праці є відносно стабільною і прогнозованою статтею, витрати на енергоресурси мають тенденцію до зростання через підвищення тарифів, інфляційні коливання та сезонну нерівномірність споживання. Таким чином, зниження витрат на енергоносії є одним із ключових резервів підвищення ефективності роботи компанії без зменшення якості послуг для мешканців.

За результатами техніко-економічного обґрунтування підтверджено доцільність реалізації проєкту з впровадження системи сонячної генерації, інтегрованої з міською електромережею. Такий підхід дозволяє забезпечити автономне електропостачання будівлі за рахунок відновлюваних джерел енергії, а також ефективно використовувати надлишкову енергію шляхом її продажу в міську мережу. Встановлена сонячна станція дозволяє зменшити обсяг закупівлі електроенергії з зовнішніх джерел на 250,49 МВт·год, що забезпечує економію витрат у розмірі 2 399,694 тис. грн на рік. Окрім цього, можливість продажу 116,4 МВт·год надлишкової електроенергії забезпечує додатковий дохід у розмірі 671,628 тис. грн. Сукупна річна вигода від реалізації проєкту становить 3 071,322 тис. грн.

Результати оцінки інвестиційної привабливості проєкту із впровадження системи сонячної генерації свідчать про його економічну доцільність. Чистий приведений дохід (NPV) становить 400,83 тис. грн, що вказує на перевищення очікуваних доходів над витратами з урахуванням дисконтування. Індекс доходності (PI) дорівнює 1,11, термін окупності проєкту становить 4,26 роки, що є прийнятним для енергетичних проєктів такого масштабу, особливо з урахуванням тривалого строку експлуатації сонячної станції. Сукупність цих показників демонструє високий рівень інвестиційної ефективності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ажаман І. А., Хабіб А., Пущіна Н. В., Мельничук О. І. Світовий досвід розвитку системи енергетичного менеджменту та перспективи його впровадження в Україні // Журнал стратегічних економічних досліджень. – 2023. – № 1. – С. 73–91. – DOI: https://doi.org/10.30857/2786-5398.2023.1.8.

2. Академічний тлумачний словник [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://sum.in.ua/s/potencial

3. Балабаш О. С. Обґрунтування потенціалу фінансової стійкості підприємства як економічної категорії / О. С. Балабаш, В. В. Коваль // Науковий вісник. – 2010. – № 17 (118). – С. 14-21.

4. Биба В., Міняйленко І. Методичні основи формування організаційно-економічної концепції енергозбереження // Економіка і регіон. – 2021. – № 1(80). – С. 45–52. – DOI: https://doi.org/10.26906/EiR.2021.1(80).2235.

5. Данилович О. Т. Методичні засади оцінювання впливу підвищення енергоефективності підприємств на їх ринкову вартість // Економіка та держава. – 2023. – № 5. – С. 78–85. https://www.researchgate.net/publication/353115003

6. Гарасимчук І.Д., Панцир Ю.І., Оленюк О.А., Печенюк А.В. Сучасні виклики та перспективи підвищення енергоефективності будівель і споруд в Україні // Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. – 2025. – № 46. – С. 33–42. https://journals.pdu.khmelnitskiy.ua/index.php/podilian_bulletin/article/view/482

7. Данілкова А. Ю. Механізм впровадження системи енергетичного менеджменту на промислових підприємствах // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Економіка. – 2016. – Вип. 8(1). – С. 59–61.

8. Денисюк С. П., Бориченко О. В. Інтегровані системи енергоменеджменту як основа побудови сучасної політики

енергоефективності вищих навчальних закладів // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – 2013. – № 6(74). – С. 212–220

9. Дрожжин Д. Ю. Механізм державного регулювання енергоефективності в Україні // Державне будівництво. – 2012. – № 2. – С. 156–162

10. Джеджула В. Методи аналізу ефективності інвестицій в енергозберігаючі заходи // Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2020. – № 1. – С. 45–52. https://eee.khpi.edu.ua/article/view/21077

11. Зелений тариф [Електронний ресурс] // Sun-Energy. – Режим доступу: https://sun-energy.com.ua/ses-zelenyi-taryf – Назва з екрана.

12. Карпенко Ю. В. Формування системи планових показників діяльності підприємства на засадах процесно-орієнтованого підходу / Ю. В. Карпенко // Проблеми і перспективи розвитку підприємництва: Збірник наукових праць Харківського національного автомобільнодорожнього університету. – 2016. - 1(12). – С. 88-95.

