

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет економіки та менеджменту

(повна назва факультету)

Кафедра менеджменту та адміністрування

(повна назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня

Магістр

(назва освітнього ступеня)

На тему: Дослідження шляхів вдосконалення операційної діяльності підприємства, на прикладі ПрАТ «Тернопільгаз» (м. Тернопіль, вул. Чернівецька, 54)

Виконав(ла):

студент(ка)

6 курсу, групи БМм-61

спеціальності

073 «Менеджмент»

Нагачевська Т.В.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Машлій Г.Б.

(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

(підпис)

Мосій О.Б.

(прізвище та ініціали)

Рецензент

(підпис)

Паляниця В.А.

(прізвище та ініціали)

Тернопіль
2022

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет _____ Факультет економіки та менеджменту

(повна назва факультету)

Кафедра _____ Кафедра менеджменту та адміністрування

(повна назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ Дороківська О.А.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

« ____ » _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

на здобуття освітнього ступеня _____ магістр

(назва освітнього ступеня)

за спеціальністю _____ 073 Менеджмент

(шифр і назва спеціальності)

студенту _____ Нагачевська Тетяна Василівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Дослідження шляхів вдосконалення операційної діяльності підприємства, На прикладі ПрАТ «Тернопільгаз» (м. Тернопіль, вул. Чернівецька, 54)

Керівник роботи Машлій Галина Богданівна, к. е. н., доцент

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджені наказом ректора від « 31 » серпня 2022 року № 4/7-731

2. Термін подання студентом завершеної роботи _____ 10 грудня

3. Вихідні дані до роботи Баланси підприємства, звіти про фінансові результати, звіти голови правління, звіти з праці та ін.

4. Зміст роботи (перелік питань, які потрібно розробити)

Вступ. Розділ I Теоретичні основи операційної діяльності підприємства

Розділ II Аналіз операційної діяльності ПрАТ «Тернопільгаз»

Розділ III Напрями вдосконалення операційної діяльності ПрАТ «Тернопільгаз»

Розділ IV Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях.

Висновки та пропозиції. Бібліографія. Додатки.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, слайдів)

Дослідження шляхів вдосконалення операційної діяльності підприємства, основні види діяльності, інші види діяльності підприємства, основні фінансово-економічні результати діяльності, аналіз складу персоналу підприємства у 2018-2020 роках, динаміка довжини розподільчих газопроводів, динаміка кількості ГРП, ШГРП та установок катодного захисту станом на 1 січня 2019-2021 років аналіз зміни операційних витрат діяльності, результати розрахунків основних показників ефективності господарської діяльності та їх динаміка у 2018-2020 роках, розрахунок витрат на заміну морально застарілої комп'ютерної техніки, розрахунок ефекту від запропонованих заходів щодо заміни морально застарілої комп'ютерної техніки, оцінка віддачі капітальних вкладень проекту заміни морально застарілої комп'ютерної техніки, пропонувані витрати на оновлення парку автомобілів, розрахунок економії коштів при здійсненні заміни автомобілів на 2023 рік, оцінка віддачі капітальних вкладень проекту оновлення парку автомобілів, перелік обладнання, яке пропонується придбати для зниження виробничо-технологічних втрат природного газу, розрахунок економічного ефекту від запропонованих заходів щодо придбання виробничого

обладнання для налагодження оперативного контролю за технологічним процесом розподілу газу, показники економічної доцільності придбання приладів для проведення моніторингу витрат природного газу у режимі реального часу.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ IV Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях	В.С. Стручок		
	Р.П. Шерстюк		

7. Дата видачі завдання 3 червня 2022 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
	Вступ.	1.09.2022 р.	
	Розділ I Теоретичні основи операційної діяльності підприємства	30.09.2022 р.	
	Розділ II Аналіз операційної діяльності ПрАТ «Тернопільгаз»	30.09.2022 р.	
	Розділ III Напрями вдосконалення операційної діяльності ПрАТ «Тернопільгаз»	30.10.2022 р.	
	Розділ IV Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях.	10.11.2022 р.	
	Висновки та пропозиції	15.11.2022 р.	
	Бібліографія	20.11.2022 р.	
	Додатки	20.11.2022 р.	

Студент

_____ (підпис)

Нагачевська Т.В.

_____ (прізвище та ініціали)

Керівник роботи

_____ (підпис)

Машлій Г.Б.

_____ (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Дослідження шляхів вдосконалення операційної діяльності підприємства на прикладі ПрАТ «Тернопільгаз» (м. Тернопіль, вул. Чернівецька, 54)

Магістерська робота: 80 с., 12 рис., 17 табл., 4 додатки, 37 літературних джерел.

Об'єктом дослідження виступає процес операційної діяльності ПрАТ «Тернопільгаз».

Предмет дослідження – теоретико-методологічних та практично-методичних аспектів покращення операційної діяльності ПрАТ «Тернопільгаз».

Мета дослідження - дослідження теоретико-управлінських підходів та методів, розроблення практичних рекомендацій у напрямку вдосконалення операційної діяльності ПрАТ «Тернопільгаз».

Методами дослідження виступають: теоретично-прикладний, порівняння, фінансово-економічного аналізу, статистичного аналізу, групування, системного підходу та інші.

У роботі сформовано напрями покращення технічного забезпечення впровадження та розвитку інформаційних технологій на підприємстві, розроблено заходи у сфері модернізації та оновлення автопарку ПрАТ «Тернопільгаз», внесено пропозиції щодо впровадження сучасних приладів діагностики і обстеження та впровадження систем протиаварійного захисту систем газопостачання для зниження виробничо-технологічних втрат природного газу.

Розроблені пропозиції можуть бути впроваджені у практичній діяльності ПрАТ «Тернопільгаз».

Ключові слова: сутність операційної діяльності, економічна ефективність операційної діяльності, удосконалення операційної діяльності.

SUMMARY

Research of some ways of the enterprise operating activity improvement (PJSC «Ternopilgas» as a case study) (Ternopil, 54 Chernivtska St.)

Master's thesis: 80 pp., 12 Fig., 17 Table, 4 appendices, 37 references.

The object of research is the process of operating activity of PJSC «Ternopilgas».

The subject of research - theoretical-methodological and practical-methodical aspects of improving the operating activity of PJSC «Ternopilgas».

The purpose of the study - to study theoretical and managerial approaches and methods, to develop practical recommendations in the direction of improving the operating activity of PJSC «Ternopilgas».

Research methods are: theoretical and applied, comparison, financial and economic analysis, statistical analysis, grouping, system approach and others.

In the work, directions for improving the technical support for the implementation and development of information technologies at the enterprise were formed, measures were developed in the field of modernization and renewal of the vehicle fleet of PJSC «Ternopilgas», proposals were made for the introduction of modern diagnostic and inspection devices and the introduction of emergency protection systems for gas supply systems to reduce production and technological losses natural gas.

The developed proposals can be implemented in the practical activities of PJSC «Ternopilgas».

Key words: essence of operational activity, economic efficiency of operating activity, improvement of the operating activity.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	
10	
1.1 Науково-теоретичні підходи до визначення поняття операційної діяльності підприємства.....	10
1.2 Процес формування витрат операційної діяльності.....	17
1.3 Наукові засади оцінки ефективності операційної діяльності підприємства та етапи управління нею.....	20
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАТ “ТЕРНОПІЛЬГАЗ”...26	
26	
2.1 Загальна характеристика діяльності підприємства.....	26
2.2 Аналіз організації операційної діяльності та обсягів наданих ПрАТ «Тернопільгаз» послуг із газопостачання.....	31
2.3 Аналіз операційних витрат та показників ефективності діяльності товариства.....	40
РОЗДІЛ 3 НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАТ «ТЕРНОПІЛЬГАЗ».....	
46	
3.1 Напрями покращення технічного забезпечення впровадження і розвитку інформаційних технологій на підприємстві.....	46
3.2 Заходи у сфері модернізації та оновлення автопарку ПрАТ Тернопільгаз».....	51
3.3 Пропозиції щодо впровадження сучасних приладів діагностики, обстеження та систем протиаварійного захисту систем газопостачання для зниження виробничо-технологічних втрат природного газу.....	57
РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....	
66	
4.1 Організація охорони праці на ПрАТ «Тернопільгаз».....	66
4.2 Забезпечення надійного постачання газу ПрАТ«Тернопільгаз» для населення, об’єктів критичної інфраструктури під час НС воєнного характеру.....	70

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	73
БІБЛОГРАФІЯ.....	76
ДОДАТКИ.....	80

ВСТУП

Актуальність теми. Стан розвитку підприємств в нашій країні зумовлює актуальність підвищення ефективності їх операційної діяльності. Внаслідок формування конкурентних відносин, що виникають між учасниками ринкової системи, виникає потреба у запровадженні ефективного налагодження функціонування різних ланок операційної діяльності, завдяки чому забезпечується результативне функціонування підприємств, виникає можливість підвищення рівня прибутковості роботи, більш раціонального забезпечення протікання операційних процесів. Отже, кожне підприємство повинне знаходити можливості втілення різних напрямків покращення своєї операційної діяльності.

Об'єктом дослідження є процес здійснення операційної діяльності підприємства.

Предмет дослідження – теоретико-методологічних та практично-методичних аспектів покращення операційної діяльності ПрАТ «Тернопільгаз».

Мета дослідження - дослідження теоретико-управлінських підходів та методів, розроблення практичних рекомендацій у напрямку вдосконалення операційної діяльності ПрАТ «Тернопільгаз».

Завдання дослідження:

- теоретичні засади операційної діяльності підприємства;
- аналізування операційної діяльності ПрАТ «Тернопільгаз»;
- визначення напрямів вдосконалення операційної діяльності ПрАТ «Тернопільгаз».

Методами дослідження є: теоретично-прикладний, порівняння, фінансово-економічного аналізу, статистичного аналізу, групування, системного підходу та інші.

Наукова новизна кваліфікаційної роботи магістра полягає у узагальненні теоретичних засад операційної діяльності підприємства, а також

розробленні шляхів вдосконалення операційної діяльності ПрАТ «Тернопільгаз».

Інформаційною базою дослідження є наукові дослідження у сфері науково-практичних аспектів операційної діяльності підприємств. дані фінансової, оперативної та іншої звітності ПрАТ «Тернопільгаз».

Апробація результатів дослідження. Основні матеріали дипломної магістерської роботи доповідались та отримали позитивну оцінку на IX-тій Міжнародній науково-практичній конференції «Формування механізму зміцнення конкурентних позицій національних економічних систем у глобальному, регіональному та локальному вимірах» (м. Тернопіль, 5 листопада 2022 року).

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Науково-теоретичні підходи до визначення поняття операційної діяльності підприємства

Операційна діяльність відіграє найважливішу роль у складі різноманітних видів діяльності, у здійсненні яких беруть участь підприємства. Завдяки їй стає можливим забезпечення потреб споживачів у певних видах товарів, що присутні на ринку. Також операційна діяльність, як правило, забезпечує змогу отримати основну частину фінансових надходжень, які є джерелом забезпечення поточних потреб та стратегічного розвитку підприємства.

Аналізування наукової літератури дозволило зробити висновок, що у наукових колах немає одностайності до тлумачення поняття операційної діяльності. Зокрема, низкою авторів, у тому числі Василенко В. О. й Ткаченко Т. І. в операційній діяльності вбачається основний вид діяльності, що є метою створення підприємства та налагодження його роботи [1].

Проведені дослідження також засвідчують, що часто під поняттям операційної діяльності підприємства розуміють основну його діяльність, що може передбачати виробництво чи реалізацію продукції, товарів і послуг, виконання певних робіт. Ця діяльність повинна бути головною метою створення і функціонування. Також до неї включають усі інші види діяльності, що не належать до фінансової чи інвестиційної [2]. Подібним чином це визначення висвітлене у Положеннях (Стандартах) бухгалтерського обліку.

Згідно позиції, яку займають певні науковці, операційна діяльність включає визначену діяльність, завдяки якій компанія має змогу отримувати дохід, але при цьому вона не стосується фінансової чи інвестиційної діяльності. Грошові потоки, що отримуються підприємствами у результаті здійснення їх

операційної діяльності, відіграють роль ключового джерела коштів, які можуть бути використані для здійснення формування чистого прибутку, виплати дивідендів власникам підприємства, забезпечення ефективної ринкової діяльності, формування інвестиційних потоків тощо. Беручи до уваги значну роль операційної діяльності, приходимо до висновку, що їй належить одна з визначальних позицій у системі управління підприємством [3].

Операційна діяльність відноситься до основної діяльності підприємства, що має тісний зв'язок із процесами виробництва й реалізації продукції, а також робіт, послуг, забезпечуючи при цьому основну частку доходу і будучи головною метою створення підприємства [5].

Інші науковці роблять акцент на тому, що дана діяльність виступає як один із видів діяльності підприємства, сутність якого полягає у виробництві продукції, послуг [4], саме завдяки їй виникає змога одержувати основну частку прибутків компанії.

Модель операційної системи підприємства зображено на рис. 1.1.



Рисунок 1.1 – Модель операційної системи підприємства [6]

Як бачимо із цього рисунку, операційна система підприємства включає ряд важливих підсистем, за допомогою яких проходить перетворення ресурсів на вході у результати на виході.

На хід реалізації операційної діяльності, яку здійснює підприємство, а також особливості управління нею насамперед чинить вплив специфіка сфери економіки, у якій відбувається ця діяльність, також вона - основна складова усієї господарської діяльності підприємства. Її здійснення вимагає використання найбільшого обсягу активів, що перебувають у розпорядженні конкретного підприємства.

Місце операційної системи, яку вона займає у загальній структурі підприємства, проілюстровано на рис. 1.2.



Рисунок 1.2 - Місце операційної системи, яку вона займає у загальній структурі підприємства [7, с. 37]

Для операційної діяльності підприємств властива низка основних особливостей, що безпосередньо впливають на характер утворення прибутку

[5]:

- до процесу забезпечення та обслуговування цієї діяльності залучена переважаюча кількість усього персоналу підприємства. Також прибуток від операційної діяльності становить найбільшу питому частку у загальному обсязі прибутку підприємства, якщо умови функціонування підприємства є нормальними;

- операційна діяльність має пріоритетне значення порівняно із рештою видів діяльності, що здійснюються підприємством. Враховуючи це, не повинно бути суперечності між розвитком операційної діяльності та розвитком інших видів діяльності, які повинні забезпечувати лише її підтримання. Відповідно прибуток, що одержаний підприємством від здійснення фінансової, інвестиційної діяльності, інших її видів не повинен створювати перешкоди на шляху формування прибутку, одержаному від операційної діяльності;

- існує регулярний характер здійснення господарських операцій, які відносяться до операційної діяльності підприємства. Також порівняно із операціями, що стосуються інших видів діяльності, найвищою є частота операцій по операційній діяльності. Це спричиняє регулярність утворення операційного прибутку, що відбувається за наявності нормальних умов господарської роботи.

- операційна діяльність підприємства в основному є зорієнтованою на його діяльність на товарному ринку, у той же час фінансова й інвестиційна діяльність пов'язана в основному із операціями на фінансовому ринку. Операційна діяльність при цьому може охоплювати різноманітні види й сегменти товарного ринку, залежно від специфіки матеріалів, сировини, особливостей обладнання, яке є необхідним для забезпечення цієї діяльності, а також характеристик готової продукції. Умови, у яких проходить формування операційного прибутку, суттєво є пов'язаними із станом кон'юнктури, що є характерною для визначених сегментів і видів товарного ринку.

- реалізація завдань операційної діяльності пов'язано із використанням визначених обсягів капіталу, що раніше був інвестованим у її здійснення. При

цьому інвестування капіталу, яке тільки повинне бути здійснене, виступає у якості сфери фінансової та інвестиційної діяльності підприємства. Капітал, що був використаний з метою інвестування в операційну діяльність, перетворюється у форму операційних активів підприємства. Складові цих активів, наявність їх збалансованості, визначена швидкість обороту, інші характеристики у значній мірі зумовлюють здатність підприємства до генерування суми операційного прибутку. Отже, до числа найважливіших факторів, здатних забезпечувати успішність процесу формування операційного прибутку, відноситься ефективне здійснення управління операційними активами підприємства;

- інтенсивність здійснення операційної діяльності виступає визначальним критерієм при здійсненні оцінки етапів життєвого циклу, на якому перебуває підприємство на певний момент. Згідно із наявними можливостями формування операційного прибутку, які має підприємство на різних етапах свого життєвого циклу, проводиться визначення цілей та задач, які актуальними не лише для втілення певної політики у сфері управління прибутком, але і основні напрями загальної стратегії, яка покликана забезпечувати розвиток підприємства;

- процес операційної діяльності пов'язаний із використанням значних обсягів затрат живої праці. Враховуючи це, здатність підприємства забезпечувати формування операційного прибутку безпосередньо є залежною від наявності достатнього обсягу трудових ресурсів, що відзначаються певний професійним та кваліфікаційним його складом. Специфіка операційних витрат у значній мірі формує потребу у використанні живої праці, визначає необхідність здійснення витрат, пов'язаних із стимулюванням розвитку персоналу, забезпечення його належних умов праці тощо;

- для операційної діяльності підприємства властивий визначений ряд специфічних видів ризиків, тобто наявні операційні ризики, окрім загальних ризиків діяльності підприємства. Дані ризики також суттєво впливають на рівень операційного прибутку, що може бути одержаний підприємством при

втіленні різноманітних варіантів господарювання, які є альтернативними. Тому слід здійснювати порівняння величини операційного прибутку із рівнем наявного операційного ризику [5].

Взаємозв'язок, що налагоджується між елементами, що формують систему управління операційною діяльністю підприємства, схематично зображено на рис. 1.3.



Рисунок 1.3 - Взаємозв'язок елементів системи управління операційною діяльністю організації [8]

У науковій літературі висвітлені основні принципи, які мають становити основу операційного менеджменту. Вони включають:

1) принцип науковості, він відзначається тим, що у процесі управління операційною діяльністю мають бути використані елементи мистецтва. У процесі реалізації власної діяльності керівник, що виконує свої функції у сфері

операційної діяльності, повинен базуватися на використанні різноманітних базових знань, що охоплюють різноманітні напрямів науки. Але при цьому надзвичайно важливим є робота над здійсненням постійного пошуку індивідуальних підходів, які можливі при розв'язанні різних задач та ситуацій, які можуть виникнути у ході операційної діяльності. З цього випливає гостра необхідність розвивати вміння менеджерів приймати гнучкі й ефективні рішення, використовувати мистецтво формування дієвих комунікацій.

2) принцип цілеспрямованості управління. Його сутність виявляється у тому, що особа, яка виконує функції операційного менеджера, завжди повинна бути орієнтована на здатність до вирішення різноманітних проблем, при цьому організовуючи свою діяльність у контексті досягнення визначених цілей розвитку підприємства;

3) принцип спеціалізації діяльності за функціональною ознакою, що поєднується із певною універсальністю. Характерні риси втілення даного принципу містяться у тому, здійснення управлінських дій робить необхідним врахування специфіки стану та функціонування кожного об'єкта управління. Але при цьому також можна виділити також і певні універсальні підходи, наприклад, у галузі управління трудовими ресурсами. Ці підходи можуть бути використані незалежно від того, якими є конкретні операційні завдання підприємства.

4) принцип послідовності, яким відзначається процес управління. Це слід розуміти таким чином, що простежується тенденція до визначеного порядку, згідно з яким відбувається реалізація окремих елементів та стадій втілення управлінських рішень. Необхідно зазначати, що досить часто управлінський процес має певний циклічний характер, тобто відбувається повторення дій через певні проміжки часу;

5) раціональне поєднання між собою як централізованих, так і децентралізованих засад, задіяних для процесу регулювання операційної діяльності. При цьому доцільно не тільки постійно забезпечувати контролювання поведінки об'єкта управління, а також здійснювати урахування

особливостей проведення саморегулювання системи.

6) принцип, що передбачає потребу врахування як особистих якостей, якими володіє працівник, так і особливостей колективної психології. Даний принцип є тісно пов'язаним із низкою інших принципів, необхідних для забезпечення саморегулювання, які лежать в основі прийняття рішень.

7) принцип забезпечення чітко визначеної відповідності прав, а також обов'язків та відповідальності. Даний принцип є одним із найважливіших принципів, що ставляться у процесі управління. Якщо існує порівняно з обов'язками надлишок прав, то це може зумовити управлінське свавілля, а у разі їх нестачі відбувається паралізація ділової активності.

8) формування спільної зацікавленості для усіх учасників операційної діяльності щодо досягнення цілей, що стоять перед компанією. Це може бути досягнуте шляхом мотивації, заохочення, залучення працівників до процесу підготовки рішень, що відбуваються на всіх стадіях операційного процесу.

9) формування здорової конкуренції, що наявна у колективі працівників, що виникає у разі заміщенні управлінських посад [9].

1.2 Процес формування витрат операційної діяльності

В умовах сучасної ринкової діяльності підприємства здатні самостійно приймати рішення, які стосуються обсягів і структури виробництва продукції і послуг, шляхів та обсягів їх реалізації продукції. Суб'єкти господарської діяльності самостійно проводять дії щодо планування та організації технологічних процесів, забезпечують вибір ділових контрагентів, а також методів реалізації продукції. У цьому процесі важлива роль належить ефективному проведенню аналізу витрат операційної діяльності, що дає змогу уникнути можливих диспропорцій, невиправданих витрат тощо. Це також дає змогу правильно обрати стратегію діяльності, обсягів певних видів послуг, а також забезпечити досягнення запланованих обсягів реалізації, значних фінансових результатів.

Формалізовану характеристику операційних витрат підприємства наведено на рис. 1.4.

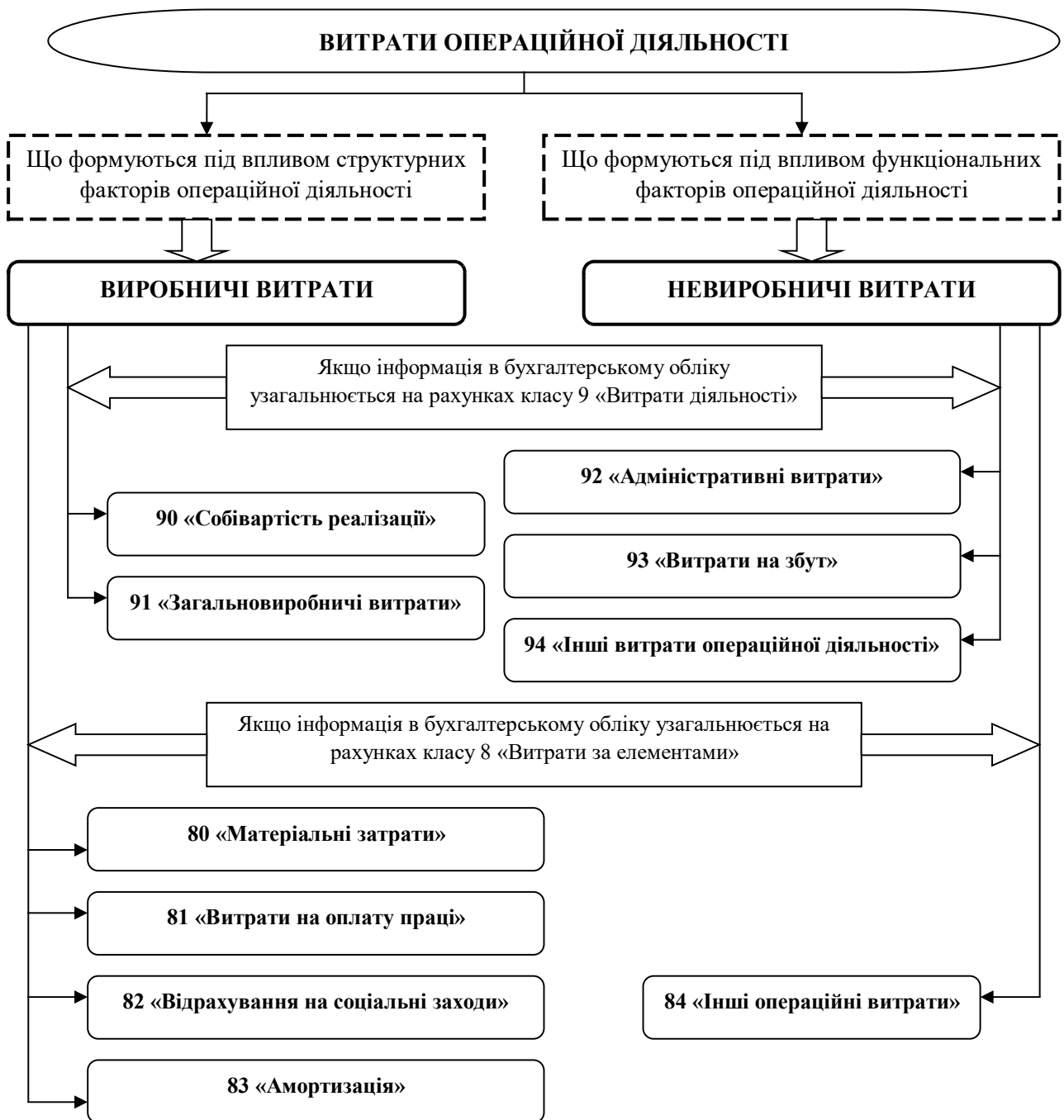


Рисунок 1.4 - Формалізована характеристика операційних витрат підприємства [11]

Схема, що вдорбражає взаємозв'язок між джерелами й результатами операційної діяльності підприємства, наведена на рис. 1.5.

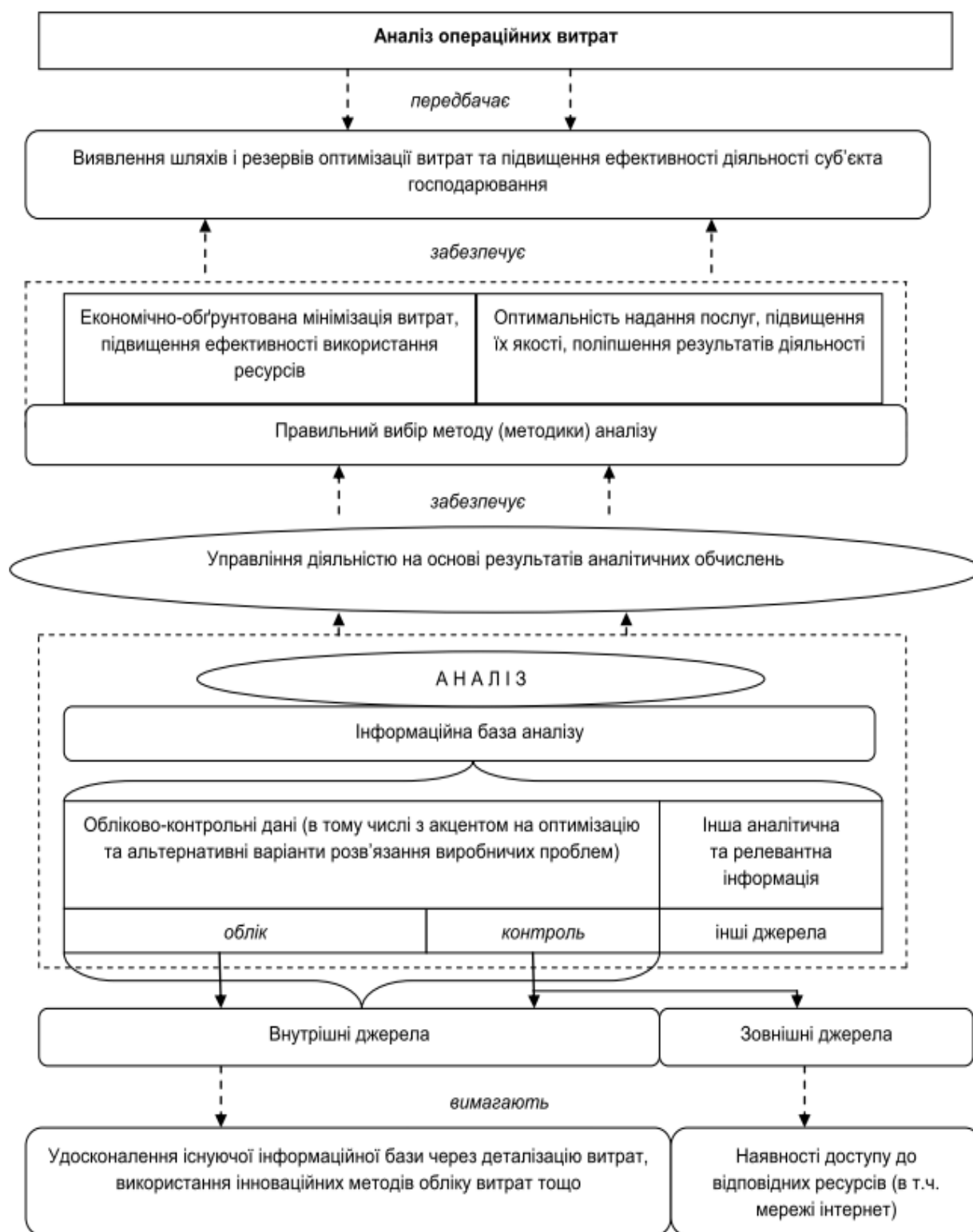


Рисунок 1.5 – Загальна схема, що відображає взаємозв'язок між джерелами і результатами операційної діяльності підприємства [12]

При аналізуванні витрат операційної діяльності доцільно застосовувати

системний підхід. Він відзначається тим, що завдяки йому стає можливим обґрунтовувати і підготовлювати управлінські рішення, що стосуються різних сферах діяльності підприємств. Ураховуючи це, використання зазначеного аналізу має роль надійного інструменту, що сприяє вирішенню нагальних проблем, що пов'язані із оптимізацією економічної діяльності. У ході його проведення організація набуває змоги досягнути уникнення багатьох ризиків, спрямувати функціонування економічного механізму на задоволення потреб споживачів послуг, товарів.

Аналізування витрат операційної діяльності є важливим для потреб управління, зокрема, для підготовки проектів управлінських рішень, оскільки завдяки врахуванню його результатів формується можливість формувати стратегічні напрями бізнесу. Оцінювання підходів до методики менеджменту підприємств дало можливість з'ясувати, що даний аналіз застосовується достатньо широко, виступаючи основою для здійснення економічного обґрунтування рішень, що приймаються, а також забезпечення контролю за результатами їх виконання.

1.3 Наукові засади оцінки ефективності операційної діяльності підприємства та етапи управління нею

Науковець Архіпов Н.М. запропонував здійснювати класифікацію ефективності операційної діяльності підприємства за рядом ознак, зокрема:

1) за рівнем об'єкта, який здійснює господарювання – на ефективність підприємства, його структурного підрозділу та окремих видів продукції, послуг;

2) залежно від сфери визначення і прояву:

- а) комерційна ефективність;
- б) соціально-економічна ефективність;
- в) екологічно-економічна ефективність;

3) за видами господарської діяльності:

а) ефективність торговельної діяльності;

б) ефективність виробничої діяльності;

в) ефективність орендної діяльності;

4) за рівнем ресурсів, які застосовуються:

а) ефективність застосовуваних ресурсів (продуктивність операційного персоналу та операційних активів);

б) ефективність спожитих ресурсів (рівень маржинального прибутку, рентабельність операційних витрат; продуктивність праці операційного персоналу);

5) за ступенем охоплення ресурсів:

а) ефективність основних фондів;

б) ефективність оборотних активів;

в) ефективність трудових ресурсів;

г) ефективність нематеріальних активів.

Ефективність основних фондів характеризується показниками фондоддачі; фондомісткості, рентабельності основних фондів; фондоозброєності праці; напруженості використання устаткування; напруженості використання виробничих площ.

Показниками ефективності оборотних активів при цьому виступають: коефіцієнт оборотності оборотних активів, тривалість одного обороту, сума вивільнення оборотних активів від прискорення оборотності, коефіцієнт прибутковості оборотних активів;

Ефективність трудових ресурсів характеризується обсягом виробництва на одну особу, що відноситься до операційного персоналу (продуктивність праці персоналу), коефіцієнтом завантаженості персоналу; показником рентабельності операційного персоналу, рентабельністю робочого часу (відношення чистого прибутку до затрат часу), ефективністю використання робочого часу (відношення чистої виручки до робочого часу), рентабельністю нематеріальних активів, продуктивністю нематеріальних активів.

Для оцінки ефективності нематеріальних активів застосовуються такі

показники як рентабельність нематеріальних активів та продуктивність нематеріальних активів;

б) види ефективності операційної діяльності за ознакою основних бізнес-процесів зображено на рис. 1.6.

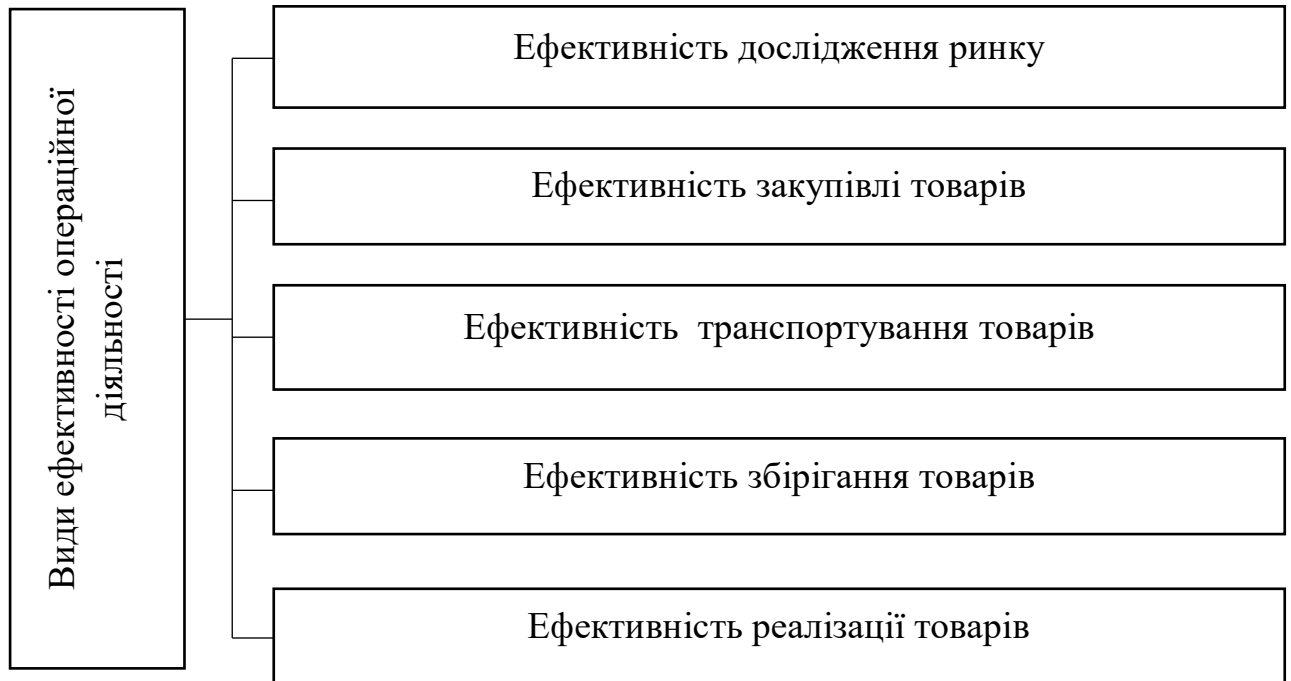


Рисунок 1.6 – Види ефективності операційної діяльності за ознакою основних бізнес-процесів (сформовано на основі [36])

7) за стейкхолдерами показники ефективності операційної діяльності науковцем пропонується класифікувати на такі:

- а) ефективність для власників;
- б) ефективність для постачальників;
- в) ефективність для персоналу;
- г) ефективність для покупців;
- д) ефективність для кредиторів;
- е) ефективність для держави [36].

Авторами Ситником Г. В. та Архіповим Н. М. було проведено розробку структурно-логічної послідовності, що передбачає виділення основних етапів управління його операційною діяльністю (рис. 1.7).

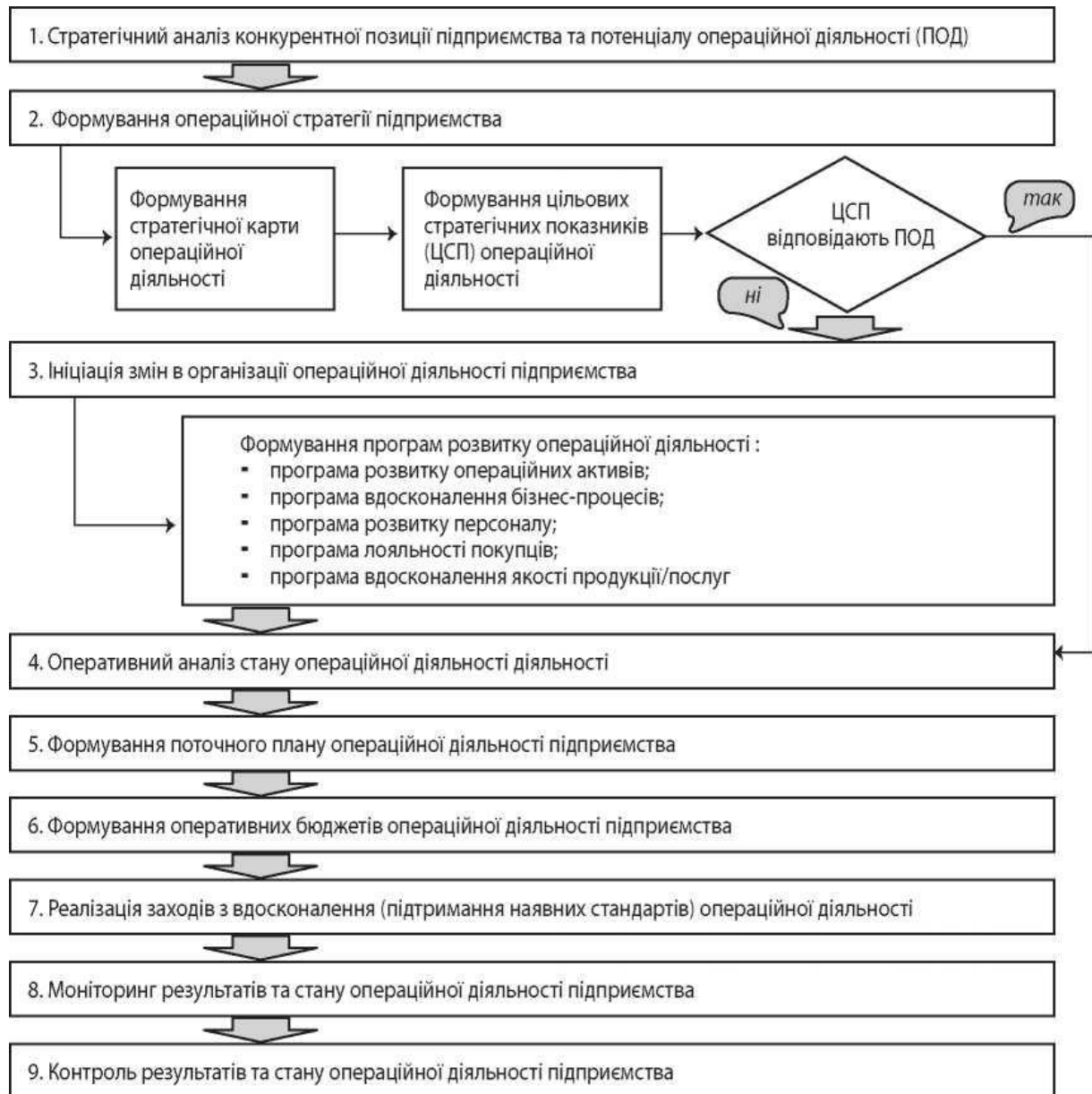


Рисунок 1.7 - Структурно-логічна послідовність етапів процесу управління операційною діяльністю підприємства [14]

Перший етап управління полягає у проведенні стратегічного аналізу, у межах якого проходить ідентифікації сильних та слабких сторін, можливостей і загроз, що торкаються розвитку операційної діяльності підприємства. Також на цьому етапі здійснюється оцінка ринкової позиції, що її займає на ринку підприємство відносно його безпосередніх конкурентів, а також його основні конкурентні переваги, що наявні у сфері здійснення операційної діяльності. Загалом даний етап включає проведення оцінювання наявної операційної

стратегії підприємства, її відповідність до умов функціонування, а також цільових орієнтирів розвитку, фактичного рівня ефективності, Під час цього етапу може застосовуватись широкий діапазон методів, що є необхідними для проведення стратегічного аналізу підприємства.

Другий етап включає процес формування операційної стратегії. Слід зазначити, він істотно залежить від визначеної стадії життєвого циклу, а також ситуації на ринку, наявності багатьох інших факторів. Протягом цього етапу відбувається визначення стратегічних операційних цілей, що знаходять свою конкретизацію при розробці стратегічних операційних показників діяльності. Їх можна систематизувати, використовуючи такі інструменти як збалансовану систему показників (BSC), модель Мейсела, метод “бортової панелі”, піраміди ефективності, розроблені К. Мак-Найром, Р. Лінчем, К. Кроссом тощо. При цьому проходить порівняння цільових показників, обґрунтованих в операційній стратегії, із потенціалом операційної діяльності. У випадку, якщо завдяки наявному потенціалу підприємства є можливість реалізувати стратегію, то вона приймається, після чого проходить розроблення завдань щодо реалізації операційної стратегії, базуючись на результатах оперативного аналізу. Усі вони знаходять свою формалізацію у здійсненні поточного планування операційної діяльності підприємства. Якщо ж досягнення поставлених цілей не може бути забезпечене наявним потенціалом, то необхідно ініціювати зміни, що торкаються вдосконалення діяльності підприємств.

На четвертому етапі управління операційної діяльності проводиться оперативний аналіз її стану й ефективності, що торкається процесу розроблення планів оперативного та поточного рівнів. Межі такого аналізу охоплюють діагностику вартості окремих процесів у рамках операційної діяльності, а а також особливості відносин, що складаються з окремими покупцями, постачальниками, та які можуть бути покращені у майбутньому.

Результати такого аналізу дають змогу виявити наявні резерви для покращення операційної діяльності, що повинні бути враховані у процесі формування завдань у напрямку реалізації обраної операційної стратегії.

П'ятий етап управління операційною діяльністю підприємства дає можливість здійснити формалізацію завдань, що знаходять своє вираження у поточному плані, який охоплює аспекти операційної діяльності підприємства.

Шостий етап управління стосується проведення конкретизації і деталізації завдань, що стоять перед операційною діяльністю, що знаходять своє вираження у вигляді оперативних бюджетів. Кількість та перелік цих бюджетів залежить від обсягів, видів, напрямів операційної діяльності, наявним особливостями, які має ресурсний потенціал підприємства та ін.

На сьомому етапі відбувається безпосередня реалізація процесів операційної діяльності, а також втілення заходів щодо її вдосконалення. Результативність цього етапу визначальною мірою залежить від якості того, як, з одного боку, було виконано попередні етапи управління, а з іншого – від наявного потенціалу операційної діяльності.

Проведення восьмого етапу управління безпосередньо пов'язане із здійсненням моніторингу стану та ефективності, якими відзначається операційна діяльність, здійсненням постійного відстеження за всіма аспектами параметрів операційної діяльності: наявних ресурсів, процесів. При цьому система моніторингу операційної діяльності включає спостереження, яке здійснюється за показниками різних рівнів управління: як стратегічного, так і поточного й оперативного. Для кожного з яких здійснюється диференціація їх переліку та частоти фіксації результатів спостереження. Переважно при цьому частоти фіксації узгоджується із часовим аспектом планування показників. Наприклад, для оцінки стратегічних показників використовується оцінка за підсумками року, поточних - щоквартальна, оперативних - за підсумками декади, місяця чи тижня. Як результат такого моніторингу формується звіт, у якому зафіксовано наявні відхилення фактичного показника порівняно з плановим, а також зазначаються причини цього та відповідальна особа (підрозділ). Стадія контролю (9 етап) охоплює здійснення оцінки характеру і реальних масштабів виявлених відхилень, а також прийняття рішень щодо їх усунення, або пропозиції щодо втілення інших заходів.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАТ «ТЕРНОПІЛЬГАЗ»

2.1 Загальна характеристика діяльності підприємства

Створення виробничо - експлуатаційної контори «Тернопільгаз» відбулося ще у 1949 р. Першопрохідцями газової служби здійснювалася активна розбудова газової мережі на Тернопіллі. Уже з 1958 року газове господарство починає набувати широкого розмаху в області. Зазначимо, що коли природний газ надійшов до мешканців м. Тернопіль, то першим було здійснено газифікацію будинку №17, що розташований по вул. Івана Франка.

Поступово було забезпечено надходження газу у кожний район. До одних із останніх райцентрів, у яких було здійснено підведення мереж природного газу, став Кременець у 1997 році. Газопроводи, подібно до життєвих артерій, охопили усе Тернопілля. На сьогодні територією Тернопільщини проходять шість магістральних газопроводів, а саме: КЗУ-1, КЗУ-2, Дашава - Київ, Уренгой - Помари - Ужгород, Ямал - Торжок – Ужгород, Союз.

ПрАТ «Тернопільгаз», що стало правонаступником виробничо - експлуатаційної контори «Тернопільгаз», здійснює обслуговування великого й складного комплексу газопостачання, наявного у Тернопільській обл. Сучасні системи газопостачання, що здійснюють надходження природного газу до споживачів, є складним взаємозалежним комплексом газових мереж різних тисків, а також сукупності газорозподільних споруд (ШГРП, КБРТ, ГРП). Окрім цього, дана система включає системи телеметрії, устаткування мереж, телемеханіки й зв'язку, а також засоби, призначені для вимірювання споживання природного газу.

Основні види діяльності, що можуть проводитися підприємством, зафіксовано у Статуті товариства. Зокрема, ПрАТ «Тернопільгаз» проводиться господарська діяльність щодо:

- розподілу природного, газу (метану) і нафтового газу вугільних родовищ на основі ліцензії, що була видана згідно Постанови НКРЕКП України №1272 від 16 квітня 2015р. і згодом переоформлена Постановою НКРЕКП №2487 від 29.09.2015р. на безстрокову;

- виконання робіт підвищеної небезпеки, що проводиться на підставі дозволу №353.12.13, виданого 08.02.2012 року Державною службою, що забезпечує гірничий нагляд та промислової безпеку України.

На сьогоднішній день ПрАТ «Тернопільгаз» є потужним діловим партнером переважної більшості підприємств області, охоплюючи у своїй діяльності багато різних напрямків. Так, підприємство не лише спрямовує свою діяльність на задоволення потреб народного господарства, населення у природному й зрідженому газі, але також бере участь у розробці основних напрямків, встановлення перспектив розвитку газового господарства краю, соціальної політики, що здійснюється в області, проведенні її реалізації, здійсненні заходів у напрямку організації, розширення виробництва газових приладів, запасних частин, обладнання тощо. Працівники компанії забезпечені комфортними умовами праці, налагоджено комп'ютеризовані виробничі процеси.

Величина статутного капіталу досліджуваного підприємства дорівнює 73050,85 грн. Колективом Товариства забезпечується безперебійний, безаварійний розподіл природного газу, що здійснюється від місць його надходження в ГРМ з газотранспортної системи до споживачів. Також спрямується робота працівників на цілі покращення технічних й організаційних засад, що лежать в основі функціонування газорозподільної системи. Інформація щодо динаміки основних фінансово-економічних результатів діяльності підприємства, наведених на основі даних додатків даної роботи, наведена у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Основні фінансово-економічні результати діяльності ПрАТ «Тернопільгаз» у 2018-2020 роках

Показник	2018 рік	2019 рік	2020 рік	Відхилення 2019 р. до 2018 р.		Відхилення 2020 р. до 2019 р.	
				абсол.	%	абсол.	%
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	279756	206770	328012	-72986	-26,1	121242	58,6
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	359168	419966	308160	60798	16,9	-111806	-26,6
Валовий прибуток, тис. грн.	-79412	-213196	19852	-133784	-168,5	233048	-
Інші операційні доходи, тис. грн.	1463	20422	5187	18959	1295,9	-15235	-74,6
Адміністративні витрати, тис. грн.	37678	49355	62471	11677	31,0	13116	26,6
Витрати на збут	38	-	-	-38	-100	-	-
Інші операційні витрати, тис. грн.	30354	30097	25814	-257	-0,8	-4283	-14,2
Фінансовий результат від операційної діяльності (збиток), тис. грн.	-146019	-272206	63246	-126187	-86,4	335452	-
Інші доходи	7588	17654	16891	10066	132,7	-763	4,3
Фінансові витрати	358	-	-				
Інші витрати	39	57	36	18	46,1	-21	-36,8
Фінансовий результат до оподаткування (збиток)	-138619	-254609	-46391	-115990	-83,7	208218	81,8
Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	-138619	-254609	-46391	-115990	-83,7	208218	81,8

Як показують дані цієї таблиці, за результатами 2019 року можна зробити висновок щодо досить відчутного зменшення суми чистого доходу ПрАТ «Тернопільгаз», одержаного від реалізації продукції, робіт та послуг, яке порівняно з 2018 роком становило 72986 тис. грн. в абсолютному вираженні, а у відносному - 26,1%.

Наступний рік, навпаки, відзначався збільшенням суми чистого доходу (виручки) від реалізації на 121242 тис. грн., або на 58,6%. Собівартість реалізованої продукції при цьому, навпаки, зростала у 2019 році порівняно з попереднім (на 60798 тис. грн. ,або на 16,9%) та зменшувалася у 2020 році (на 111806 тис. грн., або на 26,6%).

У 2018 та 2019 роках підприємство отримувало валовий збиток, який у 2019 році збільшився ще на 133784 тис. грн., або на 168,55. За результатами 2020 році, навпаки, ПрАТ «Тернопільгаз» вже одержало валовий прибуток у сумі 19852 тис. грн., що на 233048 більше, ніж у попередньому періоді.

Інші операційні доходи підприємства та його інші доходи збільшувалися у 2019 році порівняно з попереднім роком та зменшувалися у 2020 році, а величина адміністративних витрат нарощувалася (на 11677 тис. грн., або на 31,0% у 2019 році порівняно з 2018 роком та на 13116 тис. грн., або на 26,6% у 2020 році).

Наявна зазначена раніше динаміка вище наведених показників призвела до того, що фінансовий результат, який був одержаний ПрАТ «Тернопільгаз» від проведення операційної діяльності, у 2018 та 2019 роках був негативним, причому у 2019 році він знизився ще на 126187 тис. грн., або на 86,4%, а у 2020 році він зріс уже на 335452 тис. грн. і досягнув суми 63246 тис. грн., що є позитивним.

Фінансовий результат ПрАТ «Тернопільгаз», що був обчислений до оподаткування (збиток), а також сума його чистого збитку протягом 2018-2020 років були рівними. У 2019 році їх величина зросла порівняно з попереднім періодом на 115990 тис. грн., або на 83,7%, а у 2020 році, навпаки, скоротилася на 208218 тис. грн., або на 81,8%, що говорить про суттєве покращення

кінцевих фінансових результатів діяльності, що були одержані даним підприємством, хоча його робота і надалі залишалась збитковою.

Інші операційні витрати, які передбачені структурою тарифу, у 2020 році зменшились у порівнянні з 2019 роком. Це пов'язано із тим, що в дану статтю витрат у 2019 році було включено вартість балансування природного газу на суму 96,72 млн. грн.

Незважаючи на збитковий фінансовий результат, що був отриманий від операційної діяльності у 2018 і 2019 роках, досліджуване товариство у повному обсязі змогло виконати заплановані роботи щодо будівництва, відновлення, реконструкції розподільних газопроводів, наявних споруд на них згідно затвердженої інвестиційної програми.

Виконання Інвестиційної програми підприємства за 2020 рік склало 23192,48 тис. грн, що становило 82,6% згідно із затвердженим НКРЕКП Планом розвитку, і 103,9% до фактичних джерел фінансування, зокрема:

а) амортизаційні відрахування і прибуток на виробничі інвестиції склали 17459,57 тис. грн.;

б) витрати на проведення заміни лічильників газу населенню, а також створення обмінного фонду дорівнювали 5732,91 тис. грн.

Упродовж 2020 року підприємством було виконано робіт щодо реконструкції, здійснення модернізації розподільних газопроводів, наявних споруд на них, що призвело до збільшення їх балансової вартості на суму 10627,6 тис. грн.

Для фінансування Плану розвитку газорозподільних систем підприємства, зокрема, проведення робіт щодо реконструкції, капітального та поточного ремонтів основних фондів, що використовуються для розподілу природного газу на 2021 р. було виділено:

- всього коштів - 28074,30 тис. грн.;
- амортизаційних відрахувань - 6755,6 тис. грн.;
- прибутку на капітальні інвестиції і вкладення - 13511,10 тис. грн.;
- витрати на проведення заміни лічильників газу населенню, а також

створення їх обмінного фонду - 7807,60 тис. грн.

Планований обсяг розподілу природного газу на цей період складав 399,087 млн. м³.

2.2 Аналіз організації операційної діяльності та обсягів наданих ПрАТ «Тернопільгаз» послуг із газопостачання

До основних видів діяльності, що проводяться ПрАТ «Тернопільгаз» і які є зафіксовані у Статуті товариства, відноситься господарська діяльність щодо:

1) розподілу природного газу, що здійснюється на основі ліцензії, що видана постановою НКРЕКП України від 19.06.2017 № 815. Згідно цього документу було прийняте рішення щодо видачі ПрАТ «Тернопільгаз» ліцензії на розподіл природного газу. Ліцензією було надано дозвіл на провадження господарської діяльності у сфері розподілу природного газу, що охоплює територію Тернопільської області, зокрема, стосується сіл Довжанка, Драганівка, Забойки, Почапинці та Домаморич Тернопільського району, за винятком міста Тернопіль, Тернопільського району, сіл Підлісці, Бонівка, Лідихів, Горинка, Великі Млинівці, Білокриниця, Веселівка, Богданівка, Будки, Велігури, Мала Андруга, Дверець, Дунаїв, Жолоби, Кімната, Крутнів, Новий Кокорів, Колосова, Старий Кокорів, Комарівка, Кушлин, Лопушне, Лосятин, Куликів, Підлісне, Плоске, Попівці, Раславка, Розтоки, Рудка, Савчинці, Ридомиль, Сапанів, Чугалі, Шпиколоси, Зеблази, Борщівка, а також вулиці Озеро, що розміщена у селі Старий Почаїв (Кременецького району Тернопільської області), вулиць Ямна, Висока, Зелена, Коропецька (буд. 16), що знаходяться у селі Діброва, вул. Вербська (буд. з 26 по 28) села Вербка, у селі Затишне Монастириського району Тернопільської області - вулиці Заводська (буд. 1/а, 2, 3/а, 5/а, 21), вул. Зелена (буд. 91), , вул. Шевченка (буд. з 1 по 21, 56/б, 90, із 92 по 95), міста Кременець, села Підвисоке Бережанського району, тобто у зоні, де знаходиться газорозподільна система, яка перебуває у

господарському віданні, власності, користуванні або експлуатації ПрАТ «Тернопільгаз»;

2) виконання робіт, що відзначаються підвищеним рівнем небезпеки, використовуючи як підставу дозвіл №112.20.61, що був виданий 7 вересня 2020 року Державною службою, яка відповідає за гірничий нагляд та промислову безпеку України.

У своїй роботі як основний пріоритет ПрАТ «Тернопільгаз» розглядає відкритість та увагу до потреб споживачів, прагнучи при цьому забезпечити сталий динамічний розвиток системи газопостачання регіону Тернопільської області.

ПрАТ «Тернопільгаз» володіє ефективною організаційною культурою, має чітко сформульовану місію, завдання організації, ефективну систему мотивування персоналу. В організації повноваження працівників є чітко визначеними, стосунки в колективі - довірливі та позитивні.

Структура ПрАТ «Тернопільгаз», яка відображена у додатку А, була затверджена згідно рішення загальних зборів акціонерів, що зафіксовано протоколом №13 від 23 квітня 2010 року, пізніше до неї було внесено зміни згідно рішення Наглядової ради №5 від 26.06.2015 року. Відповідно до цього, ПрАТ «Тернопільгаз» включає головне підприємство, а також 9 управлінь, що здійснюють експлуатацію газових господарств, зокрема: Бережанське, Бучацьке, Гусятинське, Збаразьке, Борщівське, Козівське, Тербовлянське, Шумське, Чортківське УЕГГ, що забезпечують безперебійне та безаварійне здійснення розподілу природного газу. Кожний вказаний структурний підрозділ для провадження господарської діяльності щодо розподілу природного газу має створені відповідні служби.

Відповідно до проведених структурних змін в компанії, а також до вимог «Кодексу газорозподільних систем», станом на 01.01.2021 року товариство налічувало 1298 працівників. Для створення для членів трудового колективу належних умов праці, забезпечення умов для професійного вдосконалення, відпочинку та оздоровлення на підприємстві було вкладено кошти та виокремлено

відповідний комплекс заходів.

Зміни щодо категорії працівників було здійснено відповідно до вимог, висунутих Законом України “Про ринок природного газу”, а також “Кодексу газорозподільних систем”.

Аналіз складу персоналу підприємства у 2018-2020 роках відображено у табл. 2.2.

Таблиця 2.2 - Аналіз складу персоналу підприємства у 2018-2020 роках

Категорія працівників	2018 рік	2019 рік	2020 рік	Відхилення 2019 р. до 2018 р.		Відхилення 2020 р. до 2019 р.	
				абсол.	%	абсол.	%
Керівники	179	175	160	-4	-2,2	-15	-8,6
Професіонали	135	194	193	59	43,7	-1	-0,5
Фахівці	110	91	20	-19	-17,3	-71	-78,0
Технічні службовці	1	1	1	0	-	0	-
Робітники	791	794	924	3	0,4	130	16,4
Всього працівників	1216	1255	1298	39	3,2	43	3,4

Як видно з таблиці 2.2, загальна чисельність персоналу ПрАТ «Тернопільгаз» протягом 2018-2020 років зростала. Загалом її збільшення за вказаний період становило 82 особи. Аналізуючи динаміку керівників підприємства, приходимо до висновку, що їх чисельність зменшилася з 179 чоловік у 2018 році до 160 чол. у 2020 році. Кількість професіоналів, навпаки, суттєво зросла у 2019 році (на 59 чол., або на 43,7%), а у наступному році незначно впала (на 1 чол., або на 0,5%).

Слід також відмітити дуже значне зниження кількості працюючих на підприємстві фахівців (з 110 чол. у 2018 році до 20 чол. у 2020 році).

Чисельність робітників при цьому, навпаки, дуже відчутно зросла (з 791 чоловік у 2018 році до 924 чол. у 2020 році).

Задля дотримання нормативів гігієни праці та безпеки у виробничому середовищі, зростання рівня охорони праці, товариством було використано для впровадження відповідних заходів такі суми коштів: у 2018 р. — 1190,9 тис. грн., 2019 .— 1888,97 тис. грн., 2020 р. — 2351,61 тис. грн.

Працівники ПрАТ «Тернопільгаз» згідно існуючих норм повністю забезпечені спецодягом, а також засобами індивідуального захисту та спецвзуттям.

Із метою попередження професійних захворювань на підприємстві у встановлені санепідемстанцією терміни здійснюються медичні огляди працівників. З метою виявлення шкідливих і небезпечних факторів на робочих місцях, а також попередження можливості нещасних випадків на виробництві, наявності професійних захворювань, в усіх УЕГГ Товариства проводиться атестація робочих місць за критеріями умов праці.

На підприємстві обґрунтовано право виходу на пенсію за віком, що надається на пільгових умовах, працівникам наступних професій: газозварник, дефектоскопіст рентгено-гамаграфування, ізолювальник-плівочник, електрогазо-зварник, електрогазо-зварник ручного зварювання.

За звітний період у ПрАТ «Тернопільгаз» проводилась необхідна робота у сфері підбору, розстановки, виховання та навчання кадрів. Зокрема, протягом 2020 р. на базі учбово-методичних курсів було проведено:

- атестацію зварників пластмас (27 працівників);
- первинну підготовку слюсарів із експлуатації підземних газопроводів (71 працівник);
- підвищено кваліфікацію слюсарям з експлуатації та ремонту підземних газопроводів (67 працівників);
- проведено навчання 46 монтерів щодо способів захисту підземних трубопроводів від корозії.

Наявна на підприємстві система навчання та перевірки знань постійно

вдосконалюється, вона також коригується залежно від ситуації, застосовується у разі потреби індивідуальне навчання працівників. Товариство дотримується усіх необхідних заходів безпеки у процесі надання повного спектру послуг із розподілу природного газу. На ПрАТ «Тернопільгаз» працює пільгова категорія працівників: інваліди складають 136 особи, по нормативу - 52 осіб, укладаються цивільно-правові угоди, здійснюються виплати по листках тимчасової непрацездатності.

Первісна вартість державного майна, що використовується для забезпечення проведення розподілу природного газу, щорічно зростала, проте у 2020 році відбулось зменшення майна. Це відбулося за рахунок того, що при проведенні інвентаризації станом на 31.грудня 2020 року первинних документів ,які стосуються передачі, придбання, виготовлення об'єктів газотранспортної системи, до яких чинним законодавством передбачено обмеження прав власності, було виявлено, що до даного переліку було віднесено об'єкти, що були побудовані або придбані за власні кошти підприємства, первісною вартістю 24072 тисяч гривень.

Динаміка довжини розподільчих газопроводів ПрАТ «Тернопільгаз» показана на рис. 2.1.

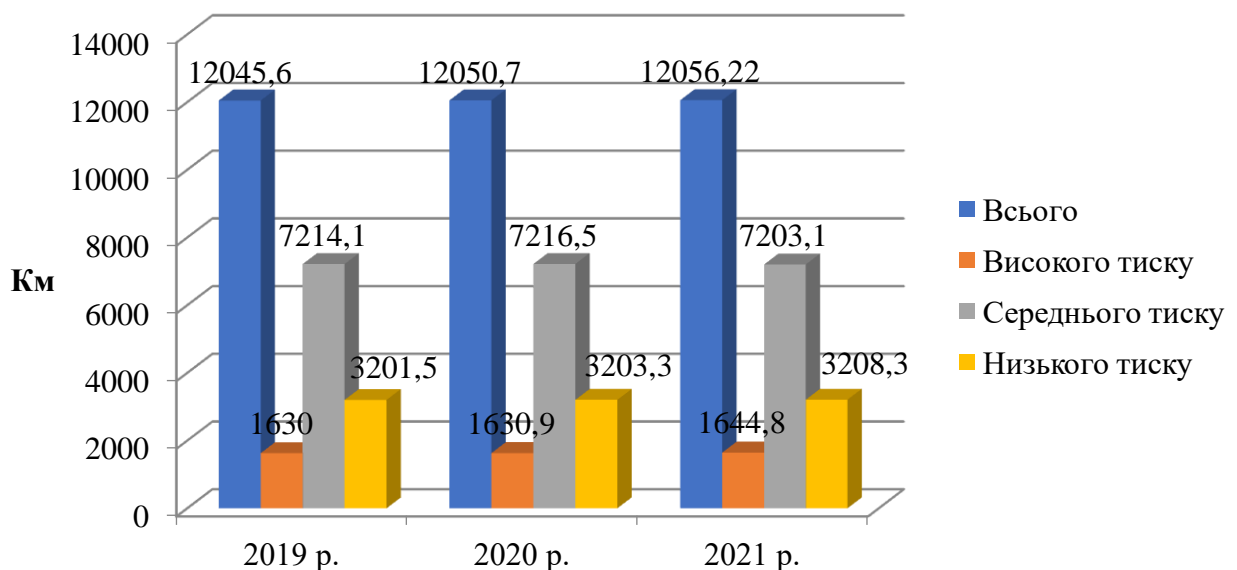


Рисунок 2.1 – Динаміка довжини розподільчих газопроводів підприємства

Як видно з даних рис. 2.1, загальна довжина розподільчих газопроводів ПрАТ «Тернопільгаз» незначною мірою зростала.

Станом на 1 січня 2021 року газорозподільні потужності Товариства містили: 12056,22 кілометрів розподільних газопроводів, зокрема:

- високого тиску – 1644,8 кілометрів;
- середнього тиску – 7203,1 кілометрів;
- низького тиску – 3208,3 кілометрів;
- ГРП – 229 одиниць;
- ШГРП – 1477 одиниць;
- комбінованих будинкових регуляторів тиску – 99152 одиниць;
- установок катодного захисту – 673 одиниць.

Динаміка кількості ГРП, ШГРП та установок катодного захисту ПрАТ «Тернопільгаз» відображена на рис. 2.2.

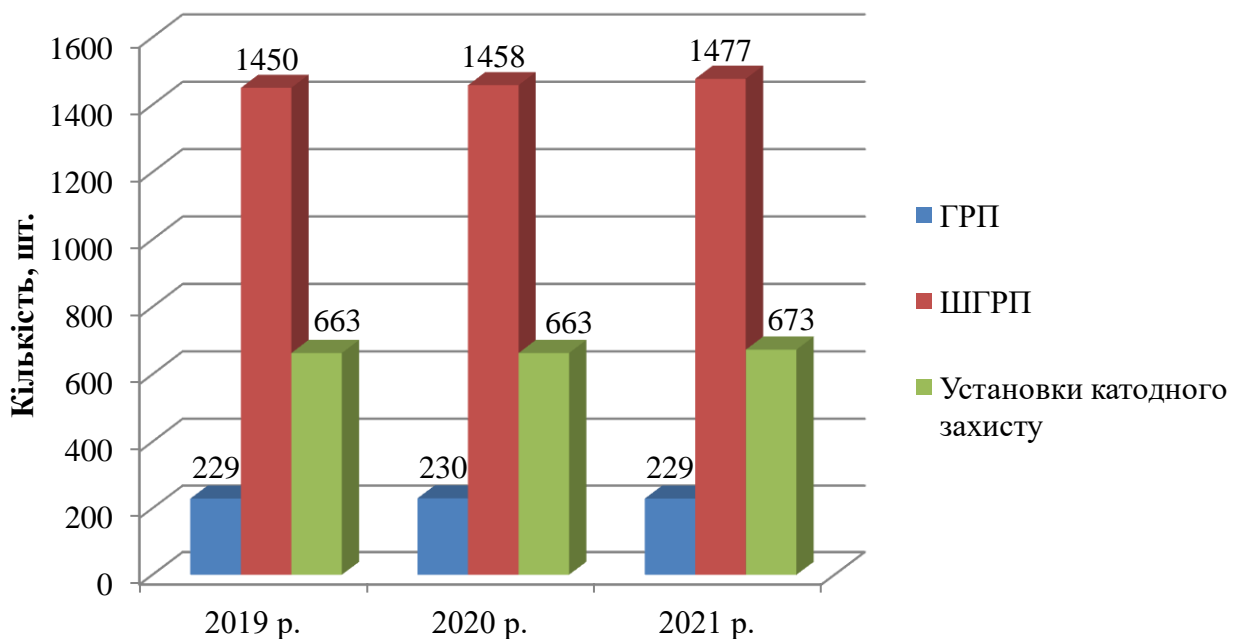


Рисунок 2.2 – Динаміка кількості ГРП, ШГРП та установок катодного захисту ПрАТ «Тернопільгаз» станом на 1 січня 2019-2021 років

За даними рис. 2.2 робимо висновок, що кількість ГРП протягом досліджуваного періоду зростала, кількість ШГРП збільшилася протягом

останнього року дослідження, а кількість установок катодного захисту знаходилася майже на тому ж рівні.

Підприємство обслуговує 210135 квартири, які газифіковані природним газом.

На даний момент на балансі та у власності «ПрАТ Тернопільгаз» знаходяться:

- 12026,845 км підземних газопроводів;
- 23,987 км надземних газопроводів;
- 1458 од. ШРП, в т.ч. 25 од. обладнаних телеметрією;
- 663 од. установок ЕХЗ;
- 230 од. ГРП, в тому числі 45 од. обладнаних телеметрією;
- 152 од. газових колодязів на газопроводах;
- 3547 од. засувки на газопроводах;
- 98671 од. загальна кількість домових регуляторів тиску газу у населення;
- 209965 од. загальна кількість лічильників газу у населення;
- 71 од. вантажного транспорту;
- 87 од. легкових автомобілів (для служб підприємства);
- 17 од. екскаваторів;
- 28 одиниць спеціальних автомобілів аварійно-диспетчерських служб;
- 55 одиниць іншої техніки (автобуси, мікроавтобуси, не легкові автомобілі експлуатаційних служб підприємства, крім АДС, автокрани, тощо);
- 100% забезпечено встановлення лічильників газу на території ліцензованої діяльності;
- 387 од. робочих місць, оснащених персональними комп'ютерами;

Оскільки природним газом у Тернопільській області є забезпеченими 14 селищ міського типу, 16 міст, 798 сіл, в експлуатації перебуває більше 12020,40 тис. кілометрів розподільних газових мереж, причому рівень газифікації дорівнює 97%, то основним завданням для ПрАТ «Тернопільгаз» є здійснення реконструкції існуючих газопроводів, а також будівництво окремих нових об'єктів, що діють у галузі газопостачання.

Станом на 01 січня 2021 року у ПрАТ "Тернопільгаз":

- були відсутні орендовані газопроводи;
- кількість договорів, укладених щодо забезпечення технічного обслуговування газопроводів, які належать іншим власникам (кінцевим споживачам) дорівнювала 2122 одиниць на суму 4500,0 тис. грн.;
- у компанії відсутні газопроводи, що належать до комунальної власності.

Станом на 01.01.2021 року із 951 населених пунктів Тернопільської області, які розташовані на території, охопленою здійсненням ліцензованої діяльності ПрАТ "Тернопільгаз", було газифіковано 832 (210135 квартири), що становить 87,5%.

На сьогоднішній день досліджуваним підприємством проводиться розподіл природного газу для 204283 споживачів, із них:

- 201319 - становить населення;
- 581 - бюджетні установи;
- 1937 промислові споживачі та інші суб'єкти господарювання;
- один суб'єкт господарювання, що виробляє теплову енергію;
- 445 релігійні організації.

За поточний рік було виконано комплекс таких робіт:

- проведено заміну 8,531 км підземних газопроводів (сумарна вартість робіт- 4,10 млн. грн.);
- проведено капітальний ремонт 10 будівель ГРП, реконструйовано 13 будівель ШГРП, проведено заміну обладнання на 7 ГРП;
- проведено капремонт 47 об'єктів електрохімзахисту;
- встановлено 12 одиниць СКЗ;
- облаштовано один дублюючий вузол обліку газу.

Протягом 2020 року було прийнято до експлуатації 5,5 км підземних газопроводів, було газифіковано 424 квартири. Технічне обслуговування, обхід трас підземних газопроводів та станцій електрохімзахисту (ЕХЗ), ГРП було виконано згідно затверджених планів-графіків.

Із метою забезпечення газопостачання, правильності обліку спожитого газу на території діяльності підприємства розміщено 61 газорозподільну

станцію і 12 замірних вузлів. Щоденно проводиться контроль за дотриманням норм одоризації газу, що існує у газових мережах населених пунктів області.

У Тернопільській області було встановлено 80 комплексів, призначених для диспетчеризації газорегуляторних пунктів, а також 70 датчиків тиску газу PLUM на розподільних газопроводах. Це дає змогу забезпечувати постійний моніторинг технологічних параметрів, які характеризують роботу обладнання, стан охоронної сигналізації із виведенням інформації на робоче місце диспетчера.

Всі газифіковані квартири, що обслуговують підприємством, обладнані лічильниками газу. Товариство забезпечує роботу сервісного центру, який здійснює перевірку та ремонт лічильників газу, (планова й позапланова перевірка роторних і мембранних лічильників газу, їх ремонт). ПрАТ „Тернопільгаз” за 2020 рік було здійснено перевірку та ремонт 26816 штук лічильників на суму 2628024 гривень.

Окрім того, на підставі аналізу кількості лічильників, які піддавались ремонту, власними силами товариства було відремонтовано 3009 лічильників, а загальна сума понесених витрат при цьому складала 1264955 гривень. Середня вартість ремонту одного лічильника силами сервісного центру дорівнювала 420,39 грн.

Працює сервісна служба по обслуговуванню та ремонту імпортного газового обладнання, яка надає такі послуги:

- консультації по телефону з усіх питань, що стосуються встановлення та експлуатації газового обладнання;
- виїзд фахівця до абонента додому;
- роботи по монтажу, заміні та ремонту газового обладнання.

У 2020 році для ПрАТ «Тернопільгаз» було встановлено новий тариф на послуги розподілу природного газу на 2021 рік, що був зафіксований у розмірі 2,17 грн. за 1 метр кубічний на місяць, не урахувуючи ПДВ. Даний тариф дозволив вирішити такі основні проблеми компанії:

- забезпечення стабільної, безперебійної роботи товариства;

- виконання інвестиційної програми;
- покращення фінансового стану Товариства;
- зменшення ВТВ;
- забезпечення здатності покриття поточних зобов'язань оборотними активами;
- фінансування потреби навчання і підвищення кваліфікації працівників компанії та ін.

2.3 Аналіз операційних витрат та показників ефективності діяльності товариства

Операційні витрати ПрАТ «Тернопільгаз» мають визначальний вплив на результати основних видів діяльності товариства, вони виступають одним із необхідних інструментів при оцінці техніко-економічного рівня виробництва його операційної діяльності. Будучи враховані у якості початкової бази ціноутворення, дані витрати значно впливають як на дохід, так і рівень рентабельності операційної діяльності.

Проведення групування операційних витрат за ознакою ступеня їх економічної однорідності, тобто економічними елементами, використовується при визначенні витрат, які здійснювалися на цілі виробництва, реалізації загального обсягу випуску продукції, проведення аналізу структури усіх витрат.

Нами було розглянуто склад та динаміка операційних витрат ПрАТ «Тернопільгаз» за економічним характером здійснених витрат, тобто за їх економічними елементами (табл. 2.3).

Аналізуючи наведені у цій таблиці зміни операційних витрат діяльності ПрАТ «Тернопільгаз», бачимо, що їх загальна величина у 2019 році зросла на 72217 тис. грн., що становить 16,9%, до рівня 2018 року. Це було зумовлено збільшенням переважаючої більшості видів операційних витрат, окрім матеріальних.

Таблиця 2.3 – Аналіз зміни операційних витрат діяльності ПрАТ «Тернопільгаз», тис. грн.

Показник	2018 рік	2019 рік	2020 рік	Відхилення 2019 р. до 2018 р.		Відхилення 2020 р. до 2019 р.	
				абсол.	%	абсол.	%
Матеріальні витрати	203034	188831	124958	-14203	-7,0	-63873	-33,8
Витрати на оплату праці	111485	130180	177084	18695	16,8	46904	36,0
Відрахування на соціальні заходи	24244	27623	34144	3379	13,9	3379	12,2
Амортизація	18347	20314	28606	1967	10,7	8292	40,8
Інші операційні витрати	70128	132507	31689	62379	88,9	-100818	-76,1
Разом	427238	499455	396481	72217	16,9	-102974	-20,6

У 2020 році, навпаки, загальна величина операційних витрат товариства знизилася на 102974 тис. грн., або на 20,6%, що спостерігалось під впливом падіння матеріальних витрат та інших операційних витрат.

Матеріальні витрати ПрАТ «Тернопільгаз» відзначалися стійкою тенденцією до їх падіння. Так, у 2019 році порівняно з попереднім періодом їх величина зменшилася на 14203 тис. грн., або на 7,0%, а у 2020 році - ще на більшу величину, тобто на 63873 тис. грн., або на 33,8%.

Витрати на оплату праці працівників ПрАТ «Тернопільгаз» протягом періоду 2018-2020 років стало зростали. Зокрема, їх приріст у 2019 році складав 18695 тис. грн. (16,8%), а 2020 рік характеризувався збільшенням величини у сумі 46904 тис. грн. (36,0%). Сума амортизаційних відрахувань підприємства протягом досліджуваного періоду зростала, а саме: на 1967 тис. грн. (10,7%) у 2019 році порівняно з попереднім періодом, а у 2020 році – на 8292 тис. грн. (40,8%) порівняно з 2020 роком. Величина інших операційних витрат була

нестабільною. У 2019 році вона зросла на 62379 тис. грн., або на 88,9%, а у 2020 році зменшилася на 100818 тис. грн. (76,1%).

Проведемо оцінку основних показників ефективності діяльності ПрАТ «Тернопільгаз» у 2018-2020 роках. Вихідні дані для їх розрахунку наведено у табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Вихідні дані для розрахунку основних показників ефективності діяльності ПрАТ «Тернопільгаз» у 2018-2020 роках

Показники	2018 р.	2019 р.	2020 р.	Відхилення 2019 від 2018 р.		Відхилення 2020 р. від 2019 р.	
				абсол.	%	абсол.	%
1. Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції, тис. грн.	279756	206770	328012	-72986	-26,1	121242	58,6
2. Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	359168	419966	308160	60798	16,9	-111806	-26,6
3. Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	-138619	-254609	-46391	-115990	-83,7	208218	81,8
4. Середньорічна вартість основних фондів, тис. грн.	189053	188098	187128	-955	-0,5	-970	-0,5
5. Середньорічна вартість оборотних коштів, тис. грн.	153267	153484	150942	217	0,1	-2542	-1,7
6. Середньоспискова чисельність працівників, осіб	1216	1255	1298	39	3,2	43	3,4
7. Прибуток від операційної діяльності, тис. грн.	-146019	-272206	63246	-126187	-86,4	335452	-
8. Сума операційних витрат, тис. грн.	427238	499455	396481	72217	16,9	-102974	-20,6

Для оцінки ефективності роботи підприємства доцільно, зокрема, обчислити основні показники, які характеризують: озброєність основними фондами, ефективність їх використання (фондовіддача та фондомісткість,

рентабельність основних фондів), показники продуктивності праці на досліджуваному підприємстві, показники ефективності використання оборотних коштів (коефіцієнт оборотності оборотних коштів, коефіцієнт завантаження, рентабельність оборотних коштів), а також показники рентабельності активів та рентабельності операційної діяльності ПрАТ «Тернопільгаз».

Проведемо розрахунок та аналіз динаміки основних показників ефективності діяльності ПрАТ «Тернопільгаз» (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 - Результати розрахунку основних показників ефективності діяльності ПрАТ «Тернопільгаз» та оцінки їх динаміки у 2018-2020 роках

Показники	2018 р.	2019 р.	2020 р.	Відхилення 2019 від 2018 р.		Відхилення 2020 р. від 2019 р.	
				абсол.	%	абсол.	%
1. Фондоозброєність основними фондами, тис. грн./особу	155,5	150,0	144,2	-5,5	-3,5	-5,8	-3,9
2. Фондовіддача основних виробничих фондів	1,48	1,10	1,75	-0,38	-25,7	0,65	59,1
3. Фондомісткість основних виробничих фондів	0,68	0,91	0,57	0,23	33,8	-0,34	-37,4
4. Рентабельність основних фондів, %	-73,3	-135,3	-24,8	62,0	84,6	110,5	816,7
5. Середньорічний виробіток одного працівника, тис. грн./особу	230,1	164,8	252,7	-65,3	-28,4	87,9	34,8
6. Коефіцієнт оборотності оборотних коштів	1,83	1,35	2,17	-0,48	-26,2	0,82	0,60
7. Коефіцієнт завантаження	0,55	0,74	0,46	0,19	34,5	-0,28	-37,8
8. Рентабельність оборотних коштів, %	-90,4	-165,9	-30,7	-75,5	-83,5	135,2	81,5
9. Рентабельність активів, %	-40,7	-73,6	-13,5	-32,9	-80,8	60,1	81,6
10. Рентабельність операційної діяльності, %	-34,2	-54,5	15,9	-20,3	-59,3	70,4	-

Зазначимо, що рентабельність характеризує здатність досліджуваної компанії отримувати прибуток від здійснення своєї економічної діяльності, а

також ефективність використання певних видів своїх ресурсів. Вона є економічним інструментом, що має бути покладений в основу всіх рішень товариства, що стосуються управління його діяльністю, налагодження відносин із діловими партнерами. Саме тому він є надзвичайно важливим критерієм, який використовується для оцінки економічної ефективності. Рентабельність обчислюється загалом як відношення прибутку, одержаного підприємством за визначений період, до суми затрат чи вкладених у його діяльність ресурсів. Усі види економічної діяльності та види ресурсів, які споживаються ПрАТ «Тернопільгаз», у кінцевому підсумку відображаються на обсягах прибутків чи збитків, які одержуються підприємством.

Проводячи за даними таблиці 2.5 аналізування динаміки основних показників ефективності роботи ПрАТ «Тернопільгаз», можна зробити наступні висновки. Показник фондоозброєності основними фондами ПрАТ «Тернопільгаз» (обчислюється як частка між сумою середньорічної вартості основних фондів та середньосписковою кількістю працівників) протягом 2018-2020 років стабільно знижувався, що було спричинено в основному збільшенням чисельності персоналу ПрАТ «Тернопільгаз».

Показник фондівдачі, що служить для відображення ефективності використання засобів праці, вона визначається як частка від ділення обсягів наданих підприємством послуг на середньорічну вартість основних фондів та показує, яка сума наданих ПрАТ «Тернопільгаз» послуг припадає на 1 грн. основних засобів підприємства. Як бачимо, даний показник зменшився у 2019 році, що було в основному спричинено падінням чистого доходу від реалізації за цей період, та суттєво зріс у 2020 році. Відповідно динаміка фондомісткості основних виробничих фондів була протилежною, так як даний показник є оберненим до попереднього. Отже, ефективність використання ОФ ПрАТ «Тернопільгаз» знизилася у 2019 році та зросла у наступному.

Рентабельність основних фондів, яка також характеризує ефективність їх використання (відношення чистого прибутку ПрАТ до середньорічної величини основних фондів підприємства) була від'ємною, що є негативним. Проте у 2019

році її величина зменшилася порівняно із попереднім роком, а у 2021 році зросла, що в основному відбулося під впливом відповідної динаміки чистого збитку ПрАТ «Тернопільгаз». Середньорічний виробіток одного працівника ПрАТ «Тернопільгаз» (частка між сумою отриманого доходу від надання послуг та середньосписковою кількістю працівників) спадав у 2020 році та суттєво зріс у 2021 році.

Що стосується показників ефективності використання оборотних коштів товариства, що тут можна відмітити наступне:

- коефіцієнт оборотності оборотних коштів, що показує кількість їх оборотів за період і визначається як частка між показниками чистого доходу (виручка) від надання послуг та середньорічною вартістю оборотних коштів, зменшився у 2019 році порівняно з попереднім та зріс у наступному;

- коефіцієнт завантаження оборотних коштів (обернений до попереднього показника) мав протилежну динаміку;

Рентабельність оборотних коштів (визначається як частка між показниками чистого прибутку чи збитку та середньорічною вартістю оборотних коштів) зменшувалася у 2019 році та зростала у 2020 році, і ця тенденція в основному була зумовлена відповідною динамікою прибутку.

Отже, ефективність використання оборотного капіталу погіршилася у 2019 році та покращилася у 2020 році.

Загальна тенденція до зміни показника рентабельності активів (відношення чистого прибутку ПрАТ до середньорічної суми активів підприємства), що характеризує ефективність використання наявного на підприємстві майна, була аналогічною до динаміки попереднього показника рентабельності. Рентабельність операційної діяльності, яка обчислювалася як відношення величини операційного прибутку до суми операційних витрат, була негативною у 2018 та 2019 роках через наявність збитку від операційної діяльності, а у наступному, тобто у 2020 році, приймала позитивне значення (15,9%), що є позитивним. Отже, спостерігалось суттєве покращення ефективності операційної діяльності ПрАТ «Тернопільгаз» у 2020 році.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАТ «ТЕРНОПІЛЬГАЗ»

3.1 Напрями покращення технічного забезпечення впровадження і розвитку інформаційних технологій на підприємстві

Для ПрАТ «Тернопільгаз» надзвичайно необхідним є забезпечення впровадження та розвитку інформаційних технологій, що застосовуються даним товариством. Комп'ютерна техніка, наявна на сьогоднішній день на підприємстві, вже не здатна виконувати поставлені завдання, вона не підтримує роботу сучасного програмного забезпечення. Внаслідок виникнення частих поломок, застарілі ПК призводять до простоїв у роботі. При виходу персональних комп'ютерів із ладу, їх ремонт часто ускладнений або взагалі неможливий, оскільки виробники зупинили підтримання діяльності техніки, а також не виробляють нових запасних частин, необхідних для їх ремонту.

Реорганізація структури районних структур, що раніше були самостійними юридичними одиницями, які входили до складу управління, а на даний час стали структурними підрозділами ПрАТ «Тернопільгаз» і на сьогоднішній день користуються орендованою застарілою комп'ютерною технікою, призвела до гострої проблеми придбання нової комп'ютерної техніки, оснащеної сучасним програмним забезпеченням та необхідною периферією. Завдяки придбанню нової техніки буде зменшено час простою робочих місць підприємства, що пов'язані із поломками, а також буде досягнуто пришвидшення виконання поставлених завдань працівниками. Окрім того, оновлена комп'ютерна техніка буде мати покращену енергоефективність, оскільки споживає менше електроенергії, що також призведе до суттєвої економії коштів підприємства.

Розрахунок витрат коштів, необхідних для здійснення заміни морально застарілої комп'ютерної техніки на ПрАТ «Тернопільгаз», відображений у

у табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Розрахунок витрат на заміну морально застарілої комп'ютерної техніки на ПрАТ «Тернопільгаз»

№ з/п	Заходи	Кількість, одиниць	Витрати на проведення заходів, тис. грн.
1.	Придбання персональних комп'ютерів (Pentium Dual Core G4500 3,5Ghz, Windows 10 PRO)	30	307,725
2.	Придбання Моніторів TFT 21,5" Pilips 223V5LSB2/62/	30	64,48
3.	Придбання Блоків безперебійного живлення UPS APC Back BX 500 CI	30	67,65
4.	Придбання нотбуків 15,6" Pentium N3700/4Gb/Intel hd/dos/Win 10	20	224,46
5.	Придбання принтерів БФП Canon MF 421ddwWi-Fi A4 (копір, сканер, принтер)	30	273,33
Всього		141	937,65

Отже, загальні витрати, що планується здійснити з метою заміни морально застарілої комп'ютерної техніки на ПрАТ «Тернопільгаз», становитимуть 937,65 тис. грн.

Знайдемо річну суму амортизаційних відрахувань при мінімальному терміні корисного використання комп'ютерної техніки 2 роки:

$$937,65 / 2 = 468,8 \text{ тис. грн.}$$

Проведений розрахунок ефекту від запропонованих заходів зведено у табл. 3.2.

Таблиця 3.2 - Розрахунок ефекту від запропонованих заходів щодо заміни морально застарілої комп'ютерної техніки на ПрАТ «Тернопільгаз»

№ з/п	Показники	Значення показника
1.	Зменшення часу простою працівників підприємства, що пов'язані із поломками комп'ютерної техніки на робочих місцях, %	3,2
2.	Середньорічна заробітна плата одного працівника, що комп'ютерну техніку, яка підлягає заміні, тис. грн.	90,0
3.	Кількість одиниць робочих місць, на яких проводиться заміна комп'ютерної техніки, од.	50
4.	Економія коштів від зменшення простою працівників внаслідок поломок комп'ютерної техніки, тис. грн. (р.1 x р. 2 x р.3)	144,0
5.	Збільшення продуктивності праці працівників внаслідок зменшення часу на виконання виробничих завдань, %	4,4
6.	Ефект від збільшення продуктивності праці працівників внаслідок прискорення виконання виробничих завдань (р.2 x р. 3 x р.5), тис. грн.	198,0
7.	Відсоток зменшення витрат на електроенергію, %	9,8
8.	Витрати на електроенергію при використанні комп'ютерної техніки, яка підлягає заміні, тис. грн.	57,6
	Витрати на електроенергію після проведення заміни комп'ютерної техніки, тис. грн.	18,8
9.	Економія коштів від зменшення витрат на електроспоживання новою комп'ютерною технікою, тис. грн.	38,8
Всього сума ефекту (р.4 + р.6+ р.9)		380,8

Отже, сума річного економічного ефекту від запропонованих заходів

щодо заміни морально застарілої комп'ютерної техніки на ПрАТ «Тернопільгаз» складатиме 380,8 тис. грн.

Розрахуємо величину річного грошового потоку від цього проєкту (сума отриманого ефекту та амортизації):

$$380,8,8 + 468,8 = 849,6 \text{ тис. грн.}$$

Обчислимо дисконтовані грошові потоки даного проєкту, використовуючи процентну ставку 22% річних:

$$ГП1 = \frac{849,6}{(1+0,22)^1} = 696,4 \text{ тис. грн.} \quad ГП2 = \frac{849,6}{(1+0,22)^2} = 570,8 \text{ тис. грн.}$$

Для оцінки доцільності вкладень інвестицій у проєкт заміни морально застарілої комп'ютерної техніки на ПрАТ «Тернопільгаз» обчислимо показник чистої теперішньої вартості (NPV), що становить собою різницю між сумою дисконтованих грошових потоків, отриманих від реалізації даного проєкту, а такою величиною витрат на його реалізацію:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{ГП_t}{(1+\delta)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{L_t}{(1+\delta)^t}, \quad (3.1)$$

де NPV – величина чистої теперішньої вартості, тис. грн.;

$ГП_t$ - сума грошових потоків у році t , що їх плануються отримати від інвестицій;

L_t - початкові інвестиції, тис. грн.;

δ - ставка дисконтування, %.

Використовуючи формулу (1), розрахуємо показник чистої теперішньої вартості проєкту заміни комп'ютерної техніки на ПрАТ «Тернопільгаз»:

$$NPV = 1267,2 - 937,7 = 329,5 \text{ тис. грн.}$$

Отже, значення чистої теперішньої вартості запропонованого проєкту становитиме 329,5 тис. грн. Оскільки це значно більше від нуля, то проєкт заслуговує на реалізацію.

Для проведення оцінки віддачі початкових інвестицій, вкладних у проєкт заміни застарілої комп'ютерної техніки на ПрАТ «Тернопільгаз», також

використаємо показник індексу прибутковості. Він належить до відносних показників, що характеризують ефективність інвестицій, та обчислюється як відношення суми дисконтованих грошових потоків проекту до суми початково вкладених у проєкт інвестиційних затрат:

$$I_n = \sum_{t=1}^n \frac{ГП_t}{(1+\delta)^t} / \sum_{t=0}^n \frac{L_t}{(1+\delta)^t}, \quad (3.2)$$

де I_n - індекс прибутковості;

$$I_n = \frac{1267,2}{937,7} = 1,35.$$

Так як для того, щоб інвестиційне проектне рішення було економічно привабливим, необхідно, щоб значення I_n було більшим за одиницю, а у нашому випадку воно рівне 1,35, то це говорить про привабливість даного проекту. Нами також було здійснено розрахунок простого та дисконтованого термінів окупності проекту. Даний показник відображає час, що є необхідним для повної окупності початкових інвестицій у проєкт заміни застарілої комп'ютерної техніки на ПрАТ «Тернопільгаз». Результати вище описаних розрахунків відображені у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 - Оцінка віддачі капітальних вкладень проекту заміни морально застарілої комп'ютерної техніки на ПрАТ «Тернопільгаз»

№ п/п	Показник	Одиниця виміру	Показник
1	Термін реалізації проекту	роки	5
2	Чиста теперішня вартість проекту	тис. грн.	329,5
3	Індекс прибутковості	-	1,35
4	Простий період окупності	роки,	1,1
5	Дисконтований період окупності	роки	1,4

Аналізуючи наведені у табл. 3.3 показники, робимо висновок про доцільність впровадження проєкту заміни морально застарілої комп'ютерної техніки на ПрАТ «Тернопільгаз», так як значення показника чистої теперішньої вартості є більшим нуля, дорівнюючи 329,5 тис. грн. Величина індексу прибутковості дорівнює 1,35 (перевищує 1), простий термін окупності цього проєкту становить 1,1 року, а дисконтований – 1,4 роки, що також свідчить про економічну доцільність реалізації запропонованих заходів. Враховуючи вище викладене, можна зробити висновок, що придбання нової комп'ютерної техніки для оснащення робочих місць працівників ПрАТ «Тернопільгаз» є доцільним та економічно виправданим.

3.2 Заходи у сфері модернізації та оновлення автопарку ПрАТ «Тернопільгаз»

На ПрАТ «Тернопільгаз» автопарк, що знаходиться в експлуатації компанії та використовується у виробничих цілях, включає автомобілі марок ГАЗ, УАЗ, ЗІЛ, які були випущені ще у 1985-2008 роках. Унаслідок довготривалої експлуатації наявного автомобільного парку значна його частина зазнала суттєвого фізичного зносу. Існує потреба здійснення капітального ремонту агрегатів, пошкоджених корозією металу кузовів, а це у свою чергу зумовлює значні фінансові затрати, а також частий вихід з ладу транспорту ПрАТ «Тернопільгаз» складає загрозу для виконання виробничих завдань структурних підрозділів досліджуваного підприємства.

Зокрема, відсутність автотранспорту, що перебуває у ремонті чи в очікуванні його проведення, призводить до несвоєчасного виконання регламентних робіт, що проходять на об'єктах газотранспортної системи Тернопільської області, і це певною мірою зумовлює зростання імовірності аварійних ситуацій на них. Окрім вище зазначеного, використання зношеного автотранспорту, що не відповідає сучасним нормам екології, негативно впливає на стан навколишнього середовища області. Досвід обслуговування транспортних засобів таких марок як ГАЗ, ЗІЛ, УАЗ показав, що вони є

ненадійні в експлуатації, достатньо енергозатратними, споживаючи велику кількість пального. Звідси виникає необхідність оновлення наявного парку автотранспорту підприємства.

Отже, для забезпечення безаварійного, безперебійного газопостачання споживачів та оперативного реагування на виклики абонентів задля уникнення аварійних ситуацій, доцільно придбати для цих районів нові автомобілі, а також здійснити укомплектування їх сучасними приладами. Дані автомобілі будуть використовуватися для виконання робіт служби службою з експлуатації та ремонту газопроводів. Оскільки на даний час у Борщівському УЕГГ, Терехівському УЕГГ, Збарзькому УЕГГ та Чортківському УЕГГ перебувають автомобілі марки ВАЗ 2107, випущені ще у 1985-2001 роках, використання яких потребує значних вкладень коштів на здійснення поточного ремонту та необхідні значні витрати палива при їх експлуатації, то є необхідність придбання нових авто для обслуговування споживачів вище переліченими УЕГГ.

Ураховуючи вище викладене, задля покращення транспортного обслуговування роботи структурних підрозділів товариства, недопущення зриву виконання поставлених виробничих завдань, вважаємо за доцільне ПрАТ «Тернопільгаз» здійснити придбання ряду автомобілів, перелік яких та витрати на їх здійснення відображено у табл. 3.4.

Таблиця 3.4 – Витрати на капітальні вкладання з метою придбання парку автомобілів ПрАТ «Тернопільгаз»

№ п/п	Назва витрат	Кількість, одиниць	Вартість, тис. грн.
1	Придбання автомобіля Fiat Doblo Combi	2	1127,1
2	Придбання автомобіля Fiat Fiorino	2	1016,6
3	Придбання автомобіля Ford Transit	2	1132,3
5	Придбання автомобілів Renault TRAFIC та їх оснащення	7	7870,4
Всього		13	11146,4

Отже, загальні витрати на придбання парку автомобілів ПрАТ «Тернопільгаз» складатимуть 11146,4 тис. грн., а кількість їх одиниць - 13 авто.

Розрахунок загальних витрат пального автомобілів на 100 км до і після проведення заміни автотранспорту ПрАТ «Тернопільгаз» відображено у табл .3.5.

Таблиця 3.5 – Розрахунок загальних витрат пального автомобілів на 100 км до і після проведення заміни автотранспорту ПрАТ «Тернопільгаз»

Марка автомобіля	Середній розхід пального на 100 км пробігу автомобіля, л	Кількість автомобілів, шт.	Загальні витрати пального марки автомобілів на 100 км, л
Автомобілі, що підлягають заміні			
УАЗ 2206	15	13	195
Нові автомобілі			
Fiat Doblo Combi	5,1	2	10,2
Fiat Fiorino	4.5	2	9,0
Ford Transit	4,9	2	9,8
Renalt TRAFIC	7.7	7	53,9
Всього для нових автомобілів			82,9

Отже, загальні витрати пального для автомобілів на 100 км пробігу до проведення заміни автотранспорту ПрАТ «Тернопільгаз» становитимуть 95 л, а після заміни – 82,9 тис. грн.

Розрахунок економії коштів ПрАТ «Тернопільгаз» при здійсненні заміни автомобілів на 2023 рік наведено у тал. 3.6.

Таблиця 3.6 – Розрахунок економії коштів ПрАТ «Тернопільгаз» при здійсненні заміни автомобілів на 2023 рік

Найменування витрат	Старі автомобілі (УАЗ 2206)	Нові атомобілі (Fiat Doblo Combi, Fiat Fiorino, Ford Transit, Renalt Trafic)	Зміна показника .
1. Загальні витрати палива на 100 км пробігу, л	195,0	82,9	112,1
2. Середній річний пробіг одного автомобіля, км	52000	52000	-
3. Ціна пального, грн./л			
- бензин АІ-92	50,0	-	
- дизпаливо	-	52,0	
4. Річні витрати пального, літрів	101400	43108	-58292
5. Сума річних витрат на пальне, тис. грн.	5070,0	2241,6	-2828,4
6. Річні витрати на проведення поточних ремонтів, тис. грн.	130,0	гарантія	-130,0
7. Річні витрати на проведення капітальних ремонтів, тис. грн.	286,0	гарантія	-286,0
8. Річні витрати на поточне обслуговування роботи автотранспорту, тис. грн.	260,0	143,0	-117,0
9. Всього витрат (сума р.5-р.8)	5746,0	2384,6	-3361,4

Отже, загальна сума економії коштів ПрАТ «Тернопільгаз» при здійсненні заміни автомобілів на 2023 рік становитиме 3361,4 тис. грн. внаслідок зменшення сум витрат на пальне та проведення ремонтів.

Розрахуємо величину прогнозованих річних грошових потоків, що планується отримати досліджуваним підприємством протягом наступних 5 років від пропонованих заходів. Вони будуть обчислені як сума отриманої економії коштів і суми амортизації. Розрахунок величини прогнозованих грошових потоків проєкту відображено у табл. 3.7.

Таблиця 3.7 - Розрахунок величини прогнозованих грошових потоків проєкту оновлення парку автомобілів ПрАТ «Тернопільгаз»

Показник	2023 р.	2024 р.	2025 р.	2026 р.	2027 р.
Отримана економія коштів	3361,4	3155,4	3120,6	3081,5	3069,7
Амортизація	2229,3	2229,3	2229,3	2229,3	2229,3
Всього сума грошового потоку	5590,7	5384,7	5349,9	5310,8	5299,0

Як бачимо, у 2023-2026 роках величина річної отриманої економії коштів буде зменшуватися порівняно з першим роком експлуатації автомобілів, що пояснюється зростанням затрат на поточні ремонти автотранспорту у процесі його експлуатації.

Розрахуємо суму дисконтованих грошових потоків даного проєкту, використовуючи процентну ставку 22% річних:

$$ГП1 = \frac{5590,7}{(1 + 0,22)^1} = 4582,5 \text{ тис. грн.}$$

$$ГП2 = \frac{5384,7}{(1 + 0,22)^2} = 3617,8 \text{ тис. грн.}$$

$$ГП3 = \frac{5349,9}{(1 + 0,22)^3} = 2946,2 \text{ тис. грн.}$$

$$ГП4 = \frac{5310,8}{(1 + 0,22)^4} = 2397,3 \text{ тис. грн.}$$

$$ГП5 = \frac{5299,0}{(1 + 0,22)^5} = 1960,6 \text{ тис. грн.}$$

Прогнозована сума теперішніх вартостей грошових потоків становитиме 15504,4 тис. грн.

Розрахуємо величину чистої теперішньої вартості проєкту оновлення парку автомобілів ПрАТ «Тернопільгаз»:

$$NPV = 15504,4 - 11146,4 = 4358,0 \text{ тис. грн.}$$

Отже, чиста теперішня вартість проєкту складе 4358,0 тис. грн., що є більшим від 0. Враховуючи це, проєкт є прийнятним.

Використаємо також для оцінки віддачі початкових інвестицій запропонованого проєкту показники індексу прибутковості й терміну окупності. Індекс прибутковості становитиме:

$$I_n = \frac{15504,4}{11146,4} = 1,39.$$

Ознакою економічної привабливості для даного проєктного рішення виступає умова., коли значення I_n , повинне бути значно більшим за 1. Так як для даного проєкту I_n рівне 1,39, то запропоновані заходи заслуговують бути втіленими.

Простий термін окупності проєкту оновлення парку автомобілів ПрАТ «Тернопільгаз» становитиме біля 2 років, а дисконтований період окупності – 3 роки, що говорить про доцільність його реалізації.

Результати проведених розрахунків зведемо в таблицю 3.8.

За результатами проведених розрахунків, що відображені у табл. 3.8, робимо висновок, що запропонований проєкт варто впроваджувати на ПрАТ «Тернопільгаз», оскільки його чиста теперішня вартість значно перевищує нуль. Також цей висновок підтверджений розрахунком індексу прибутковості, значення якого більше за одиницю та дорівнює 1,39. Простий термін окупності досліджуваного проєкту складає біля 2 років, а дисконтований – 3 роки, що також підтверджує його економічну привабливість та доцільність.

Таблиця 3.8 - Оцінка віддачі капітальних вкладень проєкту оновлення парку автомобілів ПрАТ «Тернопільгаз»

№ п/п	Показник	Одиниця виміру	Показник
1	Термін реалізації проєкту	роки	5
2	Чиста теперішня вартість проєкту	тис. грн.	4358,00
3	Індекс прибутковості	-	1,39
4	Простий період окупності	роки,	2,04
5	Дисконтований період окупності	роки	3,00

Враховуючи вищі наведені дані, вважаємо доцільним реалізовувати проєкт оновлення парку автомобілів ПрАТ «Тернопільгаз». Даний захід дасть можливість забезпечити підвищення надійності діяльності підприємства, налагодженню безаварійного, безперебійного газопостачання його споживачів, зменшить витрати на паливо для забезпечення роботи автотранспорту.

3.3 Пропозиції щодо впровадження сучасних приладів діагностики, обстеження та систем протиаварійного захисту систем газопостачання для зниження виробничо-технологічних втрат природного газу

ПрАТ «Тернопільгаз» приділяє значну увагу процесам впровадження новітніх технологій, що здатні забезпечувати надійний та безаварійний розподіл природного газу. Важливим при цьому є використання приладів, які дозволяють у режимі реального часу проводити моніторинг витрат природного газу.

Зокрема, з цією метою пропонуємо впровадити комплекс телеметрії «ДОЗОР». Його призначення полягає у забезпеченні безпеки та надійності експлуатації системи газорозподілу, налагодження оперативного контролю за технологічним процесом газорозподілу, що відбувається у режимі реального часу.

Розроблення, виготовлення та постачання комплексів, а також обслуговування GSM телеметрії «ДОЗОР-С-Г», які відстежують технологічні параметри газорозподільної системи, здійснюється НПП «Оріон».

Завдяки використанню телеметрії ГРП «ДОЗОР» ПрАТ «Тернопільгаз» отримує змогу вести дистанційний контроль усіх основних параметрів роботи та експлуатації ГРП. Завдяки вбудованому цифровому дисплею дозволяється вести спостереження за усіма контрольованими параметрами на об'єкт безпосередньо, що забезпечує додаткові для обслуговуючого персоналу.

Запропонований комплекс включає обладнання, яке встановлюється на кожному ГРП і містить такі елементи як блок живлення та зв'язку, датчики загазованості, тиску, температури та інші, а також обладнання пункту диспетчера, що налагоджується на базі персонального комп'ютера.

Робота комплексу телеметрії ГРП «ДОЗОР» базується на принципі дії, що передбачає ведення безперервного контролю технологічних параметрів ГРП, зокрема таких як тиск, ПСК, загазованість, ПЗК, температура, охоронна сигналізація, ЕХЗ та миттєвої передачі отриманої інформації диспетчеру у разі, якщо відбувається вихід контрольованих параметрів поза межі встановлених норм. Диспетчер отримує можливість здійснювати контроль за технологічними процесами у кожному ГРП у будь-який момент часу.

Використання комплексу телеметрії ГРП «ДОЗОР» передбачає організацію дворівневого диспетчерського контролю:

- а) нижній рівень, що включає диспетчерів, які обслуговують роботу по кожній філії;
- б) верхній рівень - диспетчер області.

У процесі цього диспетчер області одержує можливість контролювати роботу, яку здійснюють диспетчери філій та безпосередньо кожен ГРП. Даний комплекс також здатен виконувати функції охоронної сигналізації. У ході цього протягом 10-20 секунд повідомлення щодо несанкціонованого доступу до ГРП з'являється у диспетчера.

Завдяки роботі пропонованого комплексу телеметрії буде забезпечено не лише контроль за спрацьовуванням ПСК, а й буде визначено втрати газу через ПСК у випадку нещільного прилягання клапана. Це досягається шляхом вимірювання концентрації газу, що наївний у скидній свічці ПСК. завдяки цьому є змога забезпечити підключення лічильника газу, привести витрати до нормальних умов завдяки виконання функції коректора газу, а також організувати роботу вузла, який здійснює технологічний облік витрат газу, із наступною передачею цих даних диспетчеру.

Завдяки комплексу телеметрії «ДОЗОР» є можливість проводити дистанційний контроль низки технологічних параметрів роботи ГРП, зокрема, наступних;

- тиск газу на вході;
- тиск газу на виході;
- проміжне вимірювання тиск газу, яке здійснюється на ГРП із двоступінчастим редукуванням;
- перепад тиску газу на фільтрі;
- тиск газу після фільтра;
- положення, у якому перебуває ПЗК;
- стравлювання ПСК;
- спрацьовування ПСК;
- температури, яку має теплоносій у системі опалення;
- температури у регуляторному приміщенні;
- температури газу;
- щільність газу;
- витрати газу із приведенням їх до нормальних умов, тобто виконання функції коректора витрати газу;
- загазованість;
- потенціал катодного захисту;
- наявність електроживлення;
- охоронна сигналізація:

- стан, у якому перебуває вбудована акумуляторна батареї;
- рівень прийому у каналі зв'язку.

Пропонований комплекс «ДОЗОР», на відміну від раніше існуючих на ринках України, а також ближнього та далекого зарубіжжя, виготовлений у єдиному моноблоці, маючи вбудовані наступні елементи: контролер, GSM-модем, джерело живлення, резервне джерело живлення (акумулятор), схема вимірювання, світло-звукової сигналізації, індикації контрольованих параметрів.

Розроблення схемотехніки комплексу виконана із використанням наявних останніх досягнень відомих у світі виробників у галузі радіоелектронних компонентів, що ставлять завдання мінімізації енергоспоживання. Завдяки цьому є можливість відмовитися від дорогих і громіздких резервних акумуляторів, використовуючи у якості альтернативних джерел живлення сонячні батареї, що є малогабаритними. Їх також доцільно використовувати на ГРП, де відсутня мережеве живлення.

Комплекс передбачає можливість управління регулятором тиску, що здійснюється з використанням автоматичного та ручного режимів, що здійснюється згідно команди диспетчера. Також забезпечується можливість для здійснення передачі інформації з резервного каналу зв'язку, що може бути у вигляді GSM чи провідного, на пункт диспетчера у разі відмови основного каналу.

При роботі комплексу на комп'ютері, що наявний у диспетчера, здійснюється відображення та архівування усіх контрольованих параметрів, що проходить у вигляді таблиць, текстів, графіків, а також фіксація усіх аварійних подій та дій диспетчера, що були при їх надходженні. Також при цьому створена можливість підключення до керівництва системою газопостачання паралельного пункту диспетчера, який перебуває на верхньому рівні, зокрема, обласного, якщо використовуються районні пункти.

Виконання комплексу та його складових частин, таких як датчики, вимірювальні перетворювачі відзначається вибухозахищеністю. Комплекс є сертифікований та внесений до Держреєстру засобів вимірювань України.

Комплекс «ДОЗОР» та його складові елементи, зокрема, датчики та вимірювальні перетворювачі виконані у вибухозахищеній формі, вони пройшли сертифікацію та внесені до Держреєстру засобів вимірювань нашої країни.

Перелік обладнання, яке пропонується придбати ПрАТ «Тернопільгаз» для пошуку витоків природного газу на підземних газових мережах, наведено у табл. 3.9.

Таблиця 3.9 – Перелік обладнання, яке пропонується придбати ПрАТ «Тернопільгаз» для зниження виробничо-технологічних втрат природного газу

№ п/п	Назва заходу	Кількість, од.	Вартість заходів, тис. грн.
1	2	3	4
1.	Придбання лазерного детектора метану "LaserMehane mini SA3C32A NE	2	650,00
2	Придбання "10/PCMX150KIT-EU Комплект РСМх: - локатор - генератор Тх-150 - А-рамка - сумка для перенесення та зберігання	5	1551,85
3.	Придбання "Трасошукач-дефектоскоп vLoc3-DM з генератором Loc-150Тх"	5	2178,00
4.	Придбання пошукового приладу "Прогрес модель ФК-01"	10	1166,70
5.	Придбання сигналізатора — аналізатора "ДОЗОР-С-Пп"	23	236,33
6.	Придбання приладів для реєстру тиску газу MacR6 ZO P	70	824,53
7.	Придбання вимірювача опору заземлення Ф-4103-М1	3	13,56

Продовження табл. 3.9

1	2	3	4
8.	Придбання індикатора витоків горючих газів ІГ-10 з пробовідбірником тип "вантуз"	10	450,00
9.	Придбання вимірювача "ИРПЦ-100МК"	1	15,97
10.	Встановлення газового лічильника на ГРП	2	314,4
11.	Встановлення дублюючого вузла обліку газу	1	160,78
	Всього		7562,12

Отже, вартість обладнання, яке пропонується придбати ПрАТ «Тернопільгаз» для пошуку витоків природного газу на підземних газових мережах, становить 7562,12 тис. грн.

З метою забезпечення зростання ефективності операційної діяльності ПрАТ «Тернопільгаз» необхідно проводити заходи щодо боротьби із виробничо - технологічними втратами товариства, що передбачає забезпечення постійного, тобто цілодобового моніторингу стану транспортування природного газу, який здійснюється від ГРС до кінцевих споживачів усіх категорій. Задля зниження виробничо-технологічних втрат, недопущення понаднормових витрат споживачами ПрАТ «Тернопільгаз» природного газу, доцільно здійснити придбання та встановлення вузлів обліку природного газу.

Дублюючі вузли обліку природного газу, які пропонуються для їх встановлення, як очікується, дадуть змогу забезпечувати моніторинг об'єму природного газу, що подається із ГРС, а обліку усіх категорій споживачів створює можливість створити ділянку газопроводу і споруд на них, що є повністю облікованими.

Розрахунок економічного ефекту від пропонованих заходів щодо придбання виробничого обладнання для налагодження оперативного контролю за технологічним процесом розподілу газу відображено у табл. 3.10.

Таблиця 3.10 – Розрахунок економічного ефекту від пропонованих заходів щодо придбання виробничого обладнання для налагодження оперативного контролю за технологічним процесом розподілу газу

№ п/п	Показник	Одиниця виміру	Значення показника
1	Відсоток зниження виробничо-технологічних втрат природного газу	%	9,7
2	Річна сума втрати газу на досліджуваній ділянці газорозподільчої системи до впровадження пропонованих приладів	тис. грн.	13781,4
3	Річна економія коштів від зниження виробничо-технологічних втрат природного газу	тис. грн.	1336,8
4	Річна сума втрат підприємства через понаднормове витрачання природного газу споживачами	тис. грн.	8407,5
5	Відсоток зниження понаднормових витрат споживачами природного газу	%	8,0
5	Економія коштів від зниження понаднормових витрат споживачами природного газу	тис. грн.	672,6
Всього економії коштів		тис. грн.	2009,4

Величина річного грошового потоку від даного проєкту буде обчислена як сума річної економії коштів та амортизації. Вона становитиме 3521,8 тисяч гривень (2009,4 тис. грн. + 1512,4 тис. грн.).

Тоді теперішня вартість грошових потоків, що будуть надходити протягом 5 років від придбання виробничого обладнання для налагодження оперативного контролю за технологічним процесом розподілу газу, при значенні річної відсоткової ставки 22% будуть рівні:

$$ГП1 = \frac{3521,8}{(1 + 0,22)^1} = 2886,7 \text{ тис. грн.}$$

$$ГП2 = \frac{3521,8}{(1 + 0,22)^2} = 2366,2 \text{ тис. грн.}$$

$$ГП3 = \frac{3521,8}{(1 + 0,22)^3} = 1939,5 \text{ тис. грн.}$$

$$ГП4 = \frac{3521,8}{(1 + 0,22)^4} = 1589,7 \text{ тис. грн.}$$

$$ГП5 = \frac{3521,8}{(1 + 0,22)^5} = 1303,1 \text{ тис. грн.}$$

Прогнозована сума теперішніх вартостей грошових потоків становитиме 10085,2 тис. грн.

Тоді величина чистої теперішньої вартості даного проєкту, обчислена за формулою (3.1), становитиме:

$$NPV = 10085,2 - 7562,1 = 2523,1 \text{ тис. грн.}$$

Індекс прибутковості проєкту буде дорівнювати:

$$I_p = 10085,2 / 7562,1 = 1,33, \text{ що є достатнім для втілення проєкту.}$$

Нами також обчислено значення простого і дисконтованого періодів окупності інвестицій, а результати усіх проведених розрахунків занесено у табл. 3.11.

Таблиця 3.11 – Показники економічної доцільності придбання ПрАТ «Тернопільгаз» приладів для проведення моніторингу витрат природного газу у режимі реального часу

№ п/п	Показник	Одиниця виміру	Значення показник
1	Термін реалізації проєкту	роки	5
2	Чиста теперішня вартість проєкту	тис. грн.	2523,1
3	Індекс прибутковості	-	1,33
4	Простий період окупності	роки	2,1
5	Дисконтований період окупності	роки	3,2

Наведені у табл. 3.11 результати здійснених нами обчислень засвідчують те, що запропонований проект придбання та впровадження в операційній діяльності підприємства обладнання, що забезпечуватиме проведення моніторингу витрат природного газу, доцільно впроваджувати на ПрАТ «Тернопільгаз», тому що його чиста теперішня вартість значно перевищує нуль і дорівнює 2523,1 тис. грн.; величина індексу прибутковості є більшою за 1 і складає 1,33. Простий термін окупності цього проекту становить 2,1 року, а дисконтований – 3,2 роки, що підтверджує економічну доцільність втілення запропонованих заходів.

Здійснивши придбання приладів для проведення моніторингу витрат природного газу у режимі реального часу, дане підприємство зможе проводити детальний аналіз процесу транспортування природного газу, а це дасть можливість зменшити сферу пошуку витоків природного газу, які здійснюються на цих ділянках газопроводу, а також відстежувати та швидко реагувати на наявні невідповідності показників, що виникають між подачею і споживанням природного газу з метою виявлення його недобросовісних споживачів.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА У НАДЗДВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

4.1 Організація охорони праці на ПрАТ «Тернопільгаз»

На ПрАТ «Тернопільгаз» діє Система управління охороною праці НАК «Нафтогаз України». Основними принципами даної системи (СУОП) є:

а) пріоритет завдань забезпечення безпеки праці на підприємстві щодо результатів виробничої діяльності підприємства;

б) забезпечення безпеки й охорони здоров'я всіх працівників ПрАТ «Тернопільгаз» шляхом попередження пов'язаних з роботою травм, професійних захворювань, погіршень здоров'я, хвороб та інцидентів;

в) дотримання законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці та колективних угод; комплексне розв'язання завдань охорони праці та промислової безпеки на основі організаційно-технічних заходів з урахуванням досягнень у сфері охорони праці;

г) використання економічних методів управління охороною праці та промисловою безпекою, економічна зацікавленість керівників і працівників підприємств у запобіганні виробничому травматизму, професійним захворюванням і аваріям;

д) забезпечення координації діяльності всіх органів управління СУОП з метою комплексного вирішення завдань охорони праці та промислової безпеки;

е) колегіальність в обговоренні питань охорони праці та промислової безпеки і особиста відповідальність за прийняття рішень та їх наслідки;

є) гарантоване проведення консультацій з працівниками та їх представниками, залучення працівників до активної участі у всіх елементах СУОП; безперервний характер процесу управління та безупинне вдосконалення СУОП;

ж) гласність контролю і прийнятих управлінських рішень;

Основними елементами СУОП є: політика з охорони праці та промислової

безпеки ПрАТ «Тернопільгаз», його підприємств (філій) та структурних підрозділів, що знаходяться в її корпоративному управлінні, організування управління охороною праці та промисловою безпекою на всіх рівнях управління виробництвом; планування і здійснення управління охороною праці та промисловою безпекою; оцінка ефективності функціонування СУОП та дії з вдосконалення СУОП.

Політика з охорони праці та промислової безпеки на ПрАТ «Тернопільгаз» включає: забезпечення безпеки праці та охорони здоров'я всіх працівників шляхом попередження аварій, пов'язаних з роботою травм, професійних захворювань, погіршень здоров'я, хвороб та інцидентів; дотримання законодавства України про охорону праці, вимог нормативно-правових актів з охорони праці, колективних угод, інших зобов'язань з охорони праці та промислової безпеки; забезпечення активної участі представників та їх представників у всіх елементах СУОП; безперервне вдосконалення функціонування СУОП.

Організування управління охороною праці та промисловою безпекою ПрАТ «Тернопільгаз» включає: визначення структури СУОП, органів та об'єктів управління, обов'язки та відповідальність служб, відділів, посадових осіб щодо забезпечення охорони праці та промислової безпеки; компетентність і підготовку посадових осіб і робітників з питань охорони праці та промислової безпеки; визначення видів інформації з охорони праці та промислової безпеки, джерела її отримання, користувачів інформації, порядок и форми передачі і обміну інформацією; визначення видів документації СУОП, порядок її складення, зберігання, користування, оновлення та знищення; порядок ведення справ з охорони праці.

Планування та здійснення управління охороною праці та промисловою безпекою включає: вихідний аналіз небезпек та професійних ризиків; планування, впровадження і розвиток СУОП; визначення цілей з охорони праці та промислової безпеки; формування та виконання програм забезпечення охорони праці та промислової безпеки.

Оцінка ефективності функціонування СУОП ПрАТ «Тернопільгаз» включає: моніторинг виконання та оцінку результативності СУОП; розслідування нещасних випадків, професійних захворювань та аварій, аналіз їх впливу на діяльність із забезпечення охорони праці та промислової безпеки; систематичне проведення аудитів СУОП; аналіз ефективності СУОП керівництвом.

Об'єктами управління СУОП є: виробнича діяльність працівників; виробниче та допоміжне обладнання; технологічні процеси; будівлі і споруди; речовини і матеріали; територія та охоронні зони.

Структура СУОП НАК «Нафтогаз України» наведена на рис. 4.1.

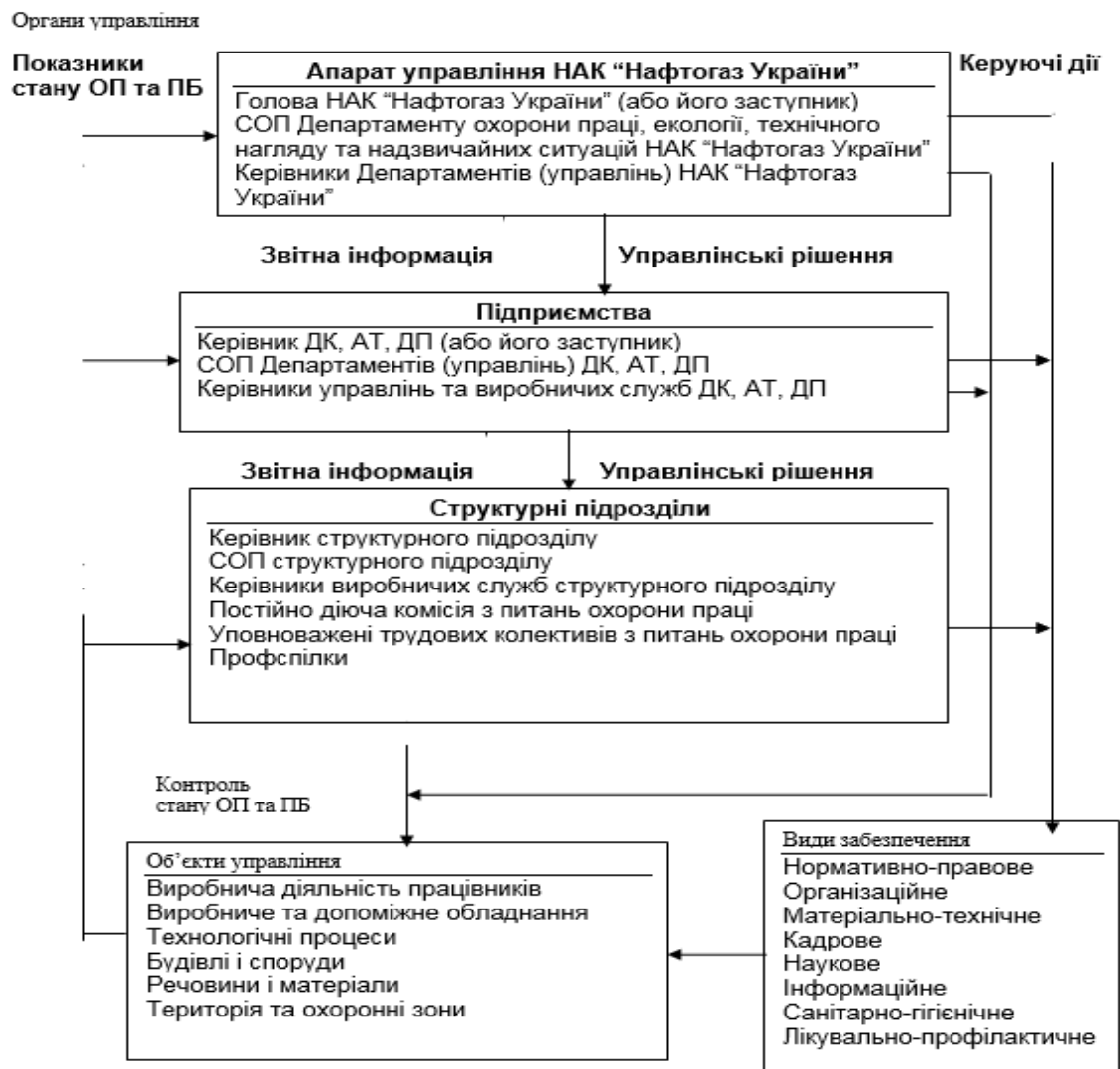


Рисунок 4.1 - Структура системи управління охороною праці на досліджуваному підприємстві

Функціональна схема управління охороною праці на ПрАТ «Тернопільгаз» наведена на рис. 4.2.

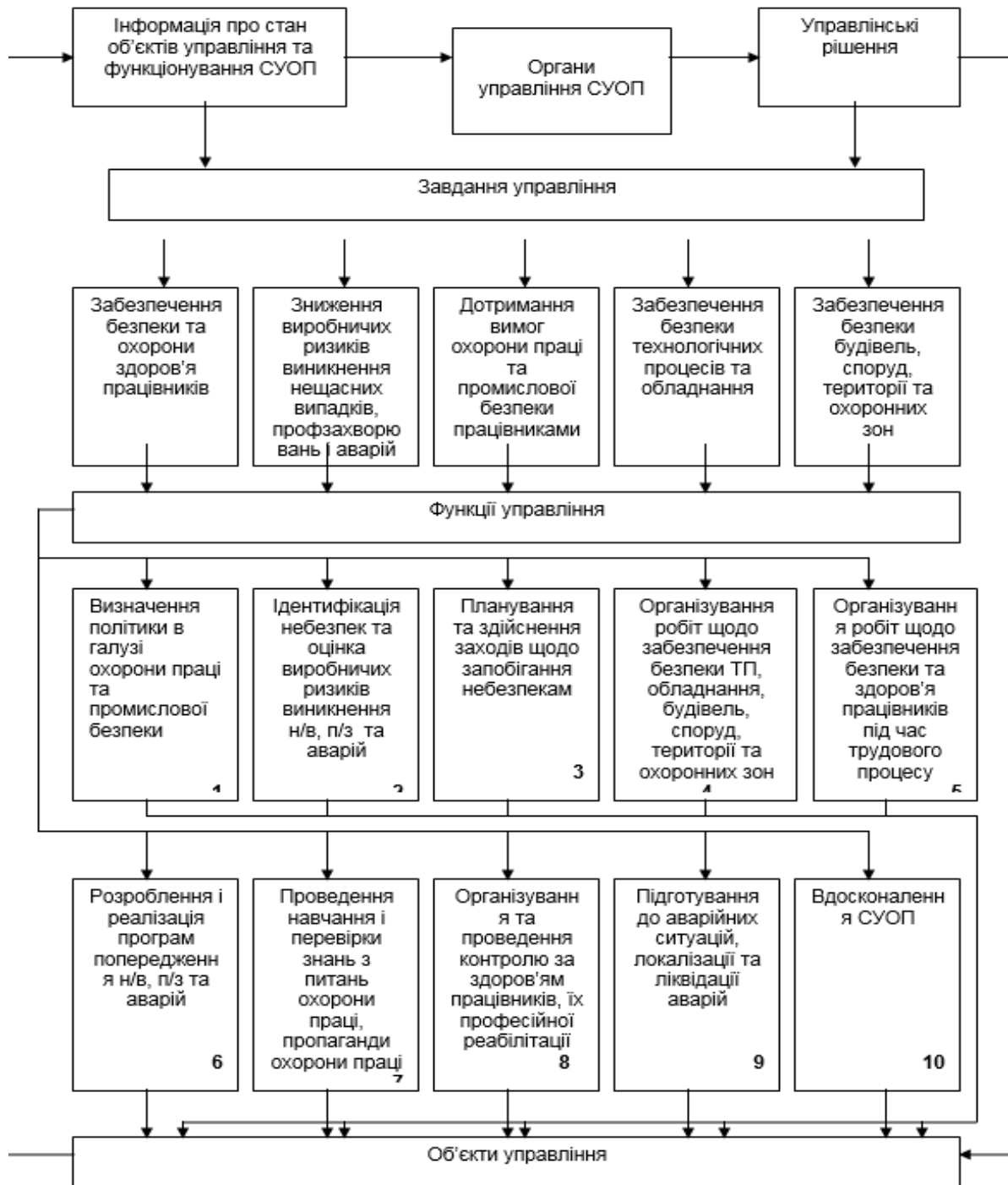


Рисунок 4.2 - Функціональна схема управління охороною праці на ПрАТ «Тернопільгаз»

4.2 Забезпечення надійного постачання газу ПрАТ «Тернопільгаз» для населення, об'єктів критичної інфраструктури під час НС воєнного характеру

З метою забезпечення безперервного і безаварійного газопостачання, оперативного реагування на отримані заявки про аварію, нештатну ситуацію в газорозподільних мережах на території ліцензійної діяльності Товариства, посилення загальної та пожежної охорони в організаційній структурі ПрАТ «Тернопільгаз» працює підрозділ Центральної аварійно-диспетчерської служби (далі - ЦАДС), який забезпечує цілодобове приймання і оформлення усіх викликів, щодо своєчасного запобігання, локалізації і ліквідації аварій та аварійних ситуацій на об'єктах систем газопостачання. Веде перевірку за справністю засобів мобільного і стаціонарного телефонного зв'язку та радіозв'язку. Цілодобово здійснюється контроль за системою диспетчеризації та системою контролю тисків на газорегуляторних пунктах (далі - ГРП) та шафових газорегуляторних пунктах (далі - ШГРП).

З метою забезпечення надійного розподілу природного газу на території ліцензійної діяльності ПрАТ «Тернопільгаз» знаходиться 16 аварійно-диспетчерських служб (далі - АДС), які забезпечені 20 одиницями спецавтотранспорту, повністю укомплектованого обладнанням та матеріалами необхідними для належної експлуатації газорозподільних систем з цілодобовим режимом роботи, включаючи вихідні та святкові дні. АДС забезпечені автономними засобами зв'язку (радіостанціями) на підставі отриманих дозволів на експлуатацію радіоелектронного засобу аналогового ультракороткохвильового радіотелефонного зв'язку сухопутної рухомої служби та апаратури для запису переговорів.

Бригада АДС виїжджає на спеціально обладнаній автомашині, яка укомплектована радіозв'язком, проблісковими маячками синього кольору, інструментами та іншими необхідними технічними засобами.

У розпорядженні аварійної газової служби ПрАТ «Тернопільгаз» автомобілі, що мають високу прохідність та оснащені системою GPS -

моніторингу, що дає можливість у найкоротші терміни прибути за викликом та попередити виникнення аварійної ситуації.

Аварійна газова служба - окремий підрозділ екстреного реагування на аварійні ситуації в газовому господарстві.

Головні завдання служби:

- оперативно визначити обстановку, що склалася внаслідок аварійної ситуації;
- вжити термінові заходи для пошуку причини аварійної ситуації;
- оперативно усунути ускладнення, що виникають під час ліквідації аварійної ситуації;
- залучити до ліквідації необхідні служби газового господарства;
- при необхідності долучити служби інших відомств (екстрену медичну допомогу, національну поліцію, РЕМ, організації які експлуатують інженерні комунікації та інш.), згідно Плану взаємодії служб різних відомств при локалізації можливих аварій та нещасних випадків у газовому господарстві.

Дії аварійних бригад ПрАТ «Тернопільгаз» регламентуються вимогами «Плану локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій в газовому господарстві ПрАТ “Тернопільгаз”», який є основним нормативним документом діяльності аварійно-диспетчерських служб.

У всіх управліннях експлуатації газового господарства області є розроблені, узгоджені та затверджені Плани взаємодії служб різних відомств при локалізації можливих аварій та нещасних випадків у газовому господарстві. Дані плани передбачають дії диспетчера (чергового) при отриманні повідомлення про аварію та дії керівників аварійних бригад (караулів, нарядів) при локалізації аварійних ситуацій.

Згідно Наказу №Нс-460/64/75 від 16.11.2021 року є затверджена Інструкція з Головним управлінням Державної служби України з надзвичайних ситуацій у Тернопільській області про порядок взаємодії при загрозі виникнення, або у разі виникнення, надзвичайних ситуацій, пожеж та інших небезпечних подій в зоні діяльності ПрАТ “Тернопільгаз”. Дана інструкція

передбачає залучення додаткових сил, засобів, спеціальної техніки підвищеної прохідності у важкодоступні місця для проведення рятувальних та інших невідкладних робіт при виникненні надзвичайних ситуацій.

У кожному управлінні експлуатації газового господарства створений аварійний запас. Це запас матеріалів, палива, устаткування з метою використання його в разі загрози виникнення надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, ліквідації цих надзвичайних ситуацій та їх наслідків.

Через засоби масової інформації постійно проводиться роз'яснювальна та агітаційна робота про економне та безпечне використання газу в побуті, навчання в школах та інструктаж населенню. Проведені наради з власниками житлово-комунального фонду щодо перевірки стану димових та вентиляційних каналів, ущільнення інженерних вводів з оформленням відповідних документів. Також спільно із представниками депутатського корпусу органів місцевого самоврядування проводяться тренувальні заняття щодо профілактики пожеж із залученням всіх необхідних служб. Під час проведення профілактичних рейдових заходів у приватному житловому секторі особлива увага приділяється категоріям малозахисених громадян (самотнім пристарілим особам, інвалідам, багатодітним, малозабезпеченим, не благодійним сім'ям і громадянам, які потребують соціальної підтримки).

ПрАТ “Тернопільгаз” виконує План заходів у зазначенні терміни та готовий забезпечувати вжиття невідкладних заходів щодо відновлення газопостачання населених пунктів внаслідок погіршення погодних умов, виникнення надзвичайних ситуацій та засобів ураження, пов'язаних з воєнною агресією рф проти України.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

ПрАТ «Тернопільгаз» здійснює обслуговування великого й складного комплексу газопостачання у Тернопільській обл. За результатами 2019 року на підприємстві спостерігалось значне погіршення основних економічних показників діяльності, про що говорить суттєве зменшення суми чистого доходу ПрАТ «Тернопільгаз», зростанні собівартості продукції, зростанні величини валового збитку, збитку від операційної діяльності та чистого збитку товариства. У 2020 році, навпаки, відбулося суттєве покращення даних показників. Зокрема, чистий дохід від реалізації продукції та послуг збільшився на 58,6%, собівартість зменшилася на 26,6%, зросли значення валового прибутку та фінансового результату від операційної діяльності, значно зменшилася сума чистого збитку.

Станом на 1 січня 2021 року газорозподільні потужності товариства містили 12056,22 кілометрів розподільних газопроводів, серед них найбільшу довжину займали газопроводи середнього тиску – 7203,1 кілометрів. Загальна величина операційних витрат ПрАТ «Тернопільгаз» у 2019 році зросла на 72217 тис. грн., що становить 16,9%, до рівня 2018 року, а у 2020 році, навпаки, знизилася на 102974 тис. грн., або на 20,6%, що відбулося під впливом падіння суми матеріальних та інших операційних витрат.

Аналізуючи динаміку основних показників ефективності роботи ПрАТ «Тернопільгаз», варто відмітити зниження фондоозброєності основними фондами внаслідок зростання чисельності персоналу, негативні зміни у 2019 році та позитивні у 2020 році показників ефективності використання основних фондів (фондовіддачі, фондомісткості, рентабельності основних фондів. Також робимо висновок щодо погіршення ефективності використання оборотного капіталу 2019 році та його покращення у 2020 році, про що говорить динаміка коефіцієнтів оборотності оборотних коштів, завантаження та рентабельності оборотних коштів. Подібними тенденціями також відзначалися зміни

показників рентабельності активів та операційної діяльності.

Для ПрАТ «Тернопільгаз» надзвичайно важливим є впровадження та розвиток інформаційних технологій, що застосовуються даним товариством. Комп'ютерна техніка, наявна на сьогоднішній день на підприємстