

Центральноукраїнський національний технічний університет
Економічний факультет
Кафедра економіки, підприємництва та готельно-ресторанної справи

«ДОПУЩЕНО ДО ЗАХИСТУ»

Завідувач кафедри

д.е.н., професор

_____ Володимир ЗАЙЧЕНКО

«__» __ грудня ____ 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА ЗА ДРУГИМ (МАГІСТЕРСЬКИМ) РІВНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ

на тему:

**«Потенціал конкурентоспроможності підприємства (на прикладі
ПАТ НВП «Радій» м. Кропивницький)»**

« Potential of competitiveness of the enterprise »

Виконав здобувач вищої освіти
2м курсу, групи ЕОБ-23мз-1,4
ОПП «Економіка та організація бізнесу»
спеціальності 076 «Підприємництво та
торгівля»

_____ Головата О.О.

«__» __ грудня ____ 2024 р.

Керівник роботи: к.е.н., доцент

_____ Наталія СИСОЛІНА

«__» __ грудня ____ 2024 р.

Рецензент: к.е.н., професор

Херсонського державного аграрно-
економічного університету

_____ Савченко В.М.

м. Кропивницький

Центральноукраїнський національний технічний університет
Факультет Економічний
Кафедра Економіки, підприємництва та ГРС
Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Галузь знань 07 Управління та адміністрування
Спеціальність 076 Підприємництво та торгівля
Освітньо-професійна (освітньо-наукова) програма Економіка та організація бізнесу

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Завідувач кафедри економіки
та підприємництва

(підпис)
д.е.н., проф Володимир ЗАЙЧЕНКО
(наук. ступінь, вч. звання, ім'я та прізвище)

«__» вересня 2024 року

**ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
ЗА ДРУГИМ (МАГІСТЕРСЬКИМ) РІВНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Головата Оксана Олександрівна
(прізвище, ім'я та по-батькові)

- Тема роботи Потенціал конкурентоспроможності підприємства
(на прикладі ПАТ НВП «Радій» м. Кропивницький)»
- Керівник роботи Сисоліна Наталія Петрівна, к.е.н., доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
- Строк подання роботи до захисту грудня 2024
- Мета та завдання кваліфікаційної роботи Мета – оцінка потенціалу
конкурентоспроможності підприємства, та розробка рекомендацій щодо
його покращення ПАТ НВП «Радій» на ринку енергетичної промисловості.
Завдання: 1) проаналізувати теоретико-методологічні засади потенціалу
Конкурентоспроможності підприємства; 2) дослідити сутність поняття ПКП;
3) провести характеристику загальну організаційно-економічну ПАТ НВП «Радій»;
4) проаналізувати ефективність господарської діяльності ПАТ НВП «Радій»;
5) оцінити конкурентоспроможність потенціалу ПАТ НВП «Радій»; 6) розробити
заходи для зростання потенціалу конкурентоспроможності ПАТ НВП «Радій».

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Ознайомлення з літературними джерелами	09.09.24-20.09.24	
2.	Написання вступу та першого розділу " ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПОТЕНЦІАЛУ	21.09.24-10.10.24	
	КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА		
3.	Написання другого розділу " АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПАТ НВП «РАДІЙ»	11.10.24-11.11.24	
4.	Написання третього розділу " РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ДЛЯ ЗРОСТАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ		
	КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПАТ НВП «РАДІЙ»	12.11.24-10.12.24	
5.	Оформлення кваліфікаційної роботи	10.12.24-15.12.24	
6.	Перевірка кваліфікаційної роботи на унікальність та виявлення академічного плагіату	15.12.24-20.12.24	
7.	Підготовка ілюстративного матеріалу, отримання відгуку наукового керівника, зовнішньої рецензії, рецензії, підготовка до захисту	20.12.24-25.12.24	

Дата видачі завдання

« » вересня 2024 р.

 Керівник роботи _____
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Завдання прийняте до виконання

« » вересня 2024 р.

 Здобувач _____
 (підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Головата О.О. Потенціал конкурентоспроможності підприємства – Кваліфікаційна робота за другим (магістерським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 076 «Підприємництво та торгівля». – Центральноукраїнський національний технічний університет Міністерства освіти і науки України. – Кропивницький, 2024.-95с.

У вступі обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, об'єкт, і предмет дослідження. В першому розділі розглянуті теоретико-методологічні засади потенціалу конкурентоспроможності підприємства, досліджено сутність, управління та структуру КПП. В другому розділі проведено аналіз господарської діяльності ПАТ НВП «Радій», оцінка ефективності потенціалу конкурентоспроможності підприємства, визначено, що підприємство розвивається. В третьому розділі запропоновані заходи та рекомендації підвищення потенціалу конкурентоспроможності підприємства, зокрема проект з відновлюваної енергетики для ПАТ НВП «Радій». Запровадження заходів дасть можливість ПАТ НВП «Радій» підвищити потенціал конкурентоспроможності підприємства.

Ключові слова: аналіз, інновації, конкурентоспроможність, підприємство, потенціал.

ANNOTATION

Holovata O.O. Potential of competitiveness of the enterprise – Qualification work at the second (master's) level of higher education in the specialty 076 «Entrepreneurship and trade». – Central Ukrainian National Technical University of the Ministry of Education and Science of Ukraine. – Kropyvnytskyi, 2024.-95p.

The introduction substantiates the relevance of the topic, defines the purpose, object, and subject of the study. In the first chapter, the theoretical and methodological foundations of the enterprise's competitiveness potential are considered, the essence, management and structure of the checkpoint are investigated. In the second chapter, an analysis of the economic activity of Research and Production Corporation «Radiy» was carried out, an assessment of the effectiveness of the enterprise's competitiveness potential was carried out, and it was determined that the enterprise is developing. In the third section, measures and recommendations for increasing the competitiveness potential of the enterprise are proposed, in particular, a renewable energy project for RPC «Radiy». The introduction of measures will make it possible for RPC «Radiy» to increase the competitiveness potential of the enterprise.

Keywords: analysis, innovation, competitiveness, enterprise, potential.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПОТЕНЦІАЛУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	8
1.1. Сутність поняття «потенціал конкурентоспроможності підприємства»	8
1.2. Системне управління та формування структури потенціалу конкурентоспроможності підприємства	18
1.3. Стратегічний аналіз потенціалу конкурентоспроможності підприємства	24
2. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПАТ НВП «РАДІЙ»	33
2.1. Загальна організаційно-економічна характеристика підприємства	33
2.2. Аналіз основних техніко-економічних показників ПАТ НВП «Радій»	38
2.3. Управління фінансово-економічною підсистемою ПАТ НВП «Радій»	48
2.4. Управління потенціалом конкурентоспроможності ПАТ НВП «Радій»	52
3. РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ДЛЯ ЗРОСТАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПАТ НВП «РАДІЙ»	56
3.1. Рекомендації для підвищення конкурентоспроможності ПАТ НВП «Радій»	56
3.2. Проект з відновлюваної енергетики для ПАТ НВП «Радій»	62
ВИСНОВКИ	90
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	92
ДОДАТКИ	97

ВСТУП

Актуальність теми На сучасному етапі розвитку національної економіки нагальним питанням, що потребує вирішення є розробка ефективних механізмів та заходів, які є ключовими для підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств та зміцнення економічних позицій України в цілому. Сьогодні питання підвищення конкурентоспроможності має велике значення для українських підприємств. У розвинених країнах це питання перебуває в центрі уваги державних органів та бізнес спільноти. Посилення конкуренції за частку ринку змушує компанії постійно шукати нові можливості та резерви збуту своєї продукції, вдосконалювати технології виробництва.

Висока конкурентоспроможність підприємства свідчить про ефективність його функціонування, гнучкість до змін зовнішнього середовища, високу якість продукції та відповідну цінову політику, сприятливе сприйняття споживачами брендів торгових марок підприємства, високу кваліфікацію персоналу. Дослідження конкурентоспроможності економічної системи та формування можливих шляхів підвищення конкурентоспроможності підприємств є предметом дослідження вітчизняних та зарубіжних вчених Ф. Котлера, Г. Кулікової, Ж. Ламбена, М. Портера, Д. Рікардо, Г. Осовської, М. Хопчана. Дослідження конкурентоспроможності підприємства у сучасній ситуації в Україні дозволяє розглядати як комплекс потенційних можливостей забезпечення конкурентних переваг.

Метою дослідження роботи є оцінка потенціалу конкурентоспроможності та розробка рекомендацій щодо його покращення ПАТ НВП «Радій» на ринку енергетичної промисловості

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних і практичних аспектів формування, оцінки та використання конкурентних переваг підприємства в умовах ринкової економіки.

Об'єктом дослідження є процеси управління потенціалом конкурентоспроможності ПАТ НВП «Радій» та його перспективи на ринку України.

Завдання:

- проаналізувати теоретико-методологічні засади потенціалу конкурентоспроможності підприємства;
- дослідити сутність поняття потенціал конкурентоспроможності підприємства;
- провести характеристику загальну організаційно-економічну ПАТ НВП «Радій»;
- проаналізувати ефективність господарської діяльності ПАТ НВП «Радій»;
- оцінити конкурентоспроможність потенціалу ПАТ НВП «Радій»;
- розробити заходи для зростання потенціалу конкурентоспроможності ПАТ НВП «Радій»

Наукова новизна:

- в процесі дослідження уточнено поняття потенціалу конкурентоспроможності підприємства як сукупність внутрішніх можливостей, резервів і ресурсів, які забезпечують здатність підприємства ефективно конкурувати на ринку, а також системне адаптивне управління ними;
- набула подальшого розвитку методика обґрунтування інноваційного проекту, удосконалені його етапи.

Практичне значення одержаних результатів полягає у визначенні заходи для зростання потенціалу конкурентоспроможності ПАТ НВП «Радій», зокрема запропоновано проект з відновлюваної енергетики.

Апробація результатів та публікації – результати досліджень були апробовані на II Всеукраїнській науково-практичній конференції «Проблеми і перспек20иви економічного розвитку в умовах модернізаційних процесів в Україні та світі» 27 листопада 2024р., м. Кропивницький, ЦНТУ [9].

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Її загальний обсяг становить 108 стор. друкованого тексту, в тому числі основний текст – 97 стор. Ілюстративний матеріал в роботі містить 4 рисунків та 15 таблиць.

підвищення конкурентоспроможності підприємства (ПКП)

конкурентний потенціал підприємства (КПП)

коефіцієнт фінансової стабільності (КФС)

відновлювальні джерела енергії (ВДЕ)

1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПОТЕНЦІАЛУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Сутність поняття «потенціал конкурентоспроможності підприємства»

«Потенціал» - це здатність системи, організації, або окремої людини досягати певної мети або результату, використовуючи наявні ресурси та можливості. В економічному контексті потенціал підприємства відображає його здатність забезпечувати конкурентоспроможність, зростання та стійкість на ринку, з врахуванням фінансових, людських, матеріальних ресурсів.. Потенціал можна розглядати як стратегічний ресурс, що забезпечує майбутній розвиток та адаптацію до умов зовнішнього середовища.

Поняття «потенціал» широко згадується в роботах економістів, які досліджують ресурси та можливості підприємств. Серед основних економістів ,які розробили цілу концепцію, можна виділити: Йозеф Шумпетер, Адам Сміт, Річард Кантільон.

Йозеф Шумпетер розглядає «потенціал» підприємства через призму інновацій та підприємницької діяльності. Він вважав, що здатність підприємства до інновацій є ключовим чинником його конкурентоспроможності та економічного розвитку. Шумпетер наголошував на тому, що підприємницький потенціал в умінні розмістити нові комбінації ресурсів, які забезпечують технологічний прорив і створюють нові ринки такі інновації приводять до «креативної руйнації», яка є основним руйнуванням економіки.

Потенціал підприємства – це сукупність ресурсів та можливостей, які підприємство може використовувати для досягнення своїх стратегічних цілей, розвитку та забезпечення стабільної діяльності. Це поняття охоплює всі аспекти

діяльності підприємства та включає не лише матеріальні, але й нематеріальні активи, здатність до інновацій, а також організаційні й управлінські можливості.

Українські економісти приділяють значну увагу поняттю «потенціал підприємства», розглядаючи його як один з основних чинників забезпечення конкурентоспроможності та стійкості бізнесу в умовах динамічного ринкового середовища. Підприємницький потенціал в Україні аналізується з огляду на особливості вітчизняної економіки, виклики та можливості, що відображаються в контексті глобалізації та ринкових трансформацій.

Доктор економічних наук Олексій Амоша, у своїх роботах розглядає потенціал підприємства, як сукупність виробничих інноваційних, організаційних та кадрових можливостей. Акцент робить на модернізації та інноваціях як ключових факторах підвищення потенціалу вітчизняних підприємств.

У сучасній економічній науці існує декілька підходів до визначення «потенціал підприємства». Це зумовлено складністю самого поняття, яке охоплює багато факторів: матеріальні та нематеріальні ресурси, інновації, управлінські рішення, ринкові умови тощо. Дослідники розглядають потенціал підприємства з різних точок зору, що призводить до розбіжностей у визначеннях та підходах. Ресурсний підхід акцентує увагу на внутрішніх ресурсах підприємства на основі його потенціалу. Ресурси включають фінансові, матеріальні, технологічні, кадрові та інші активи, які підприємство використовує для досягнення своїх цілей.

Поняття потенціалу конкурентоспроможності підприємства належить до економічних категорій. «Сукупність наявних та невикористаних можливостей підприємства» [2, С.23].

Конкурентоспроможність підприємства – це концентрація його переваг над конкурентами в економічній, технологічній, організаційній сферах господарської діяльності підприємств, яке може бути визначена економічними показниками (додатковий прибуток, частка ринкова, обсяг продажів) [7].

О.В. Антонов у своїх наукових роботах з економіки досліджує різні аспекти конкурентоспроможності підприємства. Конкурентоспроможність розглядає як здатність підприємства ефективно працювати в умовах ринкової конкуренції. Він враховує кілька ключових факторів, що впливають на конкурентоспроможність підприємства включаючи якість продукції та послуг, інновації, ефективність управління та маркетингову стратегію.

Крім того О.В. Антонов акцентує увагу на важливості оцінки конкурентоспроможності з використанням комплексних показників, таких як рентабельність, продуктивність праці, ринок збуту.

М. Салун у своїх дослідженнях зосереджується на методах оцінки конкурентоспроможності підприємств, особливо в умовах сучасних ринкових викликів. Він підкреслює важливість системного підходу, враховуючи фінансовий, маркетинговий та виробничий потенціал підприємства. Основні методи оцінки конкурентоспроможності базуються на комплексних показниках, таких як продуктивність, інноваційність та стратегічні переваги. Наведемо основні критерії конкурентоспроможності підприємства (рис.1.1).

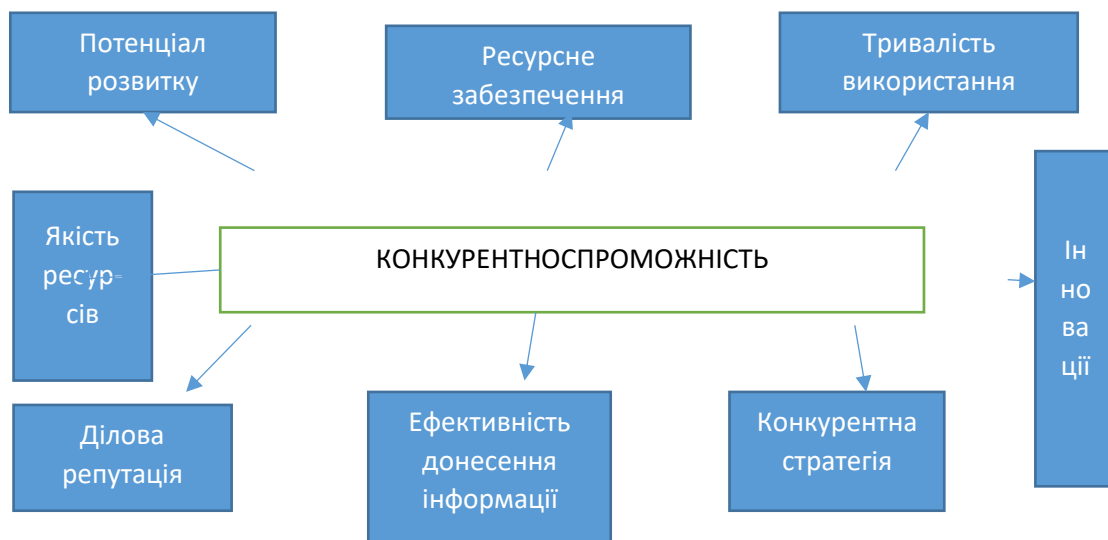


Рисунок 1.1. Критерії конкурентоспроможності підприємства

Конкурентоспроможність підприємства – це здатність підприємства конкурувати на ринку порівняно з іншими учасниками ринку. Вона залежить від низки факторів, серед яких: якість продукції та послуг, цінова політика, інноваційність, технологічний рівень, організація виробництва, маркетингова стратегія та репутація підприємства.

Конкурентоспроможність - це здатність компанії надавати товари та послуги, яких потребують споживачі, краще, ніж її конкуренти. Вона також враховує здатність ефективно адаптуватися до мінливих ринкових умов і потреб, забезпечувати стійкість і розвиток бізнесу в довгостроковій перспективі.

На конкурентоспроможність підприємства впливають такі фактори: якість продукції, цінова політика, інновації, організація виробництва, маркетинг.

1. Якість продукції та послуг – це один з ключових факторів, який визначає, наскільки добре продукт або послуга задовольняє потреби споживача. Це включає в себе: надійність і довговічність продукту, відповідність стандартам та очікуванням споживачів, рівень після продажного обслуговування (гарантійне та післягарантійне обслуговування).

2. Ціна товару та послуг відбивається на конкурентоспроможності. Окрім встановлення конкурентоспроможних цін, важливо також забезпечити баланс між ціною та якістю, еластичність попиту на продукт (як ціна впливає на попит).

3. Підприємства, що інвестують в інновації, можуть швидше адаптуватися до ринкових змін і випередити конкурентів, коли відбувається впровадження нових технологій у виробництві, розробка нових продуктів або поліпшення існуючих, оптимізація процесів для автоматизації чи цифрових рішень та інноваційні підходи в маркетингу та продажах.

4. Організація бізнесу. Ефективне управління ресурсами організаційної структури не дозволяє підприємству працювати з найменшими витратами і найвищою продуктивністю: управління персоналом, включаючи мотивацію,

навчання та розвиток співробітників та раціональне використання фінансових операцій.

5. Стратегія маркетингу забезпечує впізнаваність бренду, привертає увагу нових клієнтів і підтримує рекламу,.

6. Репутація підприємства формується через довіру ринку споживачів. Вона базується на довірі та лояльності споживачів. Якщо підприємство має позитивну репутацію, це створює високий рівень довіри серед споживачів. Люди різні вибирають продукти або послуги тих компаній, яким вони довіряють. Споживачі частіше повертаються до бренду, з яким вони вже мали позитивний досвід. Задоволені клієнти рекомендують продукти або інші послуги, що надають впізнаваність бренду через «сарафанне радіо».

Сильний бренд компанії виділяється на ринку численних конкурентів, через впізнаваність бренду. Це сприяє збільшенню впізнаваності та приваблює нових клієнтів на ринку збуту.

Позитивна репутація підприємства – це одна з найбільших його конкурентних переваг. Компанії з бездоганною репутацією легше залучати партнерів, інвесторів і клієнтів:

Надійні підприємства стають першочерговим вибором для співпраці.

Партнери та постачальники надають переваги співпраці з компаніями з хорошою репутацією, що може сприяти кращим умовам контрактів і зниженню ризику

Підприємства з сильною репутацією можуть легше переживати кризові ситуації. Якщо компанія допустила помилку або зіткнулася з негативом, її позитивна репутація мінімізується: споживачі можуть спробувати компанію за помилку, якщо до цього вона постійно демонструє високі стандарти якості та компанії з гарною репутацією швидше відновлюють позиції після кризи.

Сильний бренд дозволяє компанії впливати на власне позиціонування на ринку, встановлювати вищі ціни на продукцію або послуги, набір споживачів готові

платити більше за перевіз, преміум-бренди можуть реалізовувати свої товари за вищими цінами, після чого їх імідж асоціюється з елітністю та ексклюзивністю. Репутація лідера ринку утримує конкурентні позиції навіть в умовах зростання конкуренції.

Компанії з сильною репутацією притягують талановитих працівників, які бажають працювати у відомих і шанованих компаніях:

Сильний бренд приваблює кваліфікованих фахівців, що може підвищити загальний рівень ефективності підприємства.

Отже, репутація та бренд підприємства – це не просто образ, це актив, який прямо впливає на конкурентоспроможність. Позитивна репутація допоможе будувати довіру, підвищувати лояльність клієнтів, залучати найкращих співробітників і партнерів, що зрештою робить підприємство сильнішим у порівнянні з конкурентами підприємствами.

Представленні фактори важливі для підтримки і зміцнення позицій підприємства на ринку. Оптимальне поєднання якості, ціни, інновації та ефективного управління підприємством дозволяють підприємству залишатись конкурентоспроможними у довгостроковій перспективі.

Основні способи, за допомогою яких компанії можуть підвищити свою конкурентоспроможність: впровадження стандартів якості, регулярний контроль якості, швидке реагування на відгуки клієнтів та оперативне вирішення проблем, скорочення витрат (оптимізація виробничих процесів, раціональне використання ресурсів, перегляд ланцюжка поставок з метою зниження собівартості продукції без втрат), інновації та впровадження нових технологій. До них відносяться (інвестиції в дослідження та розробки, використання цифрових технологій для виробництва), підвищення ефективності управління (керівництво застосовує сучасні методи управління, удосконалює структуру підприємства та використовує аналітичні данні), маркетинг і просування бренду, підвищення кваліфікації персоналу,

розширення асортименту та диверсифікація, підвищення клієнтського сервісу, репутація та екологічна відповідальність, вихід на нові ринки.

Проблема підвищення конкурентоспроможності від окремого виду продукції або бізнес-процесу до підприємства в цілому залежить від вирішення проблеми використання наявних резервів. Управління конкурентоспроможністю вітчизняних підприємств має базуватися на цілеспрямованому пошуку всіх резервів, їх аналізі та системному підході до їх залучення в розвиток [8].

Потенціал конкурентоспроможності підприємства – це можливості та ресурси, які забезпечують здатність підприємств ефективно конкурувати на ринку. Підприємства можуть розвиватися і зміцнювати свої позиції в умовах конкуренції.

Потенціал конкурентоспроможності складається з кількох ключових «складових, (стратегічний ресурс, потенціал підприємства, які дають можливість підприємству розвиватися в стратегічному аспекті» [3,с.123].

Основні складові потенціалу конкурентоспроможності підприємства: технологічний потенціал (це здатність підприємства використовувати сучасні технології виробництва товарів або надання послуг). Високий рівень технологічного розвитку дозволяє підприємству ефективно працювати.

Оскільки на конкурентоспроможність компанії впливає багато факторів, «конкретний метод або система оцінки може бути обрана шляхом комбінування факторів різної важливості»[17].

Для детального аналізу конкурентоспроможності варто зосередитися на факторах, які впливають на конкурентоспроможність компанії та її продукції. «Внутрішні фактори – це стратегія компанії, для реалізації якої формується потенціал, досвід і навички менеджерів, необхідні для виконання плану, принципи організації та управління бізнесом, якими керується компанія, моральні цінності та амбіції менеджерів, а також загальноприйняті цінності та культура всередині компанії» [17, с. 27].

На рис. 1.2 наведено класифікацію факторів, що впливають на процес формування конкурентоспроможності підприємства.

ФАКТОРИ КПП	
ЗОВНІШНІ	ВНУТРІШНІ
Державна політична ситуація; економічні зв'язки; наявність конкурентів; розміщення виробничих сил; наявність сировинних ресурсів; рівень техніки та технологій; система управління виробництвом; законодавча база; конкурентоспроможність економіки виробництва	система та методи управління підприємством; рівень організації процесу виробництва на підприємстві; прогнозування та планування; орієнтація на маркетингову концепцію; інноваційні технології виробництва; ступінь задоволення потреб споживача; якість виробленої продукції з точки зору оптимальності якісних та технічних параметрів товару

Рисунок 1.2. Фактори впливу на конкурентний потенціал підприємства

Структура конкурентоспроможності підприємства складається з ключових елементів, це дозволяє підприємству конкурувати на ринку та досягати своїх стратегічних цілей. Ці елементи взаємопов'язані, разом складають індивідуальну цілісну систему, що визначає рівень конкурентоспроможності (табл.1.2).

Таблиця 1.2 - Основні складові структури конкурентоспроможності підприємства

Основні складові	Елементи
1. Фінансовий потенціал - фінансові ресурси, якими підприємство володіє або може залучити для підтримки економічної діяльності, розвитку та інвестицій	капітал – власний , позиковий; прибутковість та рентабельність; здатність залучати інвестиції та кредити; фінансовий менеджмент та управління ризиками
2. Технологічний потенціал –	стан виробничих потужностей

включає здатність підприємства використовувати новітні технології для підвищення ефективності виробничих процесів.	технологічні інновації, впровадження новітніх технологій можливості автоматизації та цифровізації процесів дослідницькі та конструкторські розробки
3. Кадровий потенціал	освіта та професійний досвід працівників мотивація та продуктивність праці навчання та розвиток персоналу професійна етика
4. Інноваційний потенціал – це здатність компанії створювати нові продукти, процеси та послуги	дослідницькі розробки та інноваційні проекти впровадження іновацій у виробництво та управління співпраця з науковими установами та організаціями для розробки нових технологій
5. Маркетинговий потенціал – включає здатність підприємства досліджувати ринок, вивчати потреби споживачів і ефективно просувати свою продукцію	дослідження та аналіз ринку конкурентів створення та просування бренду управління ціноутворенням і збутом
6. Організаційний потенціал – це сукупність можливостей та ресурсів підприємства, які забезпечують здатність досягати стратегічних цілей, ефективно функціонувати та розвиватися.	структурний потенціал взаємодія між компонентами ефективні форми праці гнучкість та розподіл управлінської системи
7. Ресурсний потенціал - це сукупність ресурсів, які використані для досягнення певної мети або розвитку економічної системи	природні ресурси; процеси виробничі логістика
8. Інформаційний потенціал- це сукупність інформаційних ресурсів, технологій, знань і навичок, які можуть бути використанні для управління, прийняття рішень, розвитку інновацій та підвищення ефективності роботи підприємства	інформаційні системи та технології збір і аналіз ринку, конкурентів та споживачів використання бізнес-аналітики та прогнозування

Формування структури конкурентного потенціалу можна поділити на певні етапи:

Перший етап - оцінка наявного потенціалу при цьому проводиться детальний аналіз наявних ресурсів можливостей підприємства, щоб зрозуміти сильні та слабкі сторони.

Другий етап - формулювання стратегічних цілей;

Третій етап - інтеграція ресурсів;

Четвертий етап - реалізація стратегії;

П'ятий етап - моніторинг і коригування.

До переваг системного управління конкурентним потенціалом відносяться: підвищена ефективність, гнучкість і адаптивність, конкурентні переваги.

Важливо розглядати потенціал як комплексне поняття, яке має базуватися на іміджі підприємства, як базові передумови успіху, тим самим враховуючи динаміку вподобань та зміни в поведінці споживачів [27].

На наш погляд, потенціал конкурентоспроможності підприємства включає в себе не тільки сукупність внутрішніх можливостей, резервів і ресурсів, які гарантують здатність підприємства ефективно конкурувати на ринку, а забезпечення адаптивного ними управління.

Тобто, системне управління та правильна структура формування конкурентного потенціалу є ключовим фактором для забезпечення успіху підприємства на ринку. Для досягнення цільових переваг підприємство застосовує комплексний підхід, який дозволяє ефективно поєднання ресурсів та його можливостей.

1.2. Системне управління та формування структури конкурентноспроможного потенціалу підприємства

Системний моніторинг - це процес постійного спостереження, збору, аналізу та оцінки даних щодо діяльності підприємства, щоб забезпечити своєчасне відхилення, оцінку ефективності та прийняття управлінських рішень для досягнення поставлених цілей. Системний моніторинг спостерігає за підприємством і дає можливість залишатися конкурентоспроможним, виявляти проблемні зони та оперативно реагувати на зміни у зовнішньому та внутрішньому середовищі.

Завдання системного моніторингу для забезпечення ефективного управління підприємством: забезпечення інформаційної прозорості, надання керівництву і підрозділам точної та офіційної інформації про стан ключових показників діяльності, збір і обробка даних для виявлення слабких місць та оперативного реагування, контролінг.

Контролінг - це управлінська концепція, що забезпечує координацію планування, контролю та аналітики для підтримки стратегічних і оперативних цілей підприємства. Контролінг охоплює різні аспекти діяльності компанії, допомагаючи забезпечити зручність між цілями, планами і фактичними результатами роботи.

Основні задачі контролінгу включають оптимізацію ресурсів, підвищення ефективності управлінських рішень і підтримку всіх етапів управлінського процесу. Контролінг виконує низку важливих функцій, серед яких: планування, розробка стратегічних і тактичних планів підприємства, формування бюджетів, прогнозування доходів і витрат, розробка фінансових і нефінансових показників, які можуть оцінювати досягнення цілей.

Контролінг є важливою управлінською функцією, яка забезпечує підприємству цільове бачення свого економічного стану та ефективність прийнятих рішень.

Принципи управління конкурентним потенціалом підприємства є основними орієнтирами, які допомагають ефективно використовувати ресурси та забезпечувати конкурентоспроможність стабільного використання ринку. Вони можуть вибудувати систему управління, яка підтримує стратегічне планування, підвищення ефективності та адаптацію до змін у зовнішньому середовищі.

Для того, щоб управління було динамічним необхідно враховувати основні принципи конкурентного потенціалу, вони наведені в табл. 1.3.

Таблиця 1.3. - Основні принципи конкурентного потенціалу

Принципи	Характеристика
1	2
Принцип орієнтації на споживача	Фокус на потребах клієнта Якість обслуговування
Принцип інновацій та розвитку	Безперервне вдосконалення Інвестиції в дослідження і розробки
Принцип адаптивності та гнучкості	Швидка реакція на зміни Гнучкість в управлінських ресурсах
Принципи ефективності та оптимізації витрат	Контроль і оптимізація витрат Максимальна продуктивність
Принцип стратегічного планування	Довгострокове планування Підтримка конкурентної позиції
Принцип диференціації та унікальності	Створення унікальних продуктів Позиціонування бренду
Принцип координації та інтеграції	Злагоджена взаємодія між підрозділами Інтеграція процесів
Принцип інформаційної прозорості	Своєчасна і точна інформація Прозорість у відносинах із партнерами та клієнтами
Принцип соціальної відповідальності та сталого розвитку	Відповідальне використання ресурсів Соціальна відповідальність
Принцип управління знаннями та досвідом	Накопичення і передача знань Інформаційна підтримка і обмін знаннями

Представлені принципи створюють фундамент для побудови конкурентоспроможного підприємства, який може оперативно реагувати на зміни,

задовольняти потреби ринку і забезпечувати сталий розвиток. Збереження цих принципів виробництва підприємства залишається ефективним і конкурентоспроможним у мінливих умовах сучасного ринку.

Основні компоненти структури КПП зазвичай поділяються на такі ключові блоки (рис. 1.3). Підсистеми системного управління конкурентним потенціалом наведені табл. 1.4.

Ці компоненти тісно пов'язані між собою і складають індивідуальну клітинну систему. Ефективність кожного з компонентів впливає на загальний конкурентний потенціал компанії, оскільки недостатність в одному напрямку може зменшити конкурентні переваги в інших сферах. Наприклад, недостатній кадровий потенціал може обмежити інноваційний розвиток, а слабкий маркетинговий потенціал - знизити продажі та ринкову конкуренцію незалежно від високої якості продукції.

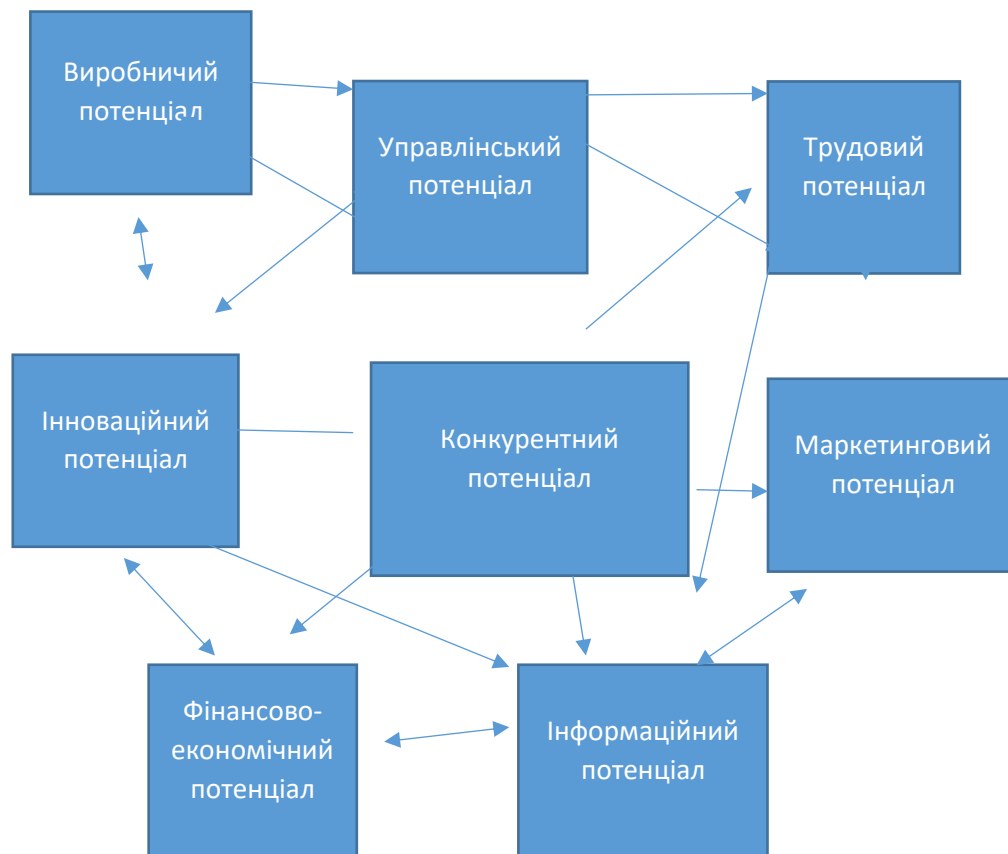


Рисунок 1.3. Структура конкурентного потенціалу підприємств (КПП)

Таблиця 1.4. - Підсистеми системного управління конкурентним потенціалом

Підсистема управління	Мета та функціональне призначення	Параметри управління	Методи та інструменти впливу на підсистему
Фінансовий потенціал	Покращення показників фінансово-господарської діяльності, забезпеченість фінансовими ресурсами для підтримки оптимальної структури капіталу	Прибуток; Маржинальний прибуток; Показники ділової активності; Ціна власного капіталу; Ринкова діяльність	Методи оптимізації витрат Метод ціноутворення Фінансове планування та юджетування Методи функціонально-вартісного аналізу Облікова політика
Управлінський потенціал	Забезпечення високого рівня організації і координації управлінської діяльності	Рентабельність власного та позикового капіталу Рентабельність інвестицій Обіговість, дебіторської та коедиторської заборгованості	Підходи та методи оцінювання вартості капіталу Аналіз та моделювання інвестиційних проектів Оцінка ефективності інвестиційних проектів

Продовження таблиці 1.4.

1	2	3	4
Виробничий потенціал	Підвищення ефективності використання основного та обігового капіталу	Виручка Показники ефективності використання основних фондів Показники ефективності використання матеріального та техніко-технологічного забезпечення	Методи розрахунку амортизації Методи оптимізації виробничої діяльності методи оптимізації процесів техніко-технологічного забезпечення
Трудовий потенціал	Підвищення кваліфікації персоналу та забезпечення високого рівня продуктивності праці	Середньорічна чисельність персоналу Поточність кадрів Відсоток працівників які підвищили кваліфікацію	Системи мотивації та заохочення працівників Система підвищення кваліфікації кадрів
Інноваційний потенціал	Підвищення технологічного рівня виробництва продукції	Патентна захищеність та ліцензування Дотримання екологічних стандартів Відповідність НТП Результативність НДР	Постійний моніторинг ринку технологій Оцінка ефективності інвестицій в новітні технології та засоби виробництва Аналіз та моделювання інноваційних проектів Оцінка ефективності інноваційних проектів

Продовження таблиці 1.4.			
1	2	3	4
Інформаційний потенціал	Забезпечення управлінського персоналу достовірною інформацією для своєчасного прийняття рішень	Якість Витрати та забезпечення інформаційної прозорості Якість управління Достатність та повнота забезпеченості сучасними інформаційними програмами та ситсемами	Використання сучасних інформаційно-управлінських систем Використання сучасних інформаційних технологій
Маркетинговий потенціал	Підвищення конкурентоспроможності продукції	Частка ринку Відомість бренду Дотримання нормативних, технічних, організаційно-економічних показників виготовлення продукції Сервісна підтримка	Аналіз та сегментування ринку Брендінг Засоби просування продукції Політика ціноутворення Збутова та комунікаційна політика

Дотримуючись балансу між цими компонентами, підприємство може ефективніше реалізувати свої конкурентні стратегії, зберегти стійкі позиції на ринку та забезпечити стабільне зростання.

1.3. Стратегічний аналіз потенціалу конкурентоспроможності підприємства

Стратегічний аналіз проводиться комплексно використовуючи не один, а декілька методів оцінки. Методи оцінки потенціалу конкурентоспроможності підприємства наведені в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5 - Методи оцінки потенціалу конкурентоспроможності підприємства

Класифікаційні ознаки	Класифікаційні групи	Види методів
1	2	3
За напрямком формування інформаційної бази	<i>Критеріальні</i> (за інформаційну базу беруть абсолютні або вартісні) значення показників. За інформаційним забезпеченням данні методів точні	Модель конкурентних сил М.Портера, аналіз конкурентоспроможності підприємств Ж.-Ж.Ламбена, SPACE – аналіз, GAP – аналіз, LOTS – аналіз, PIMS – аналіз, модель GE/McKinsey, методика Ансофа щодо КСФ
	<i>Експертні</i> (прості у використанні, не потребують збирання повної інформації про конкурентів)	STEP – аналіз, SWOT – аналіз, аналіз конкурентоспроможності за системою 111-555 метод американської асоціації управління, метод порівнянь, метод рангів, метод вивчення профілю об'єкта

Продовження таблиці 1.5

1	2	3
За способом відображення кінцевих результатів	<i>Графічні</i> (забезпечують найвищий рівень сприйняття кінцевих результатів оцінки інтерпретованих у графічних об'єктах)	Модель конкурентних сил М.Портера, аналіз конкурентоспроможності підприємств Ж.-Ж.Ламбена, SWOT – аналіз, модель GE/McKinsey
	<i>Логістичні</i> (алгоритмізовані методи оцінювання і базуються на логічних припущеннях)	STEP – аналіз, SPACE – аналіз, GAP – аналіз, LOTS – аналіз, PIMS – аналіз
	<i>Математичні</i> (базуються на факторних моделях оцінки, вони розглядаються через інтегральний показник або цифрові значення показників за якими визначається остаточна оцінка).	аналіз конкурентоспроможності за системою 111-555 метод американської асоціації управління, метод порівнянь, метод рангів, метод вивчення профілю об'єкта, методика Ансоффа щодо КСФ
За можливістю розробки управлінських рішень	<i>Одномоментні</i> або їх називають ще статичним методом, який оцінюють фактичний стан справ, без перспективних заходів	аналіз конкурентоспроможності за системою 111-555, методика Ансоффа щодо КСФ
	<i>Стратегічні</i> (уможливлюють не тільки оцінювання стану ПКП на конкретну дату, а й розроблення стратегічних заходів з поліпшення потенціалу)	STEP – аналіз, SPACE – аналіз, GAP – аналіз, LOTS – аналіз, PIMS – аналіз, вивчення профілю об'єкта, модель GE/McKinsey, аналіз конкурентоспроможності за системою 111-555

За способом оцінки	<i>Індикаторні</i> (ґрунтуються на використанні системи індикаторів, за допомогою якої проводиться оцінювання ПКП і національної економіки загалом)	STEP – аналіз, SPACE – аналіз, GAP – аналіз, LOTS – аналіз, PIMS – аналіз, вивчення профілю об’єкта, модель GE/McKinsey, аналіз конкурентоспроможності за системою 111-555
	<i>Матричні (табличні) методи оцінювання</i>	Модель конкурентних сил М.Портера, аналіз конкурентоспроможності підприємств Ж.-Ж.Ламбена, SWOT – аналіз, модель GE/McKinsey

Методика діагностики конкурентного потенціалу підприємства розглядає комплексний підхід, який включає декілька етапів. Кожен з них охоплює окремий аспект діяльності підприємства, що дозволяє отримати загальну картину його конкурентоспроможності.

Основна мета - виявити конкурентні переваги та недоліки, щоб оптимізувати діяльність і зайняти провідну позицію серед конкурентів.

Основні етапи діагностики конкурентного потенціалу підприємства наведені в таблиці 1.6.