13. Керівництво з впровадження системи енергетичного менеджменту відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 50001:2018. – Київ: Українська енергетична ефективність, 2021. https://www.ukriee.org.ua/wp-content/uploads/2021/03/EnMS-Practical-Guide-2021_Ukraine_ukr.pdf

14. Кириленко О., Денисюк С., Блінов І. Енергетичний менеджмент: нові пріоритети XXI століття // Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2024. – № 1. – С. 5–14. – DOI: https://doi.org/10.20535/1813-5420.1.2024.297508

15. Ковалко М.П., Денисюк С.П. Енергозбереження – пріоритетний напрям державної політики України // Екотехнології і ресурсозбереження в Україні. – 1998. – № 6. – С. 3–8. https://journals.maup.com.ua/index.php/economics/article/view/2631

16. Косянчук Т. Ф., Галкіна Ю. Г. Результативність діяльності підприємства та її діагностика. Вісник Хмельницького національного університету, 2009, №3(1), с. 121–124.

17. Кравченко В. О. Ефективність діяльності підприємства: зміст, види та роль у сучасних умовах. Економіка та суспільство, 2024, №65. DOI: 10.32782/2524-0072/2024-65-93

18. Кузнецова І. Формування системи енергетичного менеджменту організації // Економічний аналіз. – 2024. – Т. 34, № 1. – С. 17–25. DOI: https://doi.org/10.35774/econa2024.01.017

19. Кузнецова І.О. Діагностика в процесі стратегічного управління підприємством: місце та структура // Вісник соціально-економічних досліджень.,Одеса: ОНЕУ. − 2016. − Вип. 1(60). − С. 142-149

20. Кузнецова І.О. Технологія стратегічної діагностики ризику невиконання цілей організації / Кузнецова І.О., Малютенко О.Ю. //Науковий вісник ОНЕУ. – Одеса, 2017. - № 5 (247) – С.116-127

21. Козирєва О. В., Новіков Д. А., Іванов М. Є. Теоретичні засади впровадження системи енергоменеджменту на підприємстві // Індустрія туризму і гостинності в Центральній та Східній Європі. – 2021. – № 1. – С. 28–35. – DOI: https://doi.org/10.36477/tourismhospcee-1-4.

22. Коцар О., Карпенко А. GAP-аналіз процесів стратегічного планування енергомоніторингу на муніципальних об'єктах // Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2025. – № 1. – С. 39–47. https://energy.kpi.ua/article/view/228618

23. Методичні питання впровадження систем енергетичного менеджменту на промислових підприємствах // Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2023. – № 2. – С. 22–30. https://energy.kpi.ua/article/view/228616

24. Назаренко І. Економічний зміст ефективності діяльності підприємств. Галицький економічний вісник, 2022, №3(76), с. 15–22.

25. Новосельцев О., Євтухова Т., Чуприна Л. Методи та моделі комплексно збалансованої системи віртуального енергоменеджменту // Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2023. – № 2. – С. 22–30. – DOI: https://doi.org/10.20535/1813-5420.2.2023.279641

26. Оборонов Т., Шовкалюк М., Ткач М. Огляд програм підтримки комплексних проєктів з підвищення енергоефективності в житлових будівлях та аналіз результатів їх впровадження // Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2025. – № 1. – С. 48–56. https://energy.kpi.ua/article/view/228619

27. Осокіна А., Ковердюк Д. Результативність бізнес-організації: поняття та вимірювання. Економіка та суспільство, 2023, №56. DOI: 10.32782/2524-0072/2023-56-28

28. Основи енергетичного менеджменту: навчальний посібник / за ред. В.І. Шевчука. – Суми: СумДУ, 2014. – 120 с. https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/38934/1/OEM.pdf

29. Пащенко П. О., Ткаченко Н. Е., Ткач М. Є. Діагностика системи управління проектами енергозбереження в інноваційно орієнтованих організаціях в умовах глобалізації // Економіка та держава. – 2024. – № 1. – С. 124–134. https://eco-science.net/wp-content/uploads/2024/06/6.24._topic_Polina-Paschenko-Nataliia-Tkachenko-Mykola-Tkach-124-134.pdf

30. Петрович І.М., Прокопишин-Рашкевич Л.М. Економіка та фінанси підприємства: підручник. — Львів, 2014. — 408 с.

31. Методологія та практика стратегічного управління розвитком сучасних організацій: монографія / за заг. ред. док. екон. наук, професора І.О. Кузнецової. –Одеса, 2016. – 216 с.

32. Морщенок Т. С. Огляд підходів до визначення економічної сутності поняття «ефективність». Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії, 2016, Вип. 1(01), с. 7–13.

33. Находов В., Бориченко О., Лунін М. Досвід створення та функціонування систем енергомоніторингу на муніципальних об'єктах //

Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2025. – № 1. – С. 22–30. https://energy.kpi.ua/article/view/228616

34. Ровенская В.В. Потенциал предприятия: сущность, структура и общие подходы к формированию. Теоретические и практические аспекты экономики и интеллектуальной власностиь2012, Выпуск 1, Том 3, 66-71с.

35. Радзієвська С. О. Конкурентоспроможність та інтеграційні перспективи України [Електронний ресурс] / С. О. Радзієвська. - К. : Знання України, 2012. - 344 с.

36. Ротанов Г. Управління конкурентоспроможністю інтегрованих промислових структур / Г. Ротанов // Соціально-економічні проблеми і держава. - 2023. - Вип. 1. - С. 222-227. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Sepid_2013_1_25

37. Савицький О. Інноваційна система енергоменеджменту житлово-комунального господарства // Український журнал будівництва та архітектури. – 2024. – № 1(019). https://uajcea.pgasa.dp.ua/article/view/301852

38. Соболєва Т.О., Живіцька Є., Підходи до оцінювання ефективності управління бізнес-організацією. URL: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/b82185c9-5809-4610-84f0-258ed1645dea/content

39. Смолінська А. В. Економічний потенціал підприємства: сутність та структурна будова [Електронний ресурс] / А. В. Смолінська, В. В. Смолінський // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. - 2011. - Вип. 3. - С. 197-202. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchtei_2011_3_36

40. Стратегічне управління конкурентоспроможністю: епістемологічні підходи та практична проблематика: [Електронний ресурс] : монографія / В. П. Мікловда [та ін.] ; Ужгородський національний університет. - Ужгород : [б. в.], 2012. - 300 с.

41. Ткач М. Прагматика ефективності системи енергоменеджменту суб'єктів господарювання // Економіка та суспільство. – 2024. – Вип. 68. – С. 127–134. – DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-127.

42. Уманець Т. В. Регіональний економічний розвиток України: теоретичні основи управління, інтегральна оцінка, діагностика: монографія /Т. В. Уманець. – Донецьк: «ВІК», 2007. – 340 с.

43. Управління конкурентоспроможністю підприємства: Підручник/ Ю. Б. Іванов, М. О. Кизим, О. М. Тищенко, О. Ю. Іванова, О. В. Ревенко , Т. М. Чечетова-Терашвілі. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2010. – 320 с.

44. Фаренюк Г. Г. Особливості оцінювання енергоефективності проектів житлових будинків // Енергозбереження. – 2010. – № 2. – С. 35–42

45. Терещенко О. Ю. Експертне оцінювання важливості критеріїв рівня інформатизації в системі регіонального управління [Електронний ресурс] / О. Ю. Терещенко // *Ефективна економіка*. – 2013. – № 7. – Режим доступу: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2181

46. Филюк Г.М. Конкуренція і монополія в епоху глобалізації: монографія / Г.М. Филюк. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. – 404 с.

47. Череп А. В., Стрілець Є. М. Ефективність як економічна категорія. Ефективна економіка, 2013, №1.

48. Цал-Цалко Ю.С. Фінансовий аналіз. Підручник / Ю.С. Цал-Цалко // К.: Центр учбової літератури, 2008. – 566 с.

49. Шашко В. О., Трембач І. О., Трембач Б. О. Впровадження системи енергетичного менеджменту на основі стандарту ISO 50001 для підвищення енергетичної ефективності промислових підприємств // Економіка і суспільство. – 2017. – Вип. 8. – С. 398–404. https://economyandsociety.in.ua/journals/8_ukr/69.pdf

50. Шевчук О. В. Формування системи енергоменеджменту як основи механізму енергозбереження на промисловому підприємстві:

магістерська дисертація. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/35754/1/Shevchuk_magistr.pdf

51. Шкроміда Н.Я. Комплексна оцінка економічного потенціалу суб'єктів господарювання // Економічний аналіз: Зб. наук. праць. — Тернопіль: Економічна думка. — Тернопіль: ТНУ, 2011. — Вип. 9, Ч. 1. — С. 383—386.

52. Шовкалюк М., Рабенко Є., Яценко О. Моделювання показників енергоспоживання багатоквартирної будівлі з використанням спеціалізованих програмних продуктів // Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2025. – № 1. – С. 31–38. https://energy.kpi.ua/article/view/228617

53. Ярославський А. О. Економічна ефективність діяльності підприємства: теоретичний аспект. Науковий вісник Ужгородського національного університету, 2018, Вип. 20, ч. 3, с. 174–177.

54. Andresen. K.: Design and Use Patterns of Adaptability in Enterprise Systems, Gito, Berlin; 2006; p. 52.

55. Axelrod R. The Structure of Decision: Cognitive Maps of Political Elites [Text] / R. Axelrod. - Princeton. University Press. - 1976 - 404 p.

56. Kaplan R.S. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action / R.S. Kaplan, D.P. Norton. - Boston (Ma., USA) : Harvard Business School Press, 1996. – 304 p.