Таблиця 1.6 - Основні етапи діагностики конкурентного потенціалу підприємства

Етапи діагностики	Сутність етапів діагностики
1. Постановка діагностики цілей	На даному етапі відображаються основні завдання діагностики: наприклад, оцінка ринкових позицій, визначення можливостей для зростання або аналіз конкурентних загроз. Формуються конкретні питання, на які потрібно

	знайти відповіді (наприклад, у чому переваги підприємства над конкурентами).
2. Збір і аналіз інформації	використовуються зовнішні та внутрішні джерела. До зовнішніх джерел відносяться дані: про ринок, конкурентів, макроекономічні фактори, державне регулювання, інформація про споживачів і постачальників. До внутрішніх джерел: фінансові показники, звіти про продажі, ресурси, кадрові дані, операційна ефективність, стратегічні плани. Можливі джерела інформації: ринкові дослідження, дані державної статистики, внутрішні звіти, опитування споживачів, консультації з експертами тощо.
3. SWOT-аналіз	Аналіз сильних сторін (Strengths): вивчення, внутрішніх факторів, що надають підприємству конкурентну перевагу. Аналіз слабких сторін (Weaknesses): визначення проблем і недоліків, які знижують конкурентоспроможність підприємства. Аналіз можливостей (Opportunities): вивчення зовнішніх нових можливостей для підприємства (наприклад, відкриття ринків, зміни в законодавстві, які полегшують бізнес). Аналіз загроз (Threats): оцінка зовнішніх ризиків, які можуть завдати

	шкоди підприємству (наприклад, посилення конкуренції, економічна нестабільність).
4. Аналіз конкурентного середовища	Модель Портера п'яти сил: для використання оцінки впливу різних факторів на конкуренцію: 1. Конкуренція серед існуючих гравців: максимально інтенсивна конкуренція на ринку товарів. 2. Загроза нових учасників: оцінка бар'єрів для нових гравців на ринок. 3. Загроза заміників: визначення ризику, що продукти або послуги підприємства можуть бути замінені іншими альтернативами. 4. Сила постачальників: сильно потужні є постачальники і чи можуть вони впливати на ціну або якість сировини. 5. Сила покупців: наскільки клієнти мають вплив на ціну та якість продукції підприємства. Аналіз конкурентів: вивчення стратегій прямих і непрямих конкурентів, їх продукції, ринкових часток, фінансових показників та інших чинників.
5. Оцінка внутрішніх ресурсів підприємства	Фінансовий аналіз: оцінка рентабельності, ліквідності, платоспроможності підприємства, а також його можливості фінансувати інноваційні проекти. Операційний аналіз: дослідження ефективності виробничих процесів, ступеня

	автоматизації та продуктивності праці. Аналіз людських ресурсів: вивчення кваліфікації, досвіду та професіоналізму працівників, оцінка системи мотивації та розвитку персоналу. Аналіз інноваційного потенціалу: вивчення здатності підприємства генерувати та впроваджувати нові ідеї, технології або продукти.
6. Аналіз конкурентних переваг	Унікальні торгові пропозиції: визначення факторів, які створюють продукцію або послуги підприємства унікальними для ринку (наприклад, найвища якість, ексклюзивні технології або особливий сервіс). Лояльність споживачів: оцінка рівня задоволеності клієнтів цією продукцією або послугами компанії, ступінь лояльності до бренду. Вартісна пропозиція: визначення цінової переваги в порівнянні з конкурентами (чи надає підприємству більшу конкурентну ціну за однакові якості).
7. Розробка висновків і рекомендацій	Після проведення діагностики формується звіт, у якому детально описано результати кожного етапу аналізу. На основі отриманих даних формуються рекомендації для зміцнення конкурентних позицій, відкриваються ключові напрямки розвитку підприємства

8. Моніторинг і корекція стратегії	Результати діагностики повинні постійно відстежуватися, щоб оперативно вносити зміни в стратегії підприємства. Регулярне повторне діагностування дозволяє відстежувати динаміку змін конкурентного потенціалу, враховуючи зміни на або в ринку бізнес-середовищі.
------------------------------------	---

Аналіз потенціалу підприємства можна провести, знаючи конкурентів, застосовуючи метод «квадрат потенціалу»

Суму місць по кожному з підприємств можна визначити за наступною формулою (1.1):

$$P_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} \cdot k_{\text{чутл}} \quad (1.1)$$

де P_j - сума місць за результатами ранжування;

a_{ij} - місце, зайняте підприємством за результатами ранжування;

$k_{\text{чутл}}$ - коефіцієнт чутливості;

n - кількість показників оцінки;

i - кількість підприємств.

Довжину векторів «квадрата потенціалу» визначаємо за формулою 1.2:

$$B_l = 100 - (P_j - \sum k_{\text{чутл}}) \cdot 100 / \sum k_{\text{чутл}} (m - 1) \quad (1.2)$$

Таким чином, даний метод графоаналітичного аналізу оцінки потенціалу підприємства дає можливість визначити фактичний потенціал підприємства, тобто ступінь розвитку потенціал, необхідний для того, щоб стати лідером [13].

До методик діагностики конкурентного потенціалу належать:

1. Метод фінансового аналізу - це визначення аналізу фінансових показників підприємства (рентабельність, ліквідність, платоспроможність).

Аналіз і оцінка структури балансу здійснюється на підприємстві за допомогою фінансово-аналітичних методів, вони дозволяють оцінити фінансову стійкість, ліквідність та платоспроможність підприємства. Основними засобами проведення такого аналізу є: горизонтальний аналіз, коли досліджуються зміни стану балансу за певний період. Що дозволяє оцінити динаміку показників, розрахувати темпи їх зростання чи зменшення, а також вертикальний аналіз – при якому визначається структура активів і пасивів підприємства за кожен звітний період. Усі статті балансу виражаються у відсотках до підсумкового балансу, що дозволяє оцінити окремі елементи в загальній структурі.

Аналіз ліквідності балансу дозволяє оцінити здатність підприємства виконувати свої зобов'язання за рахунок короткострокових ліквідних активів. Ліквідність балансу оцінюється шляхом порівняння активів, активів класифікованих за ступенем ліквідності, із зобов'язаннями, класифікованими за строками погашення. Використовуються для аналізу такі показники:

$$K_{\text{нл}} = \frac{O_a + B_{\text{пп}}}{K_{\text{тз}} + D_{\text{пп}}}, \quad (1.3)$$

де O_a – активи оборотні;

$B_{\text{пп}}$ – витрати подальших періодів;

$D_{\text{пп}}$ - доходи подільших періодів;

$K_{\text{тз}}$ - короткотермінові зобов'язання

Коефіцієнт фінансової стійкості є показником, який характеризує показник власного капіталу в загальній структурі джерел фінансування підприємства, розраховується за формулою:

$$K_{\text{м}} = \frac{B_{\text{ок}}}{D_{\text{вк}}}, \quad (1.4)$$

де $V_{ок}$ – оборотні кошти власні

2. Робляться висновки та розробляються рекомендації - після проведення діагностики формується звіт, у якому детально описуються результати кожного етапу аналізу.

На основі отриманих даних формуються рекомендації для зміцнення конкурентних позицій, відкриваються ключові напрямки розвитку (наприклад, впровадження інновацій, оптимізація витрат або вихід на нові ринки збуту).

У підрозділі на основі описаного стратегічного аналізу потенціалу конкурентоспроможності підприємства, дозволяє визначити сильні та слабкі сторони, можливості загрози, які впливають на його позицію на ринку. В аналізі зовнішнього середовища виявлено ключові показники, що формують галузеве середовище, зокрема конкурентний тиск, динаміку ринкових тенденцій та рівень технологічного розвитку. Ці аспекти мають великий вплив на стратегічну позицію підприємства.

2. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПАТ НВП «РАДІЙ»

2.1. Загальна організаційно-економічна характеристика підприємства

Науково-виробниче підприємство «Радій» було зареєстровано 19.02.1993 р. у вигляді Приватного підприємства. Підприємство розташоване за адресою: 25030, Україна, Кіровоградська область, м. Кропивницький, вул. Академіка Тамма, 29. Підприємство зареєстровано як юридична особа, яка має власне майно, рахунки в установах банків як в національній так і в іноземній валюті. Підприємство має власний фірмовий знак. Діяльність підприємства керується законодавством України.

Організаційно-правова форма: ПАТ НВП «Радій» (Приватне акціонерне товариство науково-виробниче підприємство «Радій») функціонує як приватне акціонерне товариство, що передбачає наявність акціонерів та можливість вільного обігу акцій на фондовому ринку. Це дає підприємству можливість отримати інвестиції через продаж акцій.

У 1954 році підприємство було засноване як науково-дослідний центр, що займався розробкою радіоелектронних систем і технологій. Компанія створила систему радіоконтролю та зв'язку для промисловості.

1970-ті славетні роки розширення діяльності та початок автоматизації, завод почав випускати телевізійну апаратуру.

У 1977 р. стає великим виробником телестудійного обладнання для телетрансляції олімпіади 1980 р.

ПАТ НВП «Радій» почало розробляти систему управління для великих промислових об'єктів, спрямованих на підвищення ефективності та безпеки виробництва. Підприємство поставило на контроль розробку спеціалізованого обладнання для автоматизації процесів та управління на енергетичних об'єктах.

У 1986 році, після аварії на Чорнобильській АЕС, стало актуальним питання в потребі сучасних системах безпеки та контролю за атомними електростанціями. У цей період підприємство розробляє та створює надійні системи автоматизованого керування атомними електростанціями в Україні та за її межами. Підприємство розробило обладнання, яке дозволило забезпечити безперебійний моніторинг і контроль роботи реакторів та інших ключових елементів енергоблоків.

У 1990-ті роки на завод розпочав трансформацію, що дав можливість перейти до ринкових відносин.

1995 р. створено ПАТ НВП «Радій» у цей період підприємство почало активніше співпрацювати з міжнародними партнерами та підкорювати зовнішній ринок. Завдяки напрацьованому досвіду в розробці систем атомної енергетики, підприємство, рекомендувало себе як надійного постачальника рішень для підвищення безпеки і надійності з виготовлення автоматизованих систем управління технологічними процесами атомних електростанцій.

2000-ті роки почався активний розвиток і впровадження інновацій на підприємстві, розроблено цифрові вимірювальні і управляючі системи.

Компанія активно працює з українськими та міжнародними партнерами, беручи участь у різноманітних проектах з модернізації атомних електростанцій, зокрема в Україні та за її межами. Одним із важливих досягнень стало впровадження нової системи безпечного керування на атомних електростанціях, які відповідали міжнародним стандартам, що дозволило ПАТ НВП «Радію» конкурувати на енергетичному ринку.

Підприємство у 2010 р. виходить на міжнародний ринок. Підприємство активно впроваджує новітні технології у своїх розробках, все це дозволило йому залишитися конкурентоспроможним на світовому ринку. Підприємство приймає інноваційні рішення у сфері програмного забезпечення систем керування та управління процесами на атомних електростанціях. Ці розробки дозволили

підвищити надійність і безпеку енергоблоків та мінімізувати різні ризики в атомній промисловості.

ПАТ НВП «Радій» укомплектовано висококваліфікованим персоналом, який налічує понад 1000 працівників. «Радій» – це 7 конструкторських бюро, в яких працює 300 інженерів-розробників, з них два доктори технічних наук та 11 кандидатів наук. На підприємстві впроваджена та успішно функціонує система менеджменту якості, сертифікована міжнародним органом з сертифікації Quality Austria на відповідність вимогам стандарту ISO 9001:2015. Виробництво ПАТ НВП «Радій» забезпечене сучасним високопродуктивним технологічним та випробувальним обладнанням, яке дозволяє забезпечувати повний цикл виготовлення, налаштування та проведення випробувань виробів із дотриманням вимог контролю якості на всіх етапах виробництва. Професіоналізм, відповідальність і постійне вдосконалення за для розвитку енергетичного сектору України базується робота ПАТ НВП «Радій».

Одним із важливих етапів стало збільшення частки експорту в структурі доходів компанії, що дозволило підприємству стабільно розвиватися навіть у складні економічні та політичні часи.

2014-2020 рр. виклики та адаптація до нових умов праці, компанія активно працює над проектами модернізації українських атомних електростанцій, співпрацюючи з державними установами та міжнародними організаціями. Також підприємство змогло зберегти свої позиції на міжнародних ринках, що дозволило компенсувати втрачене від скорочення персоналу.

2020-2024 роки інновацій, цифровізації та стійкий розвиток підприємства, працює над проектами, пов'язаними з впровадженням систем автоматизації в інших галузях промисловості, розширюючи спектр своїх продуктів і послуг. В умовах світової економічної нестабільності та зростаючих викликів у сфері енергетики ПАТ НВП «Радій» акцентує увагу на інноваціях та екологічно стійких рішеннях.

У 2022–2024 роках, з початком повномасштабної війни в Україні, ПАТ НВП «Радій» стикнулося з новими викликами, пов'язаними з руйнаціями інфраструктури, обмеженнями в логістиці та нестабільною економічною ситуацією. Компанія продовжує працювати, підтримуючи критичну інфраструктуру енергетичної галузі та впроваджуючи рішення для підвищення безпеки та надійності енергетичних систем України. До основних досягнень 2000-2024 років можемо віднести, розширення продукції на міжнародні ринки, 2018 р. була укладена угода з американською компанією «Curtiss-Wright Corporation», завершено два проекти в Аргентині з ядерної тематики; засновано компанію «RadiyLED» для реалізації української енергозберігаючої системи і світлодіодної продукції.

Насьогодні ПАТ НВП «Радій» є одним із провідних українських підприємств в галузі автоматизації та безпеки енергетичних об'єктів, зокрема атомних електростанцій, продовжує і змінює ключову роль у забезпеченні стабільності енергетичної інфраструктури України.

Основні сучасні види продукції ПАТ НВП «Радій» орієнтовані на розробку та впровадження рішень для автоматизації та безпеки в енергетичній галузі, зокрема для атомних електростанцій. Продукція компанії відповідає високим міжнародним стандартам якості та безпеки.

ПАТ НВП «Радій» займається: розробкою комплексних систем автоматизації - АСУ ТП для атомних електростанцій, АСУ ТП для промислових об'єктів; системою безпеки для АЕС - системи управління безпекою, системи аварійного захисту реакторів; програмне забезпечення для автоматизації.

Компанія розробляє спеціалізоване програмне забезпечення для управління технологічними процесами на АЕС та промислових об'єктах. Програмне забезпечення дозволяє проводити моніторинг, контроль та аналіз роботи системи в реальному часі – SCADA.

ПАТ НВП «Радій» розробляє інформаційно-вимірювальні системи для моніторингу різноманітних показників на промислових та енергетичних об'єктах. Вони забезпечують збирання, обробку та аналіз інформації в режимі реального часу.

З розвитком цифрових технологій та підвищенням рівня кіберзагроз компанія ПАТ НВП «Радій» почала пропонувати рішення для захисту промислових об'єктів від кіберзагроз. Це включає захист автоматизованих систем управління та промислових мереж від несанкціонованого доступу та атак.

ПАТ НВП «Радій» займається виробництвом світлодіодних освітлювальних систем - це енергоефективні рішення для промислового освітлення, а також для використання в громадських будівлях і на відкритих просторах.

Компанія пропонує послуги з модернізації існуючих систем на атомних електростанціях. Це включає заміну старого обладнання на сучасніші автоматизовані системи управління та безпеки, що дозволяє підвищити надійність і ефективність роботи.

Завод рульової гідромеханіки, який входить до складу ПАТ НВП «Радій», спеціалізується на виробництві та розробці компонентів і систем управління гідравлічними механізмами. Основний напрямок діяльності цього підрозділу включає: виробництво рульових систем для промислової техніки (гідравлічні рульові системи, гідроциліндри та інші гідравлічні компоненти); розробка і виготовлення гідравлічних систем для важкої промисловості (гідравлічні системи для спецтехніки, гідромеханічні приводи та механізми); модернізація та обслуговування гідравлічного обладнання (сервісне обслуговування та ремонт, адаптація під індивідуальні замовлення).

Завдяки своєму досвіду в розробці та виробництві гідравлічних компонентів і систем, завод рульової гідромеханіки виконує важливу роль у структурі ПАТ НВП «Радій», забезпечуючи як українські, так і міжнародні ринки якісними та надійними рішеннями для гідравліки.

Станом на останні доступні дані, статутний капітал ПАТ НВП «Радій» становить 29,380 млн грн.

ПАТ НВП «Радій» володіє кількома сильними сторонами, які забезпечують його стабільність і конкурентоспроможність на ринку. Ось основні з них: технологічне лідерство та інновації (впровадження новітніх технологій, висока якість продукції), міжнародна присутність та експансія (експорт на міжнародні ринки, співпраця з міжнародними партнерами), досвід із експертизи в енергетичному секторі (довготривала робота в атомній енергетиці, участь у критичних інфраструктурних проектах), стабільність та адаптивність в умовах економічних викликів (стійкість в умовах кризи, можливість роботи в умовах війни), різноманітність продукції (широкий спектр рішень, спеціалізоване програмне забезпечення, висококваліфікований персонал (професійна команда, навчання та підвищення кваліфікації), репутація та довіра на ринку (надійний партнер, високий рівень довіри), модернізація та розвиток власної інфраструктури (постійне оновлення виробничих потужностей, можливість масштабування).

ПАТ НВП «Радій» має сильні конкурентні переваги завдяки своїй інноваційній продукції, міжнародній експансії, глибокій експертизі у сфері атомної енергетики, стійкості до економічних викликів та професійному персоналу. Завдяки цій компанії продовжується залишатися лідером у своїй галузі, розширюючи свій вплив на енергетичний ринок.

2.2. Аналіз основних техніко-економічних показників ПАТ НВП «Радій»

ПАТ НВП «Радій» розглядає такі ключові аспекти:

- дохід від реалізації продукції;
- аналіз доходів компанії за період 2021-2023;

- оцінка динаміки зміни виручки: чи збільшувалися або зменшувалися доходи.

Аналіз динаміки доходів ПАТ НВП «Радій» за період 2021-2023 років показує тенденцію до зниження виручки. У 2021 році чистий дохід від реалізації продукції становив 435,2 млн грн. Проте у 2022 році він зменшився до 418,3 млн грн, що можна пояснити впливом економічної нестабільності, спричиненої війною. У 2023 році дохід незначно знизився до 417,1 млн грн, що свідчить про те, що компанія в умовах складної економічної ситуації зберігає свою позицію на ринку.

Таблиця 2.1 - Динаміка показників господарської діяльності ПАТ НВП «Радій»

Показники	Роки			Відхилення			
				Абсолютне, (+/-)		Темп приросту, %	
	2021	2022	2023	2022 від 2021	2023 від 2021	2022 від 2021	2023 від 2021
1.Чистий дохід від реалізації продукції, млн. грн	435224	418 291	417 077	-16933	-18147	-3,9	-4,2
2.Витрати на реалізацію, тис. грн	308127	394730	337697	-86603	2-9570	-28,1	-9,6
3.Середньооблікова чисельність штатних працівників, осіб	978	856	702	-122	-276	-12,47	-28,2
4.Вартість основних засобів, тис. грн	152236	317059	525899	-164823	-373663	-108,2	-245,4
5.Вартість оборотних активів, тис. грн	2852047	2521327	2357559	330720	494488	11,6	17,3
6.Фонд оплати праці, тис. грн	179504	120100	155888	59404	23616	33	13,1

7.Фондовіддача	2,85	1,31	0,79	-1,54	-2,06	-54,03	-72,2
8.Фондомісткість	0,35	0,75	1,26	-0,4	-0,91	-114	-260
9.Зарплатомісткість	0,04124	0,28712	0,37376	-0,2458	-0,3325	-590	-806,2
10.Продуктивність праці, тис. грн	1,69	2,49	1,17	-0,8	-0,52	-47,33	-30,76
11.Прибуток/збиток млн грн	5631	45 974	10 570	-40343	-4939	-716,4	-87,7
12.Рентабельність діяльності, %	1	11	2	10	1	1000	100
13.Рентабельність продукції, %	0,03	27,4	19	-27,37	-18,07	-99,9	-95,1

Таким чином, попри зовнішні виклики, зокрема війна і зміни на світових ринках, ПАТ НВП «Радій» змогло підтримати високий рівень доходів від своєї діяльності, зокрема у сфері постачання обладнання для атомної промисловості та інших секторів.

Щодо чистого прибутку, у 2021 році компанія зафіксувала 5,6 млн грн, однак у 2022 році цей показник значно виріс до 45,97 млн грн, що, ймовірно, відображає покращення управління витратами або зменшення податкових зобов'язань. Проте у 2023 році чистий прибуток знову зменшився до 10,57 млн грн. Ці дані свідчать про певну волатильність прибутковості підприємства в залежності від зовнішніх факторів, зокрема глобальних економічних викликів та специфіки ринку обладнання для атомної промисловості.

Таблиця 2.2 - Основні показники фінансово-господарської діяльності підприємства (тис.грн.)

Найменування показника	Періоди			Відхилення Абсолютне, (+/-)	
	2021	2022	2023	2022 від 2021	2023 від 2021
Основні засоби (за залишковою вартістю)	152236	317059	525899	-164823	-373663
Запаси	168883	167560	355983	1323	-187100

Сумарна дебіторська заборгованість	1490964	1559023	1333208	-68059	157756
Власний капітал	1612228	1658202	1668762	-45974	-56534
Зареєстрований (пайовий /статутний) капітал	29610	29610	29610	0	0
Дострокові зобов'язання і забезпечення	465598	465598	465598	0	0
Поточні зобов'язання і забезпечення	970633	721102	755489	-249531	-215144
Чистий фінансовий результат: прибуток (збиток)	5631	45974	10570	-40343	-4939
Середньорічна кількість акцій	5640000	5640000	5640000	0	0

Аудиторські перевірки підтвердили здатність підприємства продовжувати свою діяльність на безперервній основі, проте були висвітлені ризики, пов'язані з політичними та економічними змінами.

Незважаючи на складну ситуацію, менеджмент ПАТ НВП «Радій» активно працює над забезпеченням фінансової стійкості компанії та управлінням ризиками, пов'язаними з кредиторською заборгованістю та економічною ситуацією підприємства.

Фінансовий стан підприємства характеризується оцінкою його активів та джерелами його утворення. Підприємство має майно, яке належить йому на правах власності для здійснення господарської діяльності, називаються активами підприємства. Загальна оцінка стану підприємства дає можливість відстежити джерела їх покриття та структурні зрушення у складі господарських засобів підприємства.

Дані аналізу активів підприємства представлені у таблицях 2.3 та 2.4

Таблиця 2.3. - Загальна оцінка активів ПАТ НВП «Радій»

Показники	2022 рік	2023 рік	Відхилення	
			Відстежується Абсолютне, +/-	Відносне, %
Вартість активів підприємства, тис. Грн	2844902	2889849	44947	1,6
1.Необоротні активи	323575	532290	208715	64,5
- у % до загальної вартості	11,4	18,4	7	61,4
2.Оборотні активи:	2521327	2357559	-163768	-6,5
2.1. Запаси і затрати	167560	355983	188423	112,5
2.2. Дебіторська заборгованість	1090993	785620	-305373	28
2.3.Грошові кошти і їх еквіваленти та поточні фінансові інвестиції	280095	366175	86080	30,7
- у % до загальної вартості	88,6	81,6	-7	-7,9

З даних таблиці видно збільшення вартості активів підприємства.

Протягом 2022 – 2023 рр. Питому вагу у складі активів ПАТ НВП «Радій» складають оборотні активи (88,6% та 81,6%). Питома вага їх зменшується, це обумовлено незначним зменшенням дебіторської заборгованості та збільшенням матеріальних запасів. Підприємству слід звертати увагу на дебіторську заборгованість, контролювати її динаміку, налагодити ефективну роботу зі споживачами щодо оплати послуг.

Аналіз джерел утворення активів підприємства представлено в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 - Аналіз джерел фінансування активів ПАТ НВП «Радій»

Показники	2022 рік	2023 рік	Відхилення	
			Абсолютне, +/-	Відносне, %
Вартість джерел фінансування, тис. Грн	2379304	2424251	44947	1,9
1.Власний капітал	1658202	1668762	10560	0,6
- у % до загальної вартості	93,4	80,9	-12,5	-13,4
2.Поточні зобов'язання	721102	755489	34387	4,8
-у %до загальної вартості	6,6	19,1	12,5	189,3

Протягом 2022-2023 рр. у складі джерел фінансування активів найбільшу питому вагу займає власний капітал (93,4% та 80,9%). Із зростанням кредиторської заборгованості підприємства, питома вага зменшується, це як наслідок вільних оборотних коштів в результаті дебіторської заборгованості.

Проаналізуємо показники фінансового стану та ділової активності ПАТ НВП «Радій». Результати розрахунків заносимо до таблиці 2.5.

Коефіцієнт фінансової стійкості має бути не нижчим за 0,5 (або 50%). Це означає, що хоча б половина активів фінансується за рахунок власного капіталу, а не за рахунок зобов'язань. Якщо коефіцієнти менші за оптимальне значення, це означає зростання відносин від кредиторів. Підприємство не покладається переважно на позиковий капітал (кредити, зобов'язання, інші зобов'язання) це може створити додаткові ризики, пов'язані зі зростанням витрат на обслуговування боргу.

Коефіцієнт ліквідності оцінює здатність організації покривати його короткострокові зобов'язання за рахунком ліквідних активів.

Коефіцієнт заборгованості є показником фінансового стану підприємства, який забезпечує отримання позикового капіталу в загальній структурі активів. Він розраховується за формулою:

$$K_{36} = \frac{3_K}{A_{BK}}, \quad (2.1)$$

де 3_K – залучені кошти

$$K_{362022} = \frac{1186700}{2844902} = 0,417$$

$$K_{362023} = \frac{1223087}{2889849} = 0,422.$$

Оптимальне значення залежить від галузі, у якій працює підприємство, та інших спеціальних умов. Загальні рекомендації такі: менше 0,5 (50%) вважається оптимальним для стану підприємства, особливо у стабільних галузях. ПАТ НВП «Радій» покладається більше на власний капітал, і це є його фінансова стабільність.

Отже, підприємство є фінансово стабільним.

Коефіцієнт зносу основних засобів вираховується за формулою:

$$K_{303} = \frac{A}{B_{03}} \quad (2.2)$$

$$K_{3032021} = \frac{182096}{152236} = 1,2$$

$$K_{3032022} = \frac{197107}{317059} = 0,62$$

$$K_{3032023} = \frac{209128}{525899} = 0,39.$$

Кількісні критерії ділової активності характеризують результативність та ефективність операційної, фінансової та інвестиційної діяльності підприємства. Вони використовують для оцінки, ефективно підприємство використовує свої ресурси (активи, капітал) для забезпечення зростання, отримання доходів і розвитку бізнесу. Основні кількісні критерії ділової активності характеризуються абсолютними й відносними показниками.

Потенціал підприємства зростає, тобто розширюється масштаб його діяльності.

Коефіцієнт оборотності дебіторської заборованості фінансовий показник, який демонструє, наскільки ефективно компанія управляє своєю дебіторською заборгованістю, тобто як швидко вона перетворює свої дебіторські рахунки в

грошові кошти. Частота погашення дебіторської заборованості показує скільки разів за певний період (зазвичай за рік) дебіторська заборованість повністю погашалася і знову з'являлася. Вищий коефіцієнт свідчить про те, що клієнти швидко оплачують рахунки, що позитивно впливає на грошовий потік підприємства.

Рентабельність власного капіталу показує наскільки ефективно підприємство використовує власний капітал для отримання чистого прибутку. Це показник для демонстрації прибутковості інвестицій власників (акціонерів) у бізнес.

$$ROE = \frac{ЧП}{СВ_{ВК}} \cdot 100\%, \quad (2.3)$$

де ЧП – чистий прибуток

$СВ_{ВК}$ - середня величина власного капіталу

$$ROE_{2022} = \frac{45974}{1658202} = 0,027 \times 100\% = 2,77\%$$

$$ROE_{2023} = \frac{10570}{1668762} \cdot 100\% = 0,63\%$$

Зниження показника свідчить про підвищення ефективності використання залучених коштів. Рентабельність власного капіталу є одним із найважливіших індикаторів фінансової стійкості та ефективності компанії. Її аналіз допомагає власникам і інвесторам приймати зважені рішення щодо подальшого фінансування чи розвитку бізнесу.

Формулою визначаємо рентабельність залученого капіталу, що створюються за рахунок залучених коштів.

$$P_{ЗК} = \frac{ЧП}{СВ_{ЗК}} \cdot 100\%, \quad (2.4)$$

де ЧП – чистий прибуток;

$СВ_{ЗК}$ – середня величина залученого капіталу.

$$P_{ЗК2022} = \frac{45974}{1186700} \cdot 100\% = 3,87\%$$

$$P_{ЗК2023} = \frac{10570}{1223087} \cdot 100\% = 0,86\%$$

Таблиця 2.5 - Аналіз показників фінансового стану та ділової активності ПАТ

НВП «Радій»

Показники	Нормативне значення	2022	2023	Відхилення відносно (темپ росту)%
Показники фінансової стійкості				
Коефіцієнт незалежності, Кн	> 0.5	58,29 (0,58)	57,5% (0,57)	1,7
Коефіцієнт заборгованості, Кзб	> 0.3-0.5	0,417	0,422	-1,2
Коефіцієнт фінансової стабільності, Кфст	> 1.0	1,39	1,36	-2,2
Показники майнового стану				
Коефіцієнт зносу основних засобів, Коз		0,62	0,39	-58
Коефіцієнт придатності основних засобів, Кпоз		0,62	0,71	101,5
Показники ліквідності				
Коефіцієнт поточної ліквідності, Кпл	1,5-2,0	349,65 (3,49)	312,06 (3,1)	11,1
Коефіцієнт швидкої ліквідності, Кшл	0,5-1,0	284,3 (2,8)	234,33 (2,3)	-1,8
Коефіцієнт абсолютної ліквідності, Кабсл	0,2-0,25	67,5 (0,6)	56,58 (0,5)	16,6
Показники рівня ділової активності				
Коефіцієнт фондоддачі, Кф		1,31	0,79	39,7
Коефіцієнт обігу кредиторської заборгованості, Кокз		1,23	5,46	-344
Коефіцієнт обороту дебіторської заборгованості, Кобдз		0,27	1,15	-326
Показники рентабельності				
Рентабельність		2,77%	0,63%	77,25

власного капіталу, Р вк				
Рентабельність залученого капіталу, Рзк		38,7	48,1	-24,3

Розрахунки аналізу свідчать, що:

- коефіцієнт незалежності ПАТ НВП «Радій» є більшим за оптимальне значення (0.5), хоч і зменшується у 2023 р., що свідчить про фінансову стійкість підприємства.
- коефіцієнт фінансової стабільності є одним із ключових показників оцінки фінансової стійкості підприємства. Він відображає співвідношення власного капіталу та довгострокових зобов'язань до суми короткострокових зобов'язань. Значення коефіцієнта більше за 1 свідчить про позитивну фінансову ситуацію, але потребує детальнішого аналізу.

Для аналізу динаміки ліквідності важливо звернути увагу на зміну таких основних коефіцієнтів у часі. Коефіцієнт поточної ліквідності майже дорівнює оптимальному показнику, але у динаміці зменшився на 1,8%. Коефіцієнт швидкої ліквідності є досить високим, що свідчить про зростання ліквідних активів. Коефіцієнт абсолютної ліквідності є також високим свідчить про можливості негайного погашення зобов'язань.

Рівень ділової активності ПАТ НВП «Радій» є достатнім, це означає, що підприємство ефективно використовує свої ресурси, підтримує стабільні фінансові результати та демонструє стійкість до ринкових коливань. Однак варто також оцінити потенціал для зростання аналізу збільшення оборотності активів і покращення управління зобов'язаннями.

Результати аналізу свідчать про задовільний фінансовий стан ПАТ НВП «Радій», це означає, що підприємство ефективно виконує свої фінансові зобов'язання, підтримує стабільну діяльність та демонструє певний рівень стійкості до зовнішніх ризиків. Однак задовільний стан також вказує на можливі аспекти

підвишити оборотність активів: переглянувши управління запасами та дебіторською заборгованістю, збільшити ефективність операційної діяльності.

2.3. Управління фінансово-економічною підсистемою ПАТ НВП «Радій»

Керування фінансово-економічною складовою ПАТ НВП «Радій» успішно виконує важливу роль у забезпеченні стабільності та ефективності роботи компанії. ПАТ НВП «Радій» підтримує систему фінансового контролю, яка забезпечує чітке відстеження витрат і доходів, а також управління дебіторською і кредиторською заборгованістю. Для відстеження витрат і доходів ПАТ НВП «Радій» можна використовувати інструменти та джерела фінансової інформації. Ось основні:

1. Фінансова звітність компанії це баланс ПАТ НВП «Радій», який містить інформацію про його діяльність, зобов'язання та власний капітал на конкретну дату. Це один із ключових фінансових звітів, який відображає фінансовий стан компанії. Баланс складається активів є необоротні активи: основні засоби (обладнання, будівництво, земельні ділянки), нематеріальні активи (патенти, ліцензії), довгострокові фінансові інвестиції (інвестиції в інші компанії), та оборотні активи: запаси (сировина, готова продукція, незавершене виробництво), дебіторська заборгованість (кошти, які компанія очікує отримати), грошові кошти та їхні еквіваленти (гроші на рахунках, у касі).

2. Пасиви та власний капітал. До нього відносяться: власний капітал, поточні зобов'язання, звіт про фінансові результати, звіт про рух грошових коштів.

3. Офіційні джерела фінансової інформації: сайт НКЦПФР, система розкриття інформації про цінні папери SMIDA

4. Програмне забезпечення фінансового обліку та аналізу: ERP, програми для аналізу фінансових даних.

5. Аналіз зовнішніх досліджень і рейтингів: алітичні платформи, банківські звіти та дослідження.

6. Прямий запит до компанії

ПАТ НВП «Радій» як приватне акціонерне товариство надає додаткову інформацію про фінансові показники на запитуваних сторінках або інвесторам.

Ці інструменти дають можливість отримати доступ до важливої інформації для аналізу витрат і доходів компанії, зокрема, на різних рівнях деталізації.

Офіційні аудиторські звіти містять детальну інформацію про витрати та доходи компанії, включаючи аналіз фінансового звіту. Документи зазвичай публікуються на сайті компанії в розділі для акціонерів та стейкхолдерів. Наприклад, аудиторський звіт за 2023 рік можна знайти на [офіційному сайті ПАТ НВП «Радій»](#)

Для глибшого аналізу фінансової діяльності можна звернутися до відкритих баз даних, таких як Opendatabot або YouControl. Ці сервіси надають доступ до фінансових звітів українських компаній, зокрема ПАТ НВП «Радій», включаючи дані про їхні витрати, доходи, активи і зобов'язання

Щорічні та квартальні звіти для акціонерів також містять інформацію про фінансові результати. Ці документи публікуються у відкритому доступі та містять детальний огляд доходів і витрат підприємства за певний період.

Компанія регулярно проводить аудиторські перевірки для оцінки своїх фінансових ризиків та підвищення прозорості своєї діяльності. Зокрема, в останньому звіті наголошено на важливості контролю за дебіторською заборгованістю за виданими авансами, яка на кінець 2023 року становила близько 642,3 млн грн.

Компанія активно управляє економічними ризиками, пов'язаними зі змінами в політичній та економічній ситуації в Україні. Це включає постійний моніторинг ризиків, пов'язаних з коливаннями попиту, зміною регуляторної політики та міжнародними санкціями.

ПАТ НВП «Радій» має антикризовий менеджмент для швидкого реагування на зовнішні виклики, які дозволяють компанії зберігати стійкість у складних умовах. До основних складових підприємства відносимо:

Фінансовий моніторинг та управління ризиками: компанія регулярно проводить аналіз фінансових показників та здійснює моніторинг ринкових ризиків, таких як коливання валютного курсу, зміни в попиті на продукцію та вплив геополітичних чинників. Наприклад, значна увага приділяється управлінню дебіторською заборгованістю, яка є важливим показником фінансового здоров'я компанії. Дебіторська заборгованість у 2023 р. склала значну частку активів підприємства, компанія активно контролює цей аспект.

ПАТ НВП «Радій» має стратегії швидкого реагування на зміни в зовнішньому середовищі, зокрема на економічні та політичні виклики, які виникають через війну та санкції. Це включає гнучке управління ланцюгами постачання, оперативне переглядання контрактних зобов'язань і перехід на альтернативні ринки.

Модернізація виробничих процесів: компанія інвестує в оновлення обладнання та цифрові технології, що дозволяє швидко адаптуватися до змін на ринку. Така модернізація підвищує гнучкість виробничих потужностей та зменшує залежність від зовнішніх постачальників.

Антикризове планування: у рамках своєї стратегії, «Радій» розробив антикризові процедури, що дозволяють компанії зберігати безперервність операцій навіть у періоди значних зовнішніх викликів. Це включає плани з підтримання виробництва, роботу з кредиторами та оптимізацію витрат для забезпечення ліквідності.

Ці заходи дозволяють компанії ефективно реагувати на виклики та забезпечують стабільну роботу навіть в військовий стан для країни.

ПАТ НВП «Радій» на сьогодні інвестує у розвиток нових технологій, особливо в сфері атомної енергетики та індустріальних рішень. Це робить компанію

конкурентною та адаптовуватись до вимог міжнародних ринків. Інвестиції також спрямовані на модернізацію виробництва та оптимізацію витрат.

ПАТ НВП «Радій» продовжує здійснювати інвестиції, спрямовані на підтримку своєї конкурентоспроможності, зокрема в напрямку модернізації виробництва та розвитку новітніх технологій. 2023 рік став для підприємства, роком підвищення якості своєї продукції через ресертифікацію системи менеджменту якості відповідно до міжнародного стандарту ISO 9001:2015, що було підтверджено аудитом організації Quality Austria. Це допомагає «Радію» зберігати високі стандарти та зміцнювати позиції на міжнародних ринках.

Також компанія активно інвестує у розширення лінійки продукції для атомних електростанцій (АЕС) та інших промислових секторів, зокрема у виробництво гідромеханічного обладнання, систем для аналізу фізичних процесів та світлодіодного освітлення.

Представлені інвестиції дозволяють ПАТ НВП «Радію» залишатися на технологічному розвитку ринку.

Планування і прогнозування: компанія використовує сучасні інструменти для фінансового планування і прогнозування. Це включає аналіз тенденцій ринку, оцінку потенційних ризиків і можливостей для зростання. Таким чином, «Радій» зберігає свою фінансову стійкість, попри глобальні економічні виклики, такі як війна та інфляція в Україні.

Загалом, система фінансового управління ПАТ НВП «Радій» базується на ефективному контролі фінансових потоків, управлінні ризиками та інвестиціях у інноваційні рішення, що сприяє стабільності компанії в умовах мінливого ринкового середовища.

2.4. Управління потенціалом конкурентоспроможності ПАТ НВП «Радій»

Управління потенціалом конкурентоспроможності ПАТ НВП «Радій» базується на кількох стратегічних елементах, що дозволяють компанії залишатися конкурентоспроможною на ринку, зокрема в секторі атомної енергетики та промислового обладнання. До основних аспектів управління конкурентоспроможністю належать:

Компанія активно інвестує в розробку новітніх технологій, таких як платформа RadICS, яка використовується для забезпечення безпеки на атомних електростанціях. Інноваційні продукти компанії відповідають міжнародним стандартам, що дозволяє «Радію» конкурувати на світовому ринку.

Постійні інвестиції в наукові розробки та сучасні технології дозволяють ПАТ НВП «Радій» підтримувати високий рівень інноваційної активності, що є ключовим фактором конкурентних переваг.

Продукція ПАТ НВП «Радій» має міжнародні сертифікати якості, що дозволяє компанії брати участь у міжнародних проектах і співпрацювати з глобальними партнерами. Це зміцнює її позиції на зовнішніх ринках і забезпечує доступ до великих контрактів у сфері атомної енергетики.

ПАТ НВП «Радій» дуже активно використовує стратегії диверсифікації, що дає можливість знизити ризики, пов'язані з внутрішньою економічною нестабільністю. Це включає не тільки участь у міжнародних тендерах, але й створення партнерських проектів з іншими міжнародними корпораціями. Важливим елементом цієї стратегії є адаптація продукції під різні ринки, зокрема в Азії та Європі.

Компанія постійно оптимізує свої виробничі та управлінські процеси для підвищення ефективності. Це включає модернізацію обладнання, впровадження цифрових рішень для управління виробництвом і фінансами, а також постійний моніторинг ринкових тенденцій. Компанія ПАТ НВП «Радій» активно проводить

моніторинг ринкових тенденцій, щоб залишитися конкурентоспроможною в галузі автоматизації та ядерної енергетики. Основні аспекти моніторингу ринку, які використовує компанія, це аналіз інновацій у сфері ядерної енергетики. ПАТ НВП «Радій» постійно відстежує нові технологічні рішення в області автоматизації ядерних реакторів, систем управління та безпеки, щоб інтегрувати сучасні розробки в свої продукти. Вони орієнтуються на провідні компанії та дослідницькі центри, що використовуються передовими технологіями в цій сфері.

Велике значення займає кадровий потенціал на підприємстві, відділ по роботі з персоналом приділяє увагу розвитку трудового потенціалу. Компанія виділяє кошти на навчання та переймається підвищенням кваліфікації працівників.

Компанія ПАТ НВП «Радій», яка спеціалізується на розробці систем автоматизації для ядерної енергетики, активно інвестує в розвиток своїх кадрів і пропонує низку навчальних програм та стажувань для працівників. Основні напрямки навчання та стажування в компанії «Радій» включають внутрішні навчальні програми, тісно співпрацює з Центральноукраїнським національним технічним університетом, який організовує спеціальні навчальні курси для працівників у сфері автоматизації, програмування, інженерних технологій та управління проектами. Ці програми спрямовані на вдосконалення професійних знань та навичок, а також на освоєння нових інструментів і технологій, які компанія впроваджує.

Усі ці стратегії разом спрямовані на підтримку та розвиток конкурентоспроможності ПАТ НВП «Радій» як на внутрішньому, так і на міжнародному ринках.

Оцінка управління потенціалом конкурентоспроможності ПАТ НВП «Радій» показує, що компанія займає важливу позицію в українській та міжнародній електронній промисловості, особливо в сегменті розробки і виробництва систем для атомних електростанцій.

Основні фактори, які визначають її конкурентні переваги, наведені в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 - Основні фактори, які визначають конкурентні переваги

Фактор	Сутність фактора на підприємстві
1. Технологічна база та інноваційність	ПАТ НВП «Радій» активно використовує сучасні технології в розробці систем безпеки для АЕС, зокрема платформу RadICS, яка має сертифікації міжнародного рівня. Радій використовує платформу RadICS (Radiation-hardened Integrated Control System) для створення інтегрованої системи керування та захисту ядерних установок. Ця платформа є ключовою в побудові системи безпеки, оскільки забезпечує стійкість до високих рівнів радіації, електромагнітних завад та інших екстремальних умов, що особливо важливо для ядерної промисловості.
2. Спеціалізація на критичних сегментах ринку	Компанія працює в сфері, де існує високий поріг входу для нових конкурентів через необхідність глибокої експертизи і дотримання жорстких регуляторних вимог. Основна діяльність зосереджена на забезпеченні безпеки на атомних електростанціях, що робить ПАТ НВП «Радій» одним із небагатьох постачальників таких послуг в Україні і за кордоном.
3. Глобальна присутність	Незважаючи на війну і внутрішні виклики, ПАТ НВП «Радій» продовжує постачати свою продукцію на міжнародні ринки. Це дозволяє диверсифікувати доходи і знизити залежність від внутрішнього попиту, що позитивно відбивається на стійкості бізнесу. ПАТ НВП «Радій» диверсифікує свою діяльність через розвиток різних напрямків діяльності, що знижує залежність доходу компанії від єдиного джерела доходів та може знизити

	ризиками, які пов'язані з коливаннями ринку. Основні підходи до диверсифікації доходів у компанії включають експортні поставки. ПАТ НВП «Радій» співпрацює з міжнародними замовниками, що дозволяє виходити на іноземні ринки та збільшувати валютні надходження. без традиційних ринків у країнах СНД, компанія розширює експорт на ринки Європи, Азії та Північної Америки, зокрема для модернізації ядерних об'єктів.
3. Партнерства та акредитації	Компанія співпрацює з міжнародними організаціями та отримує необхідні сертифікати якості для своєї продукції, що сприяє зміцненню її позицій на ринках. ПАТ НВП «Радій» отримує різноманітні сертифікати якості та відповідності своєї продукції, особливо ті, які забезпечують ядерну безпеку та надійність в екстремальних умовах.

Водночас ризики включають вплив глобальних економічних чинників, конкурентний тиск з боку іноземних виробників і залежність від стабільності внутрішнього ринку. Однак сильна технологічна база і стратегічна спеціалізація забезпечують ПАТ НВП «Радій» суттєві конкурентні переваги на міжнародному рівні.

3. РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ДЛЯ ЗРОСТАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПАТ НВП «РАДІЙ»

3.1. Рекомендації для підвищення конкурентоспроможності ПАТ НВП «Радій»

Для підвищення конкурентоспроможності ПАТ НВП «Радій» можна запропонувати низку стратегічних заходів, які охоплюють різні аспекти бізнесу від інноваційного розвитку для покращення операційної діяльності. Нижче наведено основні рекомендації: інноваційний розвиток і диверсифікація продукції для ПАТ НВП «Радій», зважаючи на їх спеціалізацію в галузі електроніки та енергетичних рішень, може включати наступний напрям: розробка нових продуктів для суміжних галузей що дозволить підприємству використовувати наявні компетенції та інфраструктуру для створення інноваційних рішень, що відкривають нові ринки.

Для ПАТ НВП «Радій» обраними напрямками можуть бути такі галузі: відновлена енергетика з системи керування та моніторингу та інвертори та перетворювачі енергії; смарт-системи для промислових підприємств - інтернет речей (IoT) для промисловості, системи управління виробничими процесами; мікроенергетика і системи зберігання енергії - акумуляторні системи, мікроенергетичні установки; розумні рішення для міської інфраструктури (Smart City) - системи управління освітою, моніторити стан дорожньої інфраструктури, автоматичний збір та аналіз екологічних даних; обладнання для охорони здоров'я - медичні сенсори та пристрої моніторингу здоров'я, обладнання для стерилізації та очищення повітря; авіаційна і транспортна галузь - системи навігації та контролю для безпілотних літальних апаратів (дронів), системи моніторингу та діагностики залізничного та автомобільного транспорту.

Розвиток даного напрямку відкриє нові можливості для ПАТ НВП «Радій», для залучання нових клієнтів і створення можливостей для зростання.

Для ПАТ НВП «Радій» інноваційні технології у сфері сонячної та вітрової енергії можуть забезпечити підвищення ефективності, надійності та гнучкості енергопостачання. Нижче наведені основні інноваційні підходи та технології, які можуть бути актуальними для компанії. Це системи зберігання енергії з установки гібридних систем зберігання, віртуальних електростанцій (Virtual Power Plants, VPP); розумні інвертори - інвертори з функцією Smart Grid, багаторівневі інвертори; передові фотогальванічні технології - пероваскитні сонячні елементи, біфасіальні панелі, фотоелектричні плівки; інновації у вітроенергетиці - вітрові турбіни з вертикальною віссю (VAWT), морські плавучі вітрові турбіни, аеродинамічні лопаті та матеріали; системи прогнозування та управління - системи прогнозування та управління з використанням штучного інтелекту (AI) і цифрових платформ.

Вони є основними елементами для ефективного функціонування сонячної та вітрової енергетики. Нижче детально описано, як працюють ці системи і які переваги вони надають.

1. Прогнозування енергетичного виробітку за допомогою AI:

- прогнозування виробітку енергії;
- обробку метеорологічних даних;
- аналіз історичних даних;
- оптимізація графіка виробітку і споживання.

2. Цифрові платформи управління:

- інтегровані платформи енергоменеджменту (EMS);
- автоматизація рішень та балансування завантажень;
- візуалізація та аналіз даних;
- кібербезпека і контроль доступу.

1. Основні переваги використання системи прогнозування та управління:

- покращена точність прогнозів;
- підвищення ефективності виробітку та зниження витрат;
- мінімізація впливу на загальну мережу;

- стабілізація енергосистеми.

Впровадження таких інноваційних технологій дозволить ПАТ НВП «Радій» забезпечити надійність енергопостачання та підвищити економічну ефективність своїх проектів у сфері сонячної та вітрової енергетики.

Інтеграція блокчейн-технологій у системи сонячної та вітрової енергетики відкриває нові можливості щоб підвищити ефективність, прозорість та надійність управління в енергетиці. Використання блокчейну дозволяє створювати децентралізовані платформи, які на споживачів виробники можуть взаємодіяти без посередників.

Основні можливості і переваги цієї технології для ПАТ НВП «Радій» наведені в таблиці 3.1

Таблиці 3.1 - Основні можливості і переваги блокчейн-технології для ПАТ НВП «Радій»

Основні можливості	Основні аспекти
1. Децентралізована торгівля енергією в моделі Peer-to-Peer (P2P) У таких моделях надлишкову енергію можна передавати іншим користувачам, створюючи локальну енергомережу. Переваги P2P-торгівлі енергією - економічна вигода. Власники приватних енергосистем можуть утримувати прибуток, продаючи надлишкову енергію сусідам або іншим споживачам, що стимулює розвиток відновлюваної енергетики	Це система, де споживачі можуть купувати та продавати електроенергію в одному, без посередників, таких як великі енергетичні компанії чи державні структури.
2. Прозорість та захист даних – важливі принципи в цифрову епоху, особливо для компаній і організацій, які збирають та обробляють персональні дані. Відкритість означає прозорість у питаннях, які збираються, як вони обробляються і з якою метою. З іншого боку, захист даних процедур і технологій, які	Політика конфіденційності; Непідробність і надійність інформації; Захищений доступ до даних

забезпечують безпеку персональних даних.	
3. Підвищення ефективності енергосистеми - впливає на зниження витрат, підвищення надійності постачання електроенергії та зменшення негативного впливу на довкілля.	Оптимізація розподілу енергії; Стимули для зменшення споживання; Включає інноваційні системи керування розумних мереж (smart grid) та систему моніторингу енергії в реальному часі. Smart Grid дозволяє автоматично регулювати розподіл електроенергії, зменшувати втрати при транспортуванні та оптимізувати виробництво залежно від поточного попиту.
4. Система зберігання та використання зелених сертифікатів – це механізм, який дозволяє підтверджувати отримання електроенергії з відновлених джерел і заохочувати використання «зеленої» енергії.	Верифікація джерел енергії: блокчейн Торгівля сертифікатами; Стимулювання розвитку екологічно чистої енергетики, надання субсидій їх виробникам зеленої енергії та підвищення прозорості ринку електроенергії
5. Прогнозування та аналітика на основі блокчейну – це перспективний напрямок, який використовує децентралізовані та захищені дані для отримання більш достовірних прогнозів і глибокої аналітики. Технологія блокчейну робить доступним новий рівень прозорості та достовірності даних, що особливо корисно для застосування в різних галузях.	Аналіз даних з енергоустановок Арт-аналіз поведінки користувачів

Основні переваги блокчейн-інтеграції для ПАТ НВП «Радій», це зниження операційних витрат завдяки, покращення надійності та прозорості енергетичних витрат, стимулювання розвитку відновлюваної енергетики через торгові платформи.

Інтеграція блокчейну в проекти ПАТ НВП «Радій» дозволить більше гнучко керувати енергопостачанням, розширити можливості співпраці з іншими учасниками енергетичного ринку та ефективно реалізовувати відновлені джерела.

Використання цих інноваційних технологій дозволить ПАТ НВП «Радій» оптимізувати виробництво та розподіл енергії з відновлених джерел, підвищити ефективність та адаптивність енергосистем, а також знизити витрати на підтримку та обслуговування енергетичної інфраструктури.

Вихід на ринок відновлюваної енергетики (сонячна, вітрова енергетика) через розробку обладнання для моніторингу та управління цими джерелами енергії дозволить створити систему керування оптимізації роботи сонячних та вітрових електростанцій.

Створення продукції для «розумних» енергомереж (Smart Grid), які активно впроваджуються для оптимізації використання енергії та інтеграції відновлюваних джерел. Це можуть бути спеціальні лічильники, контролери та системи зв'язку, які залишаються споживачами ефективного використання енергоресурсів. Розширити асортимент продукції, якщо особливо це дозволяє технологічний потенціал підприємства. Наприклад, якщо підприємство спеціалізується на виробництві електроніки для атомної енергетики, варто дослідити можливості виходу на суміжні галузі.

Інвестувати в науково-дослідні та дослідно-конструкторські розробки (R&D) для підвищення рівня інновацій та якості продукції.

Залучати провідних фахівців, а також налагоджувати зв'язки з науково-дослідними інститутами для обміну досвідом і створення нових технологій.

Розробка нових продуктів для суміжних галузей дозволяє підприємству використовувати наявні компетенції та інфраструктуру для створення інноваційних рішень, що відкривають нові ринки. Для ПАТ НВП «Радій» обраними напрямками можуть бути такі галузі:

1. Відновлена енергетика:

- системи керування та моніторингу;
- інвертори та перетворювачі енергії.

2. Смарт-системи для промислових підприємств:

- інтернет речей (IoT) для промисловості;
- системи управління виробничими процесами.

3. Мікроенергетика і системи зберігання енергії:

- акумуляторні системи;
- мікроенергетичні установки.

4. Розумні рішення для міської інфраструктури (Smart City):

- системи управління освітою;
- системи моніторингу стану дорожньої інфраструктури;
- рішення для автоматичного збору та аналізу екологічних даних.

5. Обладнання для охорони здоров'я:

- медичні сенсори та пристрої моніторингу здоров'я;
- обладнання для стерилізації та очищення повітря.

6. Авіаційна і транспортна галузь:

- системи навігації та контролю для безпілотних літальних апаратів (дронів);
- системи моніторингу та діагностики залізничного та автомобільного транспорту.

Розвиток цих напрямків відкриває нові можливості для ПАТ НВП «Радій», залучає нових клієнтів і створює можливості для зростання.

Формування ефективної системи управління потенціалом конкурентоспроможності для ПАТ НВП «Радій» потребує стратегічного підходу, який охоплює різні рівні управління і залучає всі ресурси підприємства. Розглянемо основні етапи створення такої системи це аналіз поточного потенціалу і конкурентного середовища до них належать SWOT-аналіз та Оцінка конкурентного середовища. Розробка стратегії управління конкурентоспроможністю через визначення стратегічних цілей та напрямів. Формування організаційної структури для реалізації стратегії створенням спеціалізованих підрозділів та розподіл відповідальності. Обов'язково потрібно робити інвестиції в науково-дослідницькі та конструкторські розробки (НДДКР) при цьому потрібно робити фінансування

інновацій і співпрацювати з науковими установами. Створити оптимізацію виробничих процесів з впровадження системи контролю якості, використання Lean та Six Sigma. Обовязково залучати маркетинг і вихід на нові ринки. Підвищення кваліфікації персоналу і мотивація через навчання і розвиток, підключати систему мотивації. Впровадження системи моніторингу та оцінки ефективності це ключові показники ефективності (KPI) та аналіз досягнень і коригування стратегії.

3.2. Проект з відновлюваної енергетики для ПАТ НВП «Радій»

Проект з відновлюваної енергетики, який передбачає розробку обладнання для моніторингу та управління сонячною та вітровою енергією, має великий потенціал для оптимізації використання цих джерел енергії та підвищення ефективності системи. Такий проект може включати кілька ключових етапів і рішень, спрямованих на забезпечення надійної роботи обладнання, зниження витрат та інтеграцію з національною енергосистемою.

Робота над інноваційним проектом передбачає визначення цілі та вимог.

Основна ціль проекту з розвитку відновлюваної енергетики для ПАТ НВП «Радій» - створення сучасного обладнання для моніторингу та управління системами сонячної та вітрової енергетики, яке підвищить ефективність використання цих джерел енергії, зменшить експлуатаційні витрати. та забезпечити надійне постачання електроенергії. Проект впровадження рішень, дозволить оптимізувати процеси генерації, накопичення та розподілу електроенергії, з використанням сучасних технологій, зокрема Інтернет-речей (IoT), штучного інтелекту (ШІ), та інтеграції з розумними мережами (Smart Grid).

Завдання проекту:

1. Підвищення ефективності виробництва електроенергії.

2. Розробка інтелектуальних систем моніторингу та управління для адаптації роботи електростанції до умов навколишнього середовища, тим самим підвищити продуктивність електростанції.

Для успішної розробки проекту для моніторингу та управління джерелами відновлюваної енергії, як таких сонячної і вітрової, на ПАТ НВП «Радій» потрібно досягти технічних, функціональних і операційних вимог. Ці вимоги забезпечують надійність, ефективність і відповідність сучасним стандартам.

Щоб забезпечити стандарт для розробки обладнання, яке відповідало зазначеним технічним вимогам, можна врахувати Інтеграцію з системами Smart Grid. Для інтеграції з системами Smart Grid необхідно забезпечити сумісність пристрою із сучасними протоколами зв'язку, такими як Modbus, IEC 61850, DNP3 або MQTT. Це дозволяє підключити сенсори і контролери до системи управління мережею та забезпечити обмін даними між великими компонентами. Також надати можливість віддаленого моніторингу та управління для більш ефективного використання ресурсів мережі.

Застосовуємо функціональні вимоги, що описують завдання, які повинні виконувати, щоб відповідати її технічним характеристикам. У випадку нашої системи, пов'язаної зі Smart Grid, точністю сенсорів та низьким енергоспоживанням, включають функціональні вимоги (табл.3.2).

Таблиця 3.2 - Система Smart Grid

Функціональні вимоги	Технічні характеристики
Моніторинг і передача даних	Система повинна безперервно збирати дані від датчиків про показники, такі як напруга, струм, Дані мають передаватися до центральної системи Smart Grid у реальний час або з мінімальними підтримками, що забезпечують точний аналіз мережі. Забезпечення шифрування даних при

	передачі для захисту від несанкціонованого доступу.
Інтеграція з інфраструктурою Smart Grid	Система підтримує стандартні протоколи, щоб можна було підключити обладнання до існуючої системи Smart Grid. Повинна бути можливість підключення нових пристроїв, без необхідності модернізації в усій мережі. Автоматичне розпізнавання
Самодіагностика та повідомлення про помилки	Система повинна мати вбудовані функції самодіагностики для перевірки працездатності сенсорів та інших компонентів. У разі виявлення збоїв або зниження точності система повинна автоматично надсилати підключення адміністратора для швидкого реагування.
Енергозберігаючі режими	Система має автоматично перейти в режим низького енергоспоживання, якщо не відбувається активного збору або передачі даних. Можливість автоматичного пробудження при зміні параметрів, які потребують негайної передачі даних до Smart Grid (наприклад, різке підвищення температури чи напруги).
Простота настройки і управління	Інтерфейс повинен бути зручним для налаштування, дозволяючи адміністраторам легко конфігурувати параметри та проводити оновлення. Наявність веб-інтерфейсу або додатку для віддаленого управління і налаштування системи.

	Продовження таблиці 3.2.
1	2
Відповідність стандартам	Система має відповідати галузевим стандартам (наприклад, IEC 61850, IEEE 1547) для забезпечення взаємодії з іншим обладнанням у Smart Grid. Відповідність вимогам безпеки та стійкості до зовнішніх впливів (температури, вологості тощо), що забезпечує стабільну роботу навіть в екстремальних умовах.

Збереження цих функціональних вимог забезпечує стабільну роботу системи та відповідність технічним характеристикам, підвищуючи загальну ефективність та надійність інфраструктури Smart Grid, при наступному автоматичному налаштуванні обладнання, прогнозування умов, модульності конструкції.

Операційні вимоги описують умови, в яких система повинна функціонувати, а також необхідні інструменти, процедури та характеристики, що забезпечують її стабільну та надійну роботу. Для систем Smart Grid з високоточними сенсорами та низьким енергоспоживанням операційні вимоги можуть бути наступними:

1. Умови використання:

- система повинна надійно працювати в широкому діапазоні температур (наприклад, від -40°C до +85°C), а також для підвищеної вологості та запиленості;
- захист від зовнішніх факторів: стійкість до вібрацій, стрибків напруги, електромагнітних завад, що особливо важливо в промислових умовах або на відкритому повітрі;
- корпус сенсорів і обладнання повинен мати високий рівень захисту (IP65 або вище), щоб уникнути проникнення пилу і вологи.

2. Енергоспоживання і джерела живлення:

- система повинна забезпечити мінімальне споживання енергії, особливо в режимі очікування, щоб продовжити термін служби батарей і знизити експлуатаційні витрати;

- використання резервних джерел живлення для безперебійної роботи під час перебоїв в електропостачанні, наприклад, акумуляторів або сонячних панелей у віддалених зонах.

3. Обслуговування і ремонт:

- можливість;
- дійсність регулярного оновлення ПЗ через бездротове або віддалене підключення, що забезпечує актуальність і надійність системи;
- інструкції для обслуговуючого персоналу повідомляють про діагностику і виправлення помилок, включаючи покрокові процедури для забезпечення мінімізації простої часу.

4. Надійність і безпека:

- система повинна забезпечувати високий рівень захисту від кіберзагроз, наприклад, через шифрування даних і захищене з'єднання для обміну інформацією з іншими компонентами Smart Grid.
- використання сертифікованих методів безпеки для збереження цілісності та конфіденційності даних, що передаються.
- передбачити відновлення функцій після збоїв, щоб у разі несправності система могла автоматично перейти в режим безпечної роботи та мінімізувати ризик втрати даних.

5. Сумісність і масштабованість:

- система повинна бути сумісною з іншими компонентами Smart Grid і легко масштабуватися для інтеграції з додатковими датчиками або вузлами.
- забезпечення можливості роботи з розширеними версіями протоколів і стандартів, які використовують в інфраструктурі, щоб пристрій можна було легко оновити або модернізувати в майбутньому.

6. Експлуатаційна ефективність:

- мінімальний час реакції на критичні події (наприклад, перевищення температури, струму) для забезпечення швидкого лікування аварійних ситуацій.

- постійний моніторинг стану сенсорів і мережевих з'єднань для забезпечення високої точності вимірювань.

- інтеграція з системами управління інфраструктурою, що дозволяє швидко виявити несправності, відслідковувати витрати енергії та виконувати профілактичне обслуговування.

Ці операційні вимоги повністю створюють стійку до зовнішніх впливів, надійну та безпечну систему, яка забезпечує тривалу та стабільну роботу навіть у складних умовах.

Економічні вимоги відображають фінансові аспекти проекту, що включають витрати на розробку, впровадження, обслуговування та окупність системи. Для систем Smart Grid із сенсорами високої точності та низьким енергоспоживанням такі вимоги можуть включати мінімізацію початкових витрат, оптимізацію витрат на розробку та використання компонентів, які забезпечують баланс між якістю і вартістю. Залучення надійних постачальників і встановлення партнерських відносин з виробниками та постачальниками компонентів для отримання знижок та зменшення великих витрат. Зниження витрат на експлуатацію та обслуговування. Мінімізувати використання енергії за рахунок вибору енергоощадних компонентів, що зменшить витрати на електроенергію. Мінімальне технічне обслуговування проектування системи так, щоб зменшити частоту та складність обслуговування, а також зробити її зручною для персоналу.

Використання модульного дизайну дає можливість заміни окремих компонентів без повного відключення системи зменшити витрати на обслуговування та модернізацію.

Окупність інвестицій - прогнозування терміну окупності, визначення терміну, для якого система має повернути вкладені витрати за рахунок зменшення витрат на електроенергію, підвищення надійності інфраструктури та зниження аварійних ситуацій. Використання державних програм або грантів у сфері енергозбереження

та Smart Grid часто надаються пільги або гранти для стимулювання розвитку технологій, які можуть допомогти компенсувати частину інвестицій.

Масштабованість з мінімальними витратами забезпечення можливості розширення проектування системи так, щоб можна було додати нові компоненти або модулі без значного збільшення витрат.

Сумісність з іншими компонентами використання стандартних інтерфейсів і протоколів забезпечує сумісність із суміжними системами, уникнувши витрати на переробку чи адаптацію при розширенні інфраструктури.

Зменшення експлуатаційних ризиків. Інвестиції в надійність і безпеку уникнення виявлених аварійних ситуацій та поломок знизити ризики втрати від простоїв або пошкодження обладнання.

Регулярні аудити та аналіз економічної ефективності періодичне оцінювання показників ефективності та корекція стратегії використання ресурсів дозволить оптимізувати витрати. Збереження цих економічних вимог дозволить забезпечити довготривалу ефективність системи при досить низьких витратах та швидкому швидкому окупності інвестицій у проект.

Аналіз економічної ефективності системи зберігання та резервування енергії дозволяє використовувати програму, яка вигідною буде інвестицією в проект, та оцінити його окупність.

Основними етапами такого аналізу є:

1. Визначення початкових інвестицій:

- капітальні витрати (CAPEX);
- витрати на установку і налаштування;

2. Розрахунок операційних витрат (OPEX):

- витрати на обслуговування та заміну компонентів ;

-експлуатаційні витрати;

- заміна батарей;

3. Оцінка економіки та переваги від впровадження:

- зменшення витрат на електроенергію;

- запобігання фінансовим втратам через перебої;

- переваги використання відновлюваної енергії;

4. Розрахунок економічних показників ефективності:

$$\text{Термін окупності} = \frac{\text{Початкові інвестиції}}{\text{Щорічна економія або прибуток}}$$

Чиста приведена вартість :розраховується

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{\text{Чистий грошовий потік}}{(1+r)^t}$$

$(1+r)^t$ – початкові інвестиції

n- загальна

r – ставка

t – грошовий потік

Внутрішня норма рентабельності :

Індекс прибутковості: розраховується:

$$PI = \frac{\text{Сума дисконтованих доходів}}{\text{Початкові інвестиції}}$$

5. Аналіз ризиків та чутливості:

- чутливість до змін цін на електроенергію;

- оцінка технічних ризиків;
- чутливість до вартості зміни обслуговування;

6. Підготовка висновку та рекомендацій

На отриманій основі показників формуються висновки про економічну доцільність проекту. Якщо показники окупності та рентабельності відповідають очікуванням і ризики мінімальні, проект визначений економічно обґрунтованим.

Ретельний аналіз економічної ефективності допоможе об'єктивно оцінити доцільність впровадження систем зберігання та резервування енергії, обрати оптимальні технології та підходи, зменшивши ризики та максимізуючи прибуток.

Для прорахунку зниження витрат на обслуговування після впровадження нової системи або оновлення існуючої можна використовувати наступну покрокову методику: аналіз поточних витрат на обслуговування. Початково потрібні витрати на обслуговування в поточному стані, включаючи ремонт (вартість матеріалів і робіт), зарплати обслуговуючого персоналу, частота технічного обслуговування, витрати на енергію для забезпечення роботи обслуговуючого обладнання, інші операційні витрати (наприклад: логістика, зберігання запасних частин).

При впровадженні проекту враховуються екологічні вимоги, які забезпечують відповідність проекту принципам екологічної стійкості та мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище. У випадку використання системи Smart Grid із високоточними сенсорами та низьким енергоспоживанням, екологічні вимоги можуть включати:

1. Енергоефективність - енергоощадних компонентів для мінімізації споживання електроенергії, що знижує загальний екологічний слід системи, забезпечення низького енергоспоживання в режимі очікування, а також підтримка режимів енергозбереження для зниження навантаження на мережу.

2. Використання екологічних матеріалів - вибір матеріалів, що мають низький вплив на довкілля під час виробництва, таких як перероблені або біологічно розкладні матеріали для корпусів та інших компонентів. Використання безпечних для навколишнього середовища сплавів, що не шкідливих для природи речовин (наприклад, свинцю чи ртуті), відповідно до стандартів RoHS.

3. Зниження викидів і відходів, провадження методів, що зменшують кількість відходів у виробничому процесі, наприклад, переробка залишкових матеріалів, зниження кількості відходів при експлуатації та заміни компонентів за рахунок модульного дизайну, що дозволяє замінювати окремі деталі без утворення високих відходів.

4. Екологічно безпечна утилізація - розробка компонентів, які можуть бути легко перероблені після завершення терміну служби. Це включає маркування матеріалів та створення компонентів із вторинної сировини, наявність програми зворотного збору та утилізації використаних компонентів, що дозволяє уникнути їх потрапляння на сміттєзвалища.

5. Змінення вуглецевого сліду - оцінка та контроль викидів вуглецю, пов'язаних із виробництвом, транспортуванням та використанням компонентів системи, використання місцевих постачальників для зниження витрат на транспортування та відповідно викидів CO₂ у процесах доставки матеріалів та обладнання.

6. Стійкість до впливу навколишнього середовища -забезпечення стійкості компонентів до кліматичних умов, що знижує ризик передчасного зношування або виходу з ладу обладнання, продовжуючи його життєвий цикл і зменшуючи потребу в заміні., розробка системи таким чином, щоб вона могла працювати з використанням альтернативних джерел енергії, наприклад, сонячних панелей.

7. Відповідність міжнародним екологічним стандартам - дотримання стандартів ISO 14001 (екологічне управління) та інших екологічних сертифікатів, які підтверджують відповідне ставлення до екології на всіх етапах життєвого циклу

продукції. Дотримання цих екологічних вимог допоможе зменшити екологічний вплив системи, порушити споживання ресурсів і забезпечити її відповідність міжнародним стандартам екологічної стійкості.

Дотримання цих вимог допоможе забезпечити успішну розробку обладнання, яке буде конкурентоспроможним на ринку та сприяти сталому розвитку в регіоні.

Розробка системи моніторингу та управління є складним багатоступеневим процесом, який включає проектування, інтеграцію, налаштування та тестування всіх компонентів для забезпечення стабільної роботи системи. Нижче наведено основні етапи цього процесу: визначення вимог та цілей системи; аналіз потреб, з'ясування, що саме необхідно від системи моніторингу та управління – які показники слід відслідковувати (наприклад, напруга), температура, стан обладнання).

Функціональні вимоги визначають, які функції має система, наприклад, автоматичний збір даних, генерація сповіщень, дистанційне керування тощо. Технічні вимоги - детально визначають технічні параметри, таких як точність вимірювань, частота збору даних, інтеграція з існуючими протоколами та інтерфейсами.

Проектування архітектурних систем базується на виборі архітектури, залежно від обсягу даних, які будуть моніторитися, можна вибрати централізовано (де всі дані надходять у центр) або децентралізовано (де дані обробляються на рівнях датчиків, чи контролерів) архітектури.

Основні компоненти системи: сенсори, контролери, сервери для обробки даних, інтерфейс забезпечують безпеку це інтеграція функцій шифрування та аутентифікації для захисту від несанкціонованого доступу.

Вибір та інсталяція обладнання здійснюється через сенсори та контролери, вибір високоточних датчиків, що відповідають специфіці моніторингу (температура, напруга, струм тощо). Встановлення контролерів, які будуть отримувати та обробляти дані з сенсорів. Сервери та зберігання даних захищені встановленням серверів для обробки та зберігання даних, якщо система є централізованою, або

вибір хмарного сервісу для децентралізованої системи. Встановлення модулів зв'язку (LTE, Wi-Fi, Ethernet), забезпечують обмін даними між компонентами системи.

Систему збору та обробки даних передбачає розробка програмного забезпечення. Програмне забезпечення для обробки даних із сенсорів, включає фільтрацію шумів, збереження в базі даних, візуалізацію, алгоритми управління, розробку алгоритмів, які автоматично реагують на критичні показники, наприклад, знижувати потужність при перевищенні температури або активувати аварійні протоколи. Розробка зручного інтерфейсу для відображення показників і можливості ручного управління параметрами системи, наприклад, у вигляді веб-додатку або мобільного застосування.

Забезпечення сумісності з існуючими протоколами зв'язку, такими як Modbus або IEC 61850, щоб нова система могла взаємодіяти з іншими елементами Smart Grid або системами автоматизації

Перевірка працездатності: тестування кожного компонента системи (сенсори, контролери, сервери) окремо та в складі єдиної системи, щоб упевнитися в правильному зборі й обробці даних, перевірка точності та надійності, тестування точності сенсорів, швидкості реакції на події, стійкості до зовнішніх факторів. Налаштування сповіщень і аварійних режимів, визначення параметрів, при яких система надсилає сповіщення оператору або автоматично включає аварійні протоколи.

Навчання персоналу: проведення навчання операторів щодо використання систем, параметрів налаштувань, реагування на сповіщення. Постійний моніторинг та обслуговування, налаштування систем регулярного моніторингу та технічного обслуговування для уникнення збоїв та забезпечення точності показників. Періодичне оновлення програмного забезпечення, встановлення нових сенсорів або контролерів для покращення функціонування та масштабування системи для потреб. Утримання всіх цих кроків дозволить створити стабільну, надійну і зручну для

користувача систему моніторингу та управління, що відповідає технічним, економічним і екологічним вимогам проекту.

Ключовим аспектом для забезпечення стабільності енергопостачання, особливо для інтеграції з розумними мережами (Smart Grid), автономними системами або відновлюваними джерелами енергії є система зберігання енергії та резервування. Розробка такої системи включає кілька важливих етапів:

1. Визначення вимог до системи:

- ємність зберігання;
- потужність вихідного потоку;
- тип резервування;
- інтеграція з відновлюваними джерелами;

2. Вибір технологій зберігання енергії:

- акумуляторні батареї (літій-іонні, свинцево-кислотні, твердотільні);
- суперконденсатори ;
- інші технології (наприклад, гібридні системи);

3. Розробка архітектури системи зберігання:

- інвертори і перетворювачі енергії;
- блок керування зарядом і розрядом;
- система моніторингу та управління;

4. Інтеграція з основною мережею та відновлюваними джерелами:

- блок двостороннього інвертора;
- інтеграція з відновлюваними джерелами;

5. Безпека та охолодження:

- системи охолодження;
- протипожежна безпека;

6. Тестування та налаштування:

- функціональне тестування;
- тестування в умовах навантаження;

- налаштування параметрів автоматичного резервування;

7. Запуск і експлуатація:

- інструктаж персоналу;
- моніторинг та обслуговування;
- планові перевірки і калібрування;

8. Екологічні та нормативні вимоги:

- утилізація та переробка;
- відповідність регламентам.

Ретельне планування та реалізація цих етапів дозволить створити надійну та ефективну систему зберігання та резервування енергії, яка буде інтегрована з основною мережею, відповідати екологічним стандартам і забезпечити безперебійне живлення у випадку аварії.

Впровадження такої системи дозволить ПАТ НВП «Радій» забезпечити стабільність енергопостачання для своїх проектів та підвищити енергетичну незалежність.

Комерційна спільність проекту сонячної або вітрової енергетики для підприємств, таких як ПАТ НВП «Радій», залежить від кількох ключових факторів: вартість обладнання (сонячні панелі або вітряні турбіни, інвертори, акумулятори для зберігання енергії) становлять значну частину витрат. Якість обладнання, його виробник та технічні характеристики впливають на ціну. Зазвичай вартість системи сонячної енергії становить від \$800 до \$1200 за кВт встановленої потужності, а для вітрових турбін — від \$1200 до \$1700 за кВт. Визначення ринкової вартості проекту сонячної або вітрової енергетики для підприємства, такого як ПАТ НВП «Радій», включає етапи оцінки та врахування різних факторів, які впливають на ринкову ціну. Ринкова вартість такої ініціативи – це комплексна сума, що показує як витрати на створення, так і деякі доходи від проекту.

1. Аналіз витрат на реалізацію проекту

Вартість обладнання, монтажу, та інших супутніх робіт, як і в попередньому розрахунку собівартості, тут враховується для визначення базової ціни. Для визначення ринкової вартості також додається аналіз інших витрат: вартість сонячних панелей або вітряних турбін, інфраструктурні витрати, земельні ресурси.

Щоб оцінити ринкову вартість проекту, слід розрахувати той дохід від продажу електроенергії, що буде генеруватися протягом всього життєвого циклу установки. Важливі параметри прогнозу доходу це тариф на електроенергію, інтенсивність сонячної або вітрової активності, державні субсидії чи «зелений тариф»

Оцінка витрат на обслуговування і підтримку проекту розраховується вартість ремонтних робіт та заміна обладнання, залежить від поточних операційних витрат.

При фінансовому аналізі та визначення терміну окупності враховується загальний строк експлуатації установки (як правило, 20-25 років), а також інфляційні ризики, кредитні ставки або вимоги інвесторів щодо прибутковості. Фінансові показники, період окупності, забезпечують компенсацію доцільності інвестицій.

Аналіз конкуренції на ринку виробництва «зеленої» енергії в Україні зосереджується на кількох важливих аспектах, які почали рівень конкуренції, бар'єри входу на ринок, а також чинники, що впливають на прибутковість бізнесу в цій галузі. Ринок «зеленої» енергетики в Україні включає таких виробників, як виробники електроенергії з сонячної, вітрової, біоенергетики та малої гідроенергетики.

Розглянемо основні фактори, що впливають на конкуренцію в цьому секторі. До сегментів ринку «зеленої» енергетики відносимо сонячну енергетику: це один із ключових напрямків за рахунок свого потенціалу відбувається зменшення викидів парникових газів і досягнення глобальних цілей зі збереженням довкілля.

Ефективність вітрової енергетики залежить не тільки від географічного розташування, але й від технічного рівня турбіни, їх розміру та висоти установки. Чим більше турбіна і вище її розміщення, тим більше енергії вона генерує.

Біоенергетика: перспективний напрямок «зеленої» енергетики, що використовує біологічні ресурси для виробництва енергії. Вона забезпечує перетворення біомаси, включаючи відходи сільського господарства, деревину, органічні відходи, а також біогаз, на тепло, електроенергію чи паливо. Біогаз може бути використаний для опалення, виробництва електроенергії або як біопаливо для транспорту.

Ринок «зеленої» енергетики в Україні включає як велику, так і малі компанії. Основні гравці, як-от ДТЕК ВДЕ, НЕК «Укренерго», Норвезька Scates, турецька Guris.

Державна політика та стимули у вигляді «зеленого» тарифу та програми, які передають пільги для виробників ВДЕ, є суттєвим фактором для конкурентоспроможності. Таким, «зелений» тариф зробив ринок ВДЕ привабливим для інвесторів, проте з 2020 року умови тарифів стали жорсткішими, що впливає на зниження рівня прибутковості для підприємств.

В Україні зростає інтерес до технологій виробництва енергії, мікромереж, а також інтеграції відновлених джерел в існуючу енергосистему. Такі технології можуть знизити конкуренцію для невеликих станцій, які дозволяють виробляти електроенергію незалежно від державного регулювання.

Перевагами підприємств, що мають власне виробництво електроенергії є підприємства, що встановлюють власні генеруючі потужності ВДЕ (відновлюваних джерел енергії), мають перевагу з точки зору енергонезалежності та зниження витрат на електроенергію, що також сприяє конкуренції на ринку енергетики.

Сума всіх капітальних і операційних витрат проекту для сонячної або вітрової електростанції залежить від багатьох змінних, включаючи потужність станції, тип обраного обладнання, витрати на інсталяцію, земельні питання, експлуатаційні

витрати, а також географічні та економічні умови. Для розрахунків капітальних та операційних витрат проекту варто підрахувати капітальні витрати (CAPEX). Капітальні витрати включають усі витрати на початкову розробку, проектування, купівлю обладнання та встановлення станцій. Ось приблизні оцінки витрат за компонентами. Сонячна електростанція - типові витрати на встановлення 1 МВт (мегават) потужності в Україні становлять від \$800 000 до \$1 200 000. Вітрова електростанція - витрати на інсталяцію 1 МВт потужності постійно коливаються в розділі від \$1,200,000 до \$1,700,000. Таким чином, для проекту потужністю 10 МВт сонячна електростанція коштує приблизно від \$8 до \$12 мільйонів. Вітрова електростанція, обійдеться на суму від \$12 до \$17 мільйонів. До складу капітальних витрат входять обладнання (сонячні панелі, інвертори, вітрові турбіни), приблизно 50-60% від загальних капітальних витрат. Витрати на проектування і розробку приблизно 10%. Інфраструктурні витрати (підключення до мережі, облаштування місцевості, будівельні роботи) 15-20%. Витрати на отримання дозволів і ліцензій близько 5-7%. Операційні витрати(OPEX) включають регулярне обслуговування, поточні ремонти, страхування, охорону та адміністрування проекту. Щорічні операційні витрати зазвичай становлять 2-5% від загальних капітальних витрат. Сонячна електростанція, за проектну вартість \$10 млн, річні витрати можуть становити від \$200 000 до \$500 000. Вітрова електростанція: для проекту вартістю \$15 млн, щорічні витрати можуть становити від \$300 000 до \$750 000.

З урахуванням цих факторів ринкова вартість проекту може бути визначена як сума всіх капітальних і операційних витрат з поправкою на очікуваний прибуток. Важливо також врахувати коефіцієнти дисконтування, що дозволяє обчислити вартість проекту з витратами часу. Такий підхід дозволяє отримати об'єктивну ринкову оцінку для проекту сонячної або вітрової енергетики для підприємства, як ПАТ НВП «Радій».

Проект дозволить ПАТ НВП «Радій» стати провідним постачальником обладнання для відновлюваної енергетики, залучити нових клієнтів та зміцнити

своїєї позиції на ринку. В результаті підвищення ефективності використання відновлюваних джерел енергії, знизити витрати на електроенергію та збільшити

Для обґрунтування проекту, на наш погляд, доцільно провести аналіз конкурентоспроможності потенціалу підприємства. Для цього використаємо графоаналітичний метод «Квадрат потенціалу» [13].

Цей аналіз проведемо на основі таких підприємств: ДТЕК ВДЕ, Норвезька Scatec, ПАТ НВП «Радій». Для цього обрані наступні вектори розгляду: Виробничий потенціал, Інноваційний потенціал, Фінансовий потенціал, Кадровий потенціал (табл. 3.2-3.5)

Таблиця 3.3 **Виробничий потенціал**

Показники	Коефіцієнт чутливості, кч	ДТЕК ВДЕ	Норвезька Scatec	ПАТ НВП «Радій».
Наявність основних засобів	1,1	2	1	3
Оборотні фонди	1,15	2	1	3
Кадровий потенціал	1,15	2	1	3

Суму місць P_j для розрахунку вектора - **Виробничий потенціал** визначаємо за формулою 1.3:

$$P_{j(\text{Scatec})} = 1,1 \cdot 1 + 1,15 \cdot 1 + 1,15 \cdot 1 = 3,4$$

$$P_{j(\text{ДТЕК})} = 1,1 \cdot 2 + 1,15 \cdot 2 + 1,15 \cdot 2 = 6,8$$

$$P_{j(\text{ПАТ})} = 1,1 \cdot 3 + 1,15 \cdot 3 + 1,15 \cdot 3 = 10,2$$

Довжину векторів «квадрата потенціалу» визначаємо за формулою 1.4:

$$B_{\text{Scatec}} = 100 - (3,4 - 3) \cdot \frac{100}{3(3-1)} = 93,3$$

$$B_{\text{ДТЕК ВДЕ}} = 100 - (6,8 - 3) \cdot \frac{100}{3(3-1)} = 36,6$$

$$B_{\text{Радій}} = 100 - (10,2 - 3) \cdot \frac{100}{3(3-1)} = 17,6$$

Таблиця 3.4 – Кадровий потенціал

Показники	Коеф. чутлив. Кч	ДТЕК ВДЕ	Норвезька Scatec	ПАТ НВП «Радій»
Ефективність структури організаційного управління	1,15	3	1	2
Вік персоналу, до 45 років	1,15	2	1	3
Рівень освіти, з вищою освітою	1,05	1	3	2

$$P_{j(\text{ДТЕК ВДЕ})} = 1,15 \cdot 3 + 1,15 \cdot 2 + 1,05 \cdot 1 = 6,8$$

$$P_{j(\text{Scatec})} = 1,15 \cdot 1 + 1,15 \cdot 1 + 1,05 \cdot 3 = 5,45$$

$$P_{j(\text{«Радій»})} = 1,15 \cdot 2 + 1,15 \cdot 3 + 1,05 \cdot 2 = 7,85$$

$$B_{\text{ДТЕК ВДЕ}} = 100 - (6,8 - 3) \cdot \frac{100}{3(3-1)} = 36,54$$

$$B_{\text{Scatec}} = 100 - (5,45 - 3) \cdot \frac{100}{3(3-1)} = 59,09$$

$$B_{\text{«Радій»}} = 100 - (7,85 - 3) \cdot \frac{100}{3(3-1)} = 19,01$$

Таблиця 3.5 – **Фінансовий потенціал**

Показники	Коефіцієнт чутливості, кч	ДТЕК ВДЕ	Норвезька Scatec	ПАТ «Радій» НВП
Терміни погашення дебіторської заборгованості	1,2	3	1	2
Рентабельність продажу	1,25	3	1	2
Оборотність активів	1,25	1	2	3

$$P_{j(\text{ДТЕК ВДЕ})} = 1,2 \cdot 3 + 1,25 \cdot 3 + 1,25 \cdot 1 = 8,6$$

$$P_{j(\text{Scatec})} = 1,2 \cdot 1 + 1,25 \cdot 1 + 1,25 \cdot 2 = 4,95$$

$$P_{j(\text{«Радій»})} = 1,2 \cdot 2 + 1,25 \cdot 2 + 1,25 \cdot 3 = 8,65$$

$$V_{\text{ДТЕК ВДЕ}} = 100 - (8,6 - 3) \cdot \frac{100}{3(3-1)} = 6,45$$

$$V_{\text{Scatec}} = 100 - (4,95 - 3) \cdot \frac{100}{3(3-1)} = 67,44$$

$$V_{\text{«Радій»}} = 100 - (8,65 - 3) \cdot \frac{100}{3(3-1)} = 5,65$$

Таблиця 3.6 – **Інноваційний потенціал**

Показники	Коефіцієнт чутливості, кч	ДТЕК ВДЕ	Норвезька Scatec	ПАТ «Радій» НВП
Наявність нематеріальних активів	1.2	2	1	3
Наявність висококваліф.працівн.	1,25	2	3	1
Менеджмент	1,25	3	2	1

$$P_{j(\text{ДТЕК ВДЕ})} = 1,2 \cdot 2 + 1,25 \cdot 2 + 1,25 \cdot 3 = 8,65$$

$$P_{j(\text{Scatec})} = 1,2 \cdot 1 + 1,25 \cdot 3 + 1,25 \cdot 2 = 7,45$$

$$P_{j\text{«Радій»}} = 1,2 \cdot 3 + 1,25 \cdot 1 + 1,25 \cdot 1 = 6,15$$

$$B_{\text{ДТЕК ВДЕ}} = 100 - (8,65 - 3) \cdot \frac{100}{3(3 - 1)} = 5,65$$

$$B_{\text{Scatec}} = 100 - (7,45 - 3) \cdot \frac{100}{3(3 - 1)} = 25,69$$

$$B_{\text{«Радій»}} = 100 - (6,1 - 3) \cdot \frac{100}{3(3 - 1)} = 48,33$$

Розрахунки суми місць за даними з попередніх таблиць зведемо у табл. 3.7.

Таблиця 3.7. – Результати ранжування показників діяльності підприємств

№	Показники	ДТЕК ВДЕ	Норвезька Scatec	ПАТ НВП «Радій»
1	Виробничий	6,8	3,4	10,2
2	Кадровий	6,8	5,45	7,85
3	Інноваційний потенціал	8,65	7,45	6,15
4	Фінансовий	8,6	4,95	8,65

Результати розрахунків довжини векторів наведені в наступній таблиці 3.8.

Таблиця 3.8 – Дані для розрахунку довжини векторів

№	Показники	Довжина вектора		
		ДТЕК ВДЕ	Норвезька Scatec	ПАТ НВП «Радій»
1	Виробничий	93,3	36,6	17,6
2	Кадровий	36,54	59,09	19,01
3	Інноваційний потенціал	5,65	25,69	48,33
4	Фінансовий	6,45	67,44	5,65

Графоаналітичні моделі потенціалів підприємств побудовані за даними табл. 3.8 (рис. 3.1).

Визначення виробничого потенціалу для зазначених підприємств базується на оцінці їх ресурсів, технологій, ринку і стратегічних цілей. Ось короткий аналіз кожної компанії для «квадрату потенціалу» - концепції, що дозволяє застосувати сильні і слабкі сторони, можливості і загрози:

Згідно розрахункам, підприємству ПАТ НВП «Радій» вектор інноваційний потенціал середній, тобто складає 48,33, проте підприємству необхідно звернути увагу на виробничий, фінансовий і кадровий потенціал, котрі знаходяться в межах до 30 у.о. від цього залежить його безпека.

В той час підприємство «Scates» знаходиться в середніх межах свого потенціалу, в межах 20-90 у.о.

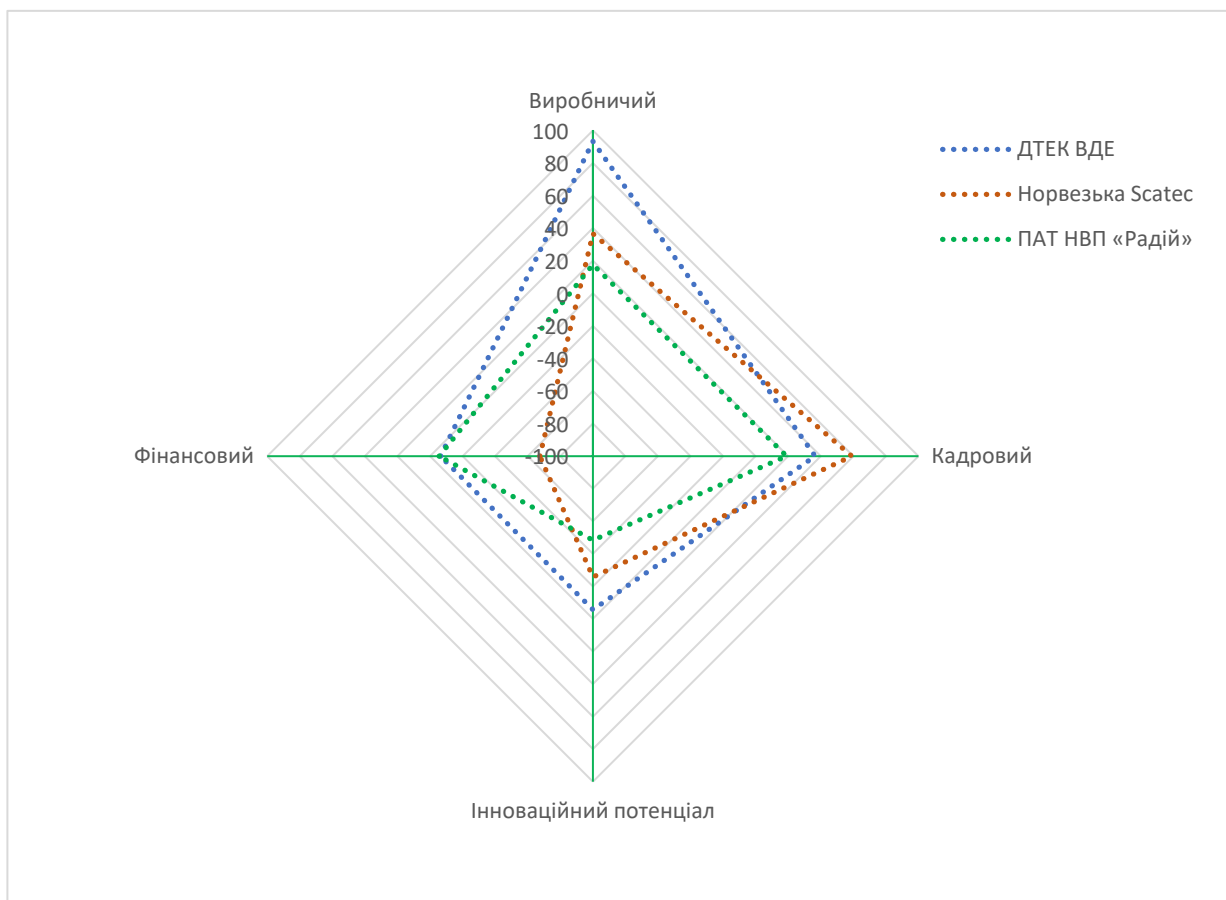


Рис. 3.1- Квадрат потенціалу підприємств

Примітка Розроблено автором за даними підприємств, що досліджувалися

ДТЕК ВДЕ має високий варобничий потенціал 93,3, і дуже проблемні інноваційний і фінансовий, у зв'язку з війною.

ДТЕК ВДЕ найбільший гравець на українському ринку відновлюваної енергетики. Має значні інвестиції в сонячні та вітрові електростанції. Розвинена інфраструктура та підтримка з боку холдингу ДТЕК. До слабких сторін віднесемо високу залежність від регуляторної політики України., висока конкуренція на ринку ВДЕ, високі витрати на інфраструктуру та технічне обслуговування.

До можливостей віднесемо: розвиток проектів у відновленій енергетиці в Україні; залучення іноземних інвестицій та розвиток партнерств з міжнародними гравцями.

Загрозами є нестабільність в енергетичному секторі України; ризики, пов'язані з геополітичними змінами та змінами в енергетичних ринках Європи;

ДТЕК ВДЕ має високий варобничий потенціал 93,3, і дуже проблемні інноваційний і фінансовий, у зв'язку з війною.

Scatec (Норвегія)

Провідний розробник відновлених джерел енергії в Європі та світі. Має величезний досвід у створенні та управлінні сонячними та вітровими електростанціями.

Слабкі сторони: висока залежність від політичної стабільності та регулювання в країнах, де розробляються проекти; висока конкуренція на ринках відновлювальної енергетики.

Можливості: розвиток нових технологій, зокрема провідної енергетики; поглиблення співпраці з іншими міжнародними партнерами для реалізації спільних проектів.

Загрози: ризики, пов'язані з геополітичними змінами; зростаюча конкуренція з боку нових гравців на ринку ВДЕ.

За нашими дослідженнями підприємство «Scatec» знаходиться в середніх межах свого потенціалу, в межах 20-90 у.о.

ПАТ НВП «Радій»

Спеціалізація з автоматизації управління атомними електростанціями. Має імідж надійного постачальника для критичної інфраструктури.

Слабкі сторони: залежність від державних контрактів і замовлень; обмежена кількість стратегічних партнерств на міжнародному ринку.

Можливості: інтеграція в глобальні проекти модернізації АЕС; розвиток нових продуктів для управління енергетичними процесами.

Загрози: зміна політичних і економічних умов в Україні, які можуть вплинути на державні закупівлі; технічні і фінансові труднощі в умовах глобальної конкуренції.

Ці деталі дають можливість побудувати більш чітке розуміння потенціалу кожного підприємства. Якщо ми порівнюємо їх на основі аналізу сильних і слабких сторінок, а також можливостей і загроз, можна виділити такі стратегічні напрямки для кожного підприємства:

- ДТЕК ВДЕ та Scates мають великі можливості для зростання ринку відновлюваної енергетики.

- Scates має перспективи розвитку через інвестиції в нові ринки, а також наявність досвіду в енергетиці.

- ПАТ НВП «Радій» варто працювати над розширенням співпраці з міжнародними партнерами для модернізації атомних станцій.

Цей аналіз може служити основою для подальших стратегічних рішень кожної компанії.

Стратегічні рекомендації для «Радій»:

1. Диверсифікація продукту: вихід на ринок ВДЕ; розробка обладнання для інтелектуальних мереж (smart grids).

2. Інтеграція в міжнародні проекти: пошук партнерів для спільної участі в міжнародних тендерах.

3. Розвиток інновацій: інвестиції в R&D для створення нових рішень у сфері автоматизації енергетики.

4. Залучення фінансування на розвиток енергетики іноземних та державних грантів.

Згідно розрахункам, ПАТ НВП «Радій» вектор інноваційний потенціал середній, тобто складає 48,33, проте підприємству необхідно звернути увагу на виробничий, фінансовий і кадровий потенціал, котрі знаходяться в межах до 30 у.о. від цього залежить його безпека.

ПАТ НВП «Радій» має реальні шанси конкурувати на спеціалізованому ринку автоматизації та атомної енергетики. Протест для конкуренції з великими корпораціями в більших сегментах енергетики необхідно зосередитися на диверсифікації, партнерствах та інноваціях.

ПАТ НВП «Радій» має можливість стати провідним постачальником інноваційного сектора для відновлення енергетики, завдяки чому компанія не тільки розширить асортимент продукції, але й зможе залучити нових клієнтів із різних секторів енергетичного ринку. Це сприятиме зміцненню її позицій як технологічного лідера, здатного забезпечити високу якість та надійність рішень для сонячної та вітрової енергії.

Завдяки впровадженню інноваційних рішень підвищиться ефективність використання відновлених джерел енергії, нове обладнання ПАТ НВП «Радій» дозволить точніше контролювати та автоматично керувати процесами генерації, накопичення та розподілу енергії в режимі реального часу. Це не лише оптимізує виробництво електроенергії, а й зменшить втрати, що впливають на нерівномірність споживання, при змінні погодних умов.

У свою чергу, зниження витрат на електроенергію для споживачів досягатиметься за рахунок використання накопичувальних систем та підвищення ефективності самої генерації. Рішення компанії дозволить інтегруватися з розумними мережами (Smart Grid), що забезпечить менший обмін енергією з

мережею, балансуючи попит і пропозицію в реальному часі. Важливим аспектом рішення компанії є можливість інтеграції з розумними мережами (Smart Grid), що відкриває новий рівень ефективності у використанні енергоресурсів. Завдяки такій інтеграційній системі автоматично коригуються обсяги споживання та генерації електроенергії, забезпечуючи баланс між попитом і пропозицією в реальному часі. Це зменшить навантаження на енергомережу та оптимізує обмін енергією, дозволить використовувати накопичену енергію на місцях і зменшувати залежність від зовнішніх факторів.

Крім того, така технологія забезпечує стабільність мережі, пропускаючи Smart Grid, оперативно реагувати на зміни в потребах, коригуючи виробництво та зберігання енергії залежно від поточних потреб. У результаті зменшиться споживання у великих обсягах енергії, що передається через мережу, і мінімізуються втрати, пов'язані з передачею на далеку відстань. Це рішення є стратегічним кроком для підвищення якості та надійності енергопостачання, одночасно підтримуючи принципи сталого розвитку та економіки.

Це створить стабільну основу для зниження вартості електроенергії, зробить її доступною та меншою залежністю від електричних мереж.

Стратегічним кроком для підвищення якості та надійності енергопостачання в проектах ПАТ НВП «Радій» може бути комплексний підхід, що охоплює інноваційні технології, модернізацію інфраструктури та впровадження системи управління. Ось ключові напрямки, які можуть суттєво підвищити якість та надійність енергопостачання:

1. Модернізація інфраструктури - оновлення енергетичного обладнання, підвищення автоматизації мережі.
2. Впровадження резервних систем енергопостачання - інтеграція системи безперебійного живлення (UPS), розподілені енергетичні джерела.
3. Використання передових технологій енергоменеджменту - система управління енергоспоживанням (EMS), інтелектуальні мережі (Smart Grid)

4. Цифровізація та прогностичне технічне обслуговування - цифровий моніторинг, прогностичне обслуговування.

5. Розробка та впровадження стандартів якості та надійності - введення чітких стандартів якості для всіх етапів проектування, будівництва та експлуатації, сертифікація відповідно до міжнародних стандартів у сфері енергоменеджменту, таких як ISO 50001, що допоможе підвищити репутацію компанії та посилити контроль якості товару.

Впровадження цих стратегічних рішень дозволить ПАТ НВП «Радій» забезпечити високий рівень надійності постачання проектів, знизити витрати на обслуговування та підвищити конкурентоспроможність на ринку енергетики.

Економічна доцільність проектів із будівництва сонячних і вітрових електростанцій збільшується поруч з фінансовими і технічними показниками, такими як рентабельність, термін окупності, а також вплив на довкілля (табл. 3.8). У загальному, доцільність таких проектів здатна виробляти стабільний прибуток за рахунок державної підтримки, економії на витратах та продажу «зеленої» електроенергії.

Таблиця 3.9 - Основні аспекти, які допомагають оцінити економічну доцільність:

Аспекти економічної доцільності	Шляхи економічної доцільності
Рентабельність і доходність	Високий попит на «зелену» енергію Державна підтримка Потенціал зростання доходів
Термін окупності	Для сонячних електростанцій Для вітрових електростанцій
Капітальні та операційні витрати	Капітальні витрати (CAPEX) Економія на масштабі
Екологічні та соціальні вигоди	Зниження викидів CO ₂ Соціальні переваги
Довгострокові перспективи та стійкість	Зниження витрат на електроенергію в довгостроковій перспективі Підтримка енергетичної незалежності

Економічна доцільність проектів сонячних і вітрових електростанцій є досить високою прибутковістю, державною підтримкою та стабільним попитом на «зелену» енергію. За умовами належного управління проекти мають високу рентабельність і можуть бути окупними

Термін окупності сонячної електростанції залежить від кількох основних факторів: капітальних витрат на будівництво, річного доходу від продажу електроенергії, рівня експлуатаційних витрат, а також підтримки держави (наприклад, наявності "зеленого" тарифу чи пільгових умов). Розрахунок терміну окупності ось приблизні кроки, які варто розрахувати термін окупності сонячної електростанції: капітальні витрати (CAPEX) - для сонячної електростанції середнього розміру (наприклад, 1 МВт) капітальні витрати можуть становити від \$800,000 до \$1,200,000. Це враховує вартість панелей, інверторів, монтажу та інфраструктурних робіт.

ВИСНОВКИ

Теоретичні аспекти дослідження показали, що конкурентоспроможність підприємства це сукупністю внутрішніх і зовнішніх факторів, які включають ефективність управління, фінансову стабільність, інноваційність та адаптацію до ринкових умов. Основою конкурентоспроможності є здатність підприємства створювати та надавати клієнтам унікальну цінність, що забезпечує їй перевагу над конкурентами.

У ході проведеного дослідження було розширено поняття потенціалу конкурентоспроможності підприємства, яке включає в себе не тільки сукупність внутрішніх можливостей, резервів і ресурсів, які гарантують здатність підприємства ефективно конкурувати на ринку, а забезпечення адаптивного ними управління.

Результати аналізу свідчать про задовільний фінансовий стан ПАТ НВП «Радій», це означає, що підприємство здатне ефективно виконувати свої фінансові зобов'язання, підтримує стабільну діяльність та демонструє певний рівень стійкості до зовнішніх ризиків. Однак задовільний стан також вказує на можливі аспекти підвищити оборотність активів: переглянувши управління запасами та дебіторською заборгованістю, збільшити ефективність операційної діяльності.

Взагалі ж система фінансового управління ПАТ НВП «Радій» базується на ефективному контролі фінансових потоків, управлінні ризиками та інвестиціях у інноваційні рішення, що сприяє стабільності компанії в умовах мінливого ринкового середовища.

Дослідження конкурентоспроможності потенціалу ПАТ НВП «Радій» показало, що є ризики, які включають вплив глобальних економічних чинників, конкурентний тиск з боку іноземних виробників і залежність від стабільності внутрішнього ринку. Однак сильна технологічна база і стратегічна спеціалізація забезпечують ПАТ НВП «Радій» суттєві конкурентні переваги на міжнародному рівні.

Запропоновано заходи щодо зростання потенціалу конкурентоспроможності підприємства, зокрема інтеграція блокчейну в проекти ПАТ НВП «Радій», що дозволить більше гнучко керувати енергопостачанням, розширити можливості співпраці з іншими учасниками енергетичного ринку та ефективно реалізовувати відновлені джерела, а також Проект з відновлюваної енергетики. Проведений аналіз конкурентів показав спроможність підприємства впевнено вийти на нову для нього нішу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ



1. → Акімова Л.М., Корж М.В., Чуб І.В. Управління конкурентоспроможністю промислового підприємства: монографія. Рівне: НУВГП, 2017. 121 с.¶
2. → Амоша О.І., Амоша О.О. Щодо формули стратегії повоєнної перебудови економіки. *Економічна промисловість*. 2023. – №1 – С. 69 – 71¶
3. → Бечко П.К., Голобородько Я.О. Теоретичні засади сутності економічних категорій «конкуренція» і «конкурентоспроможність». *Ефективна економіка*. 2015. № 7. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4191> (дата звернення: 17.08.2024).¶
4. → Бланк І.О., Ситник Г.В. та ін. Фінансова стратегія підприємства: монографія. / І.О. Бланк, Г.В. Ситник, О.В. Корольова-Казанська, І.Г. Ганечко. / За ред. проф. Бланка І.О. – К.: КНТЕУ, 2009. – 147 с.¶
5. → Бланк І.О., Ситник Г.В., Гуляєва Н.М., Федулова Л.Т. Тенденції розвитку національних інноваційних систем: уроки для України. *Актуальні проблеми економіки*. 2015. – №4. – С. 94 – 104¶
6. → Бельтюков Є.А., Задорожко Г.Т. Основні шляхи вдосконалення системи інформаційного забезпечення конкурентоспроможності промислового підприємства [Електронний ресурс] *Економіка: реалії часу*. – 2013. – С. 228-234¶
7. → Близнюк С.В. Конкурентний потенціал підприємництва як категорія сучасних економічних досліджень. *Інвестиції: практика та досвід*. – 2019. – №7 – С. 41-45.¶
8. → Богацька Н.М., Вітківська А.С., Крупська В.А. Напрями підвищення конкурентоспроможності підприємств в сучасних умовах. *Economics*. №15. (November, 2020).....EOI 10.11232/2663-4139.15.24¶
<https://www.ukrlogos.in.ua/10.11232-2663-4139.15.24.html>¶

9. Головата О.О. Рекомендації підвищення потенціалу конкурентоспроможності ПАТ НВП «РАДІЙ» Проблеми і перспективи економічного розвитку в умовах модернізаційних процесів в Україні та світі: матеріали II всеукр. наук.-практ. конф., 27 лист. 2024 р., м. Кропивницький / Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. економіки, підприємництва та готельно-ресторанної справи; [редкол.: А.А. Тихий, В.В. Зайченко та ін.]. В 2х частинах. Ч.1. Кропивницький: РВЛ ЦНТУ, 2024.

10. Головкова Л.С. Сукупний економічний потенціал корпорації: формування та розвиток: монографія – Запоріжжя: Вид-во КПУ, 2009. - С.120-123.

11. Дейнеко Л.В., Кушніренко О.М., Циплінська О.О., Гахович Н.Г. Наслідки повномасштабної воєнної агресії РФ для української промисловості. *Економіка України*. 2022. - № 5 – С. 3 – 25.

12. Державна служба статистики України: офіційний сайт URL: www.ukrstat.gov.ua (дата звернення 20.09.2024).

13. Іванов В.Б., Кохась О.М., Хмелевський С.М. Потенціал підприємства: Науково-метод. посіб.- К.: Кондор, 2009.-300с.

14. Карачина Н.П. Конкурентний потенціал та його роль у формуванні конкурентоспроможності підприємства. *Економічний простір*. – 2014. - №86. – С. 164-172.

15. Квасницька Р.С. Конкурентний потенціал: економічна природа та елементний склад. *Економічний аналіз*. - 2012. - №6. – С. 161-164.

16. Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: навч. посіб. – К. Центр учб. літ., 2013. – 456 с.

17. Культенко Д.С.; Сисоліна Н.П. Конкурентоспроможність підприємства та напрями її підвищення. Проблеми і перспективи економічного розвитку в умовах модернізаційних процесів в Україні та світ: матеріали всеукр. наук.- практ. конф., 12 груд. 2023 р., м. Кропивницький / Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. економіки,

підприємництва та готельно-ресторанної справи; [редкол.: А.А. Тихий, В.В. Зайченко та ін.]. В 2х частинах. Ч.1. Кропивницький: РВЛ ЦНТУ, 2023. – С. 138-140

18. Лужецький А.І. Ідентифікація поняття «конкурентний потенціал підприємства» та підходи до його управління. *Інноваційна економіка*. - 2013. - №8. - С.125-128.

19. Лупак Р. Л., Васильців Т. Г. Конкурентоспроможність підприємства навч. посіб. Львів Видавництво Львівського торговельно-економічного університету, 2016.

20. Матвеев В.В. Сутність стратегічного управління конкурентним потенціалом підприємства. *Молодий вчений*. – 2015. - №2. – С. 179-184.

21. Омельчак Г.В. Інституціональне середовище та сутність конкурентного потенціалу корпорацій. *Держава та регіони*. Серія: Економіка та підприємництво. – 2013 – №3. – С.164-172.

22. Потенціал підприємства: формування та використання. /Н.П. Касьнова та ін. 2-ге вид., перероб. та допов. – К. Центр учб. літ., 2013. – 248 с.

23. Про інвестиційну діяльність: Закон України від 18.09.1991 № 1560-XII. URL: [https:// zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12) (дата звернення: 16.09.2024).

24. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07.2002 № 40-IV. URL: [https:// zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15) (дата звернення: 20.09.2024).

25. Рогоза М. Є., Кононенко Ж.А., Яковенко Т.І. Методологічні підходи у дослідженнях конкурентоспроможності підприємств. *Modern Economics*. 2024. № 44. С. 139-146.

26. Селезньова О.В. Теоретичні основи системного управління конкурентним потенціалом підприємства. *Бізнес інформ*. – 2012. - Т.10(4). - С. 209-213.

27. Сисоліна Н. П. Управлінські інструменти відновлення економічного потенціалу суб'єктів ринку. *Концептуальні підходи та механізми стимулювання розвитку соціально-економічних систем та суб'єктів ринку*: монографія /за заг.

ред. Н. В. Шандової. Херсон: Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В. С., 2023. – 362 с. С.150-163 <http://kntu.net.ua/ukr/Struktura/Kafedri-universitetu/Ekonomiki-pidpriemnictva-ta-ekonomichnoyi-bezpeki2/Naukovo-doslidna-robota/Monografiyi>
https://drive.google.com/file/d/1LjB0gtTyv0zjmflY97ru4oAvtNNDV_00/view

28.→Федулова Л.І. Інноваційна економіка. К.: Либідь, 2006. –480 с.¶

29.→Фінансове забезпечення розвитку підприємства: монографія. Київ: КНТЕУ, 2011.¶

30.→Хижна М.А. Методики діагностування фінансового стану підприємств. Актуальні проблеми економіки та управління. №3(3). 2014. С.35-41.¶

31.→Хорольський В.П., Жукова С.О. Парадигми стратегії інноваційного розвитку підприємств промислового комплексу регіону: монографія /за ред. В.П.Хорольського, С.О.Жукова. Кривий Ріг, 2016. –324с.¶

32.→Чорна Н., Олексій В. Бізнес-процеси підприємства: теоретичний аспект. Наука і бізнес: проблеми, перспективи та інновації в умовах воєнного стану: матеріали X Національної науково-практичної конференції (10 листопада 2022р.) тернопіль ФОП Осадца Ю.В., 2022. С.33-34.¶

33.→Чумак О.В., Левіна М.В., Олексієнко Б.М. Оптимізація бізнес-процесів підприємств у системі стратегічного управління інноваційною діяльністю. Бізнес Інформ. 2024. №1. С. 430-436.¶

34.→Швидненко Г.О., Бойченко К.С. Розвиток підприємства: стратегічні наміри, ризики та ефективність: Колективна монографія—К.: КНЕУ, 2015. 232с.¶

35.→Шепиленко В. Теоретичні основи організації бізнес-процесів промислового підприємства. Вісник Сумського національного аграрного університету. 2022. №1(91). С. 39-46.¶

36.→Ansoff H.I., Kipley D., Lewis A.O., Stevens H., Ansoff R. Implanting Strategic Management. Switzerland: Palgrave Macmillan. Cham, 2019. 592 p.¶

37.→[офіційний сайт ПАТ НВП «Радій»](#)¶

ДОДАТКИ

Дата звіту	24.05.2024
Період	2023 рік, 12 міс
Бухгалтер	Татарко Олена Миколаївна
КАТОТТГ	UA35040210010019355
Кількість працівників	702

Баланс (Звіт про фінансовий стан)

Актив

Назва рядка	Код рядка	На початок звітного періоду, тис. грн	На кінець звітного періоду, тис. грн
I. Необоротні активи Нематеріальні активи	1000	314.00	189.00
первісна вартість	1001	3 685.00	2 822.00
накопичена амортизація	1002	3 371.00	2 633.00
Основні засоби	1010	317 059.00	525 899.00
первісна вартість	1011	514 166.00	735 027.00
знос	1012	197 107.00	209 128.00
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	6 202.00	6 202.00
Усього за розділом I	1095	323 575.00	532 290.00
II. Оборотні активи Запаси	1100	471 226.00	587 231.00
Виробничі запаси	1101	167 560.00	355 983.00
Незавершене виробництво	1102	185 121.00	220 013.00
Готова продукція	1103	3 768.00	7 599.00
Товари	1104	114 777.00	3 636.00
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	405 386.00	143 289.00
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	685 607.00	642 331.00
з бюджетом	1135	43 850.00	69 529.00
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	424 180.00	478 059.00
Поточні фінансові інвестиції	1160	206 657.00	61 260.00
Гроші та їх еквіваленти	1165	280 095.00	366 175.00
Готівка	1166	11.00	15.00
Рахунки в банках	1167	280 084.00	366 160.00
Інші оборотні активи	1190	4 326.00	9 685.00
Усього за розділом II	1195	2 521 327.00	2 357 559.00
Баланс	1300	2 844 902.00	2 889 849.00

Пасив

Назва рядка	Код рядка	На початок звітнього періоду, тис. грн	На кінець звітнього періоду, тис. грн
I. Власний капітал Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	29 610.00	29 610.00
Капітал у дооцінках	1405	169 583.00	169 583.00
Додатковий капітал	1410	320 370.00	320 370.00
Резервний капітал	1415	200 353.00	200 353.00
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	938 286.00	948 846.00
Усього за розділом I	1495	1 658 202.00	1 668 762.00
Довгострокові забезпечення	1520	465 598.00	465 598.00
Усього за розділом II	1595	465 598.00	465 598.00
товари, роботи, послуги	1615	140 525.00	147 098.00
розрахунками з бюджетом	1620	4 802.00	5 804.00
у тому числі з податку на прибуток	1621	2 978.00	2 080.00
розрахунками з оплати праці	1630	4 497.00	9 628.00
за одержаними авансами	1635	10 939.00	43 072.00
із внутрішніх розрахунків	1645	122 254.00	122 254.00
Інші поточні зобов'язання	1690	438 085.00	427 633.00
Усього за розділом III	1695	721 102.00	755 489.00
Баланс	1900	2 844 902.00	2 889 849.00

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)

Фінансові результати

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, тис. грн	За аналогічний період попереднього року, тис. грн
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	417 077.00	418 291.00
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	337 697.00	394 730.00
Валовий: прибуток	2090	79 380.00	23 561.00
Адміністративні витрати	2130	60 811.00	60 203.00
Витрати на збут	2150	14 580.00	4 243.00
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	3 989.00	
збиток	2195		40 885.00
Інші фінансові доходи	2220	2 215.00	1 475.00
Інші доходи	2240	42 795.00	162 239.00
Інші витрати	2270	35 670.00	66 188.00

Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	13 329.00	56 641.00
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	-2 759.00	-10 667.00
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	10 570.00	45 974.00

Сукупний дохід

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, тис. грн	За аналогічний період попереднього року, тис. грн
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	10 570.00	45 974.00

Елементи операційних витрат

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, тис. грн	За аналогічний період попереднього року, тис. грн
Матеріальні затрати	2500	131 520.00	97 624.00
Витрати на оплату праці	2505	155 888.00	120 100.00
Відрахування на соціальні заходи	2510	33 260.00	26 862.00
Амортизація	2515	18 544.00	21 922.00
Інші операційні витрати	2520	52 063.00	104 697.00
Разом	2550	391 275.00	371 205.00

Розрахунок показників прибутковості акцій

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, грн	За аналогічний період попереднього року, грн
Середньорічна кількість простих акцій	2600	5 640 000.00	5 640 000.00
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	5 640 000.00	5 640 000.00
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	1.87	8.15
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	1.87	8.15

Звіт про рух грошових коштів (за прямим методом)

Рух коштів у результаті операційної діяльності

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, грн	За аналогічний період попереднього року, грн
Надходження від: Реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	3000	720 966.00	577 908.00
Цільового фінансування	3010	29.00	45.00
Надходження авансів від покупців і замовників	3015	38 714.00	6 574.00
Надходження від повернення авансів	3020	115 439.00	79 705.00
Надходження від відсотків за залишками коштів на поточних рахунках	3025	8 582.00	14 766.00
Надходження від операційної оренди	3040	9 039.00	5 216.00

Інші надходження	3095	8 830.00	9 421.00
Витрачання на оплату: Товарів (робіт, послуг)	3100	427 894.00	489 985.00
Праці	3105	121 886.00	103 019.00
Відрахувань на соціальні заходи	3110	33 217.00	28 793.00
Зобов'язань з податків і зборів	3115	40 368.00	76 181.00
Витрачання на оплату зобов'язань з податку на прибуток	3116	3 667.00	8 852.00
Витрачання на оплату зобов'язань з інших податків і зборів	3118	36 701.00	67 329.00
Витрачання на оплату авансів	3135	204 987.00	228 464.00
Витрачання на оплату повернення авансів	3140	10.00	44 363.00
Витрачання на оплату цільових внесків	3145	137.00	9.00
Інші витрачання	3190	27 555.00	179 493.00
Чистий рух коштів від операційної діяльності	3195	45 545.00	-456 672.00

Рух коштів у результаті інвестиційної діяльності

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, грн	За аналогічний період попереднього року, грн
Надходження від реалізації: фінансових інвестицій	3200		37 500.00
необоротних активів	3205	30.00	416.00
Надходження від отриманих: відсотків	3215	2 215.00	1 475.00
Надходження від погашення позик	3230	108 383.00	157 941.00
Інші надходження	3250	145 396.00	5 865.00
необоротних активів	3260	114 645.00	104 168.00
Витрачання на надання позик	3275	130 465.00	156 778.00
Чистий рух коштів від інвестиційної діяльності	3295	10 914.00	-57 749.00

Рух коштів у результаті фінансової діяльності

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, грн	За аналогічний період попереднього року, грн
Отримання позик	3305	8 420.00	10 000.00
Погашення позик	3350	6 340.00	
Чистий рух коштів від фінансової діяльності	3395	2 080.00	10 000.00
Чистий рух грошових коштів за звітний період	3400	58 539.00	-504 421.00
Залишок коштів на початок року	3405	280 095.00	729 249.00
Вплив зміни валютних курсів на залишок коштів	3410	27 541.00	55 267.00
Залишок коштів на кінець року	3415	366 175.00	280 095.00

Додаток Б

Дата звіту	21.07.2022
Період	2021 рік, 12 міс
Бухгалтер	Дуднікова Олена Анатоліївна
КАТОТТГ	UA35040210010019355
Кількість працівників	978

Баланс (Звіт про фінансовий стан)

Актив

Назва рядка	Код рядка	На початок звітнього періоду, тис. грн	На кінець звітнього періоду, тис. грн
I. Необоротні активи Нематеріальні активи	1000	1 372.00	824.00
первісна вартість	1001	3 378.00	3 599.00
накопичена амортизація	1002	2 006.00	2 775.00
Основні засоби	1010	117 769.00	152 236.00
первісна вартість	1011	280 967.00	334 332.00
знос	1012	163 198.00	182 096.00
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	43 352.00	43 352.00
Усього за розділом I	1095	162 493.00	196 412.00
II. Оборотні активи Запаси	1100	254 949.00	457 379.00
Виробничі запаси	1101	177 600.00	168 883.00
Незавершене виробництво	1102	59 537.00	239 280.00
Готова продукція	1103	9 628.00	9 135.00
Товари	1104	8 184.00	40 081.00
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	1 715 510.00	455 381.00
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	438 030.00	543 541.00
з бюджетом	1135	5.00	32 377.00
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	206 086.00	459 665.00
Поточні фінансові інвестиції	1160		171 197.00
Гроші та їх еквіваленти	1165	577 991.00	729 249.00
Готівка	1166	5.00	4.00
Рахунки в банках	1167	577 986.00	729 245.00
Інші оборотні активи	1190	4 489.00	3 258.00
Усього за розділом II	1195	3 197 060.00	2 852 047.00
Баланс	1300	3 359 553.00	3 048 459.00

Пасив

Назва рядка	Код рядка	На початок звітного періоду, тис. грн	На кінець звітного періоду, тис. грн
I. Власний капітал Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	29 610.00	29 610.00
Капітал у дооцінках	1405	169 583.00	169 583.00
Додатковий капітал	1410	320 370.00	320 370.00
Резервний капітал	1415	200 353.00	200 353.00
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	883 495.00	892 312.00
Усього за розділом I	1495	1 603 411.00	1 612 228.00
Довгострокові забезпечення	1520	465 598.00	465 598.00
Усього за розділом II	1595	465 598.00	465 598.00
товари, роботи, послуги	1615	258 970.00	181 776.00
розрахунками з бюджетом	1620	234 227.00	34 479.00
у тому числі з податку на прибуток	1621	124 985.00	1 163.00
розрахунками з оплати праці	1630	9 459.00	9 365.00
за одержаними авансами	1635	15 989.00	46 905.00
із внутрішніх розрахунків	1645	122 254.00	122 254.00
Інші поточні зобов'язання	1690	649 645.00	575 854.00
Усього за розділом III	1695	1 290 544.00	970 633.00
Баланс	1900	3 359 553.00	3 048 459.00

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)

Фінансові результати

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, тис. грн	За аналогічний період попереднього року, тис. грн
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	435 224.00	2 271 911.00
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	308 127.00	1 595 917.00
Валовий: прибуток	2090	127 097.00	675 994.00
Адміністративні витрати	2130	55 992.00	59 205.00
Витрати на збут	2150	5 967.00	23 587.00
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	65 138.00	593 202.00
Інші фінансові доходи	2220	2 120.00	2 463.00
Інші доходи	2240	7 620.00	117 934.00
Фінансові витрати	2250		4 930.00
Інші витрати	2270	67 721.00	25 007.00

Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	7 157.00	683 662.00
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	-1 526.00	-145 981.00
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	5 631.00	537 681.00

Сукупний дохід

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, тис. грн	За аналогічний період попереднього року, тис. грн
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	5 631.00	537 681.00

Елементи операційних витрат

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, тис. грн	За аналогічний період попереднього року, тис. грн
Матеріальні затрати	2500	199 732.00	704 205.00
Витрати на оплату праці	2505	179 504.00	201 538.00
Відрахування на соціальні заходи	2510	38 386.00	42 576.00
Амортизація	2515	31 770.00	28 860.00
Інші операційні витрати	2520	58 569.00	345 454.00
Разом	2550	507 961.00	1 322 633.00

Розрахунок показників прибутковості акцій

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, грн	За аналогічний період попереднього року, грн
Середньорічна кількість простих акцій	2600	5 640 000.00	5 640 000.00
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	5 640 000.00	5 640 000.00
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	1.00	95.33
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	1.00	95.33

Звіт про рух грошових коштів (за прямим методом)

Рух коштів у результаті операційної діяльності

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, грн	За аналогічний період попереднього року, грн
Надходження від: Реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	3000	1 769 355.00	1 732 446.00
Цільового фінансування	3010	47.00	72.00
Надходження авансів від покупців і замовників	3015	78 495.00	10 013.00
Надходження від повернення авансів	3020	64 444.00	9 715.00
Надходження від відсотків за залишками коштів на поточних рахунках	3025	6 478.00	5 434.00
Надходження від операційної оренди	3040	6 716.00	12 950.00

Інші надходження	3095	7 716.00	64 025.00
Витрачання на оплату: Товарів (робіт, послуг)	3100	539 125.00	1 107 881.00
Праці	3105	146 981.00	164 574.00
Відрахувань на соціальні заходи	3110	41 872.00	40 804.00
Зобов'язань з податків і зборів	3115	241 816.00	127 948.00
Витрачання на оплату зобов'язань з податку на прибуток	3116	126 441.00	23 188.00
Витрачання на оплату зобов'язань з податку на додану вартість	3117	70 295.00	61 678.00
Витрачання на оплату зобов'язань з інших податків і зборів	3118	45 080.00	43 082.00
Витрачання на оплату авансів	3135	177 443.00	166 317.00
Витрачання на оплату повернення авансів	3140	33 295.00	
Витрачання на оплату цільових внесків	3145	64.00	214.00
Інші витрачання	3190	72 462.00	57 529.00
Чистий рух коштів від операційної діяльності	3195	680 193.00	169 388.00

Рух коштів у результаті інвестиційної діяльності

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, грн	За аналогічний період попереднього року, грн
необоротних активів	3205	3 971.00	372.00
Надходження від отриманих: відсотків	3215	2 120.00	2 463.00
Надходження від погашення позик	3230	46 630.00	41 301.00
Інші надходження	3250	7.00	42 603.00
Витрачання на придбання: фінансових інвестицій	3255	171 197.00	
необоротних активів	3260	10 523.00	11 766.00
Витрачання на надання позик	3275	367 024.00	37 160.00
Інші платежі	3290	5 700.00	36 862.00
Чистий рух коштів від інвестиційної діяльності	3295	-501 716.00	951.00

Рух коштів у результаті фінансової діяльності

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, грн	За аналогічний період попереднього року, грн
Отримання позик	3305	805.00	278 440.00
Погашення позик	3350	2 380.00	302 087.00

Витрачання на сплату відсотків	3360		4 930.00
Чистий рух коштів від фінансової діяльності	3395	-1 575.00	-28 577.00
Чистий рух грошових коштів за звітний період	3400	176 902.00	141 762.00
Залишок коштів на початок року	3405	577 991.00	346 968.00
Вплив зміни валютних курсів на залишок коштів	3410	-25 644.00	89 261.00
Залишок коштів на кінець року	3415	729 249.00	577 991.00

Oksana Holovata

Potential of competitiveness of the enterprise.docx

 Central Ukrainian National Technical University

Document Details

Submission ID

trn:old::2945:254819939

Submission Date

Dec 22, 2024, 8:52 PM GMT+2

Download Date

Dec 22, 2024, 9:07 PM GMT+2

File Name

Holovata Oksana EOB-23mz Potential of competitiveness of the enterprise.docx

File Size

1.6 MB

92 Pages

15,056 Words

109,651 Characters

8% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 8 words)

Top Sources

- 7%  Internet sources
- 1%  Publications
- 4%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

2 Integrity Flags for Review

-  **Replaced Characters**
71 suspect characters on 12 pages
Letters are swapped with similar characters from another alphabet.
-  **Hidden Text**
323 suspect characters on 2 pages
Text is altered to blend into the white background of the document.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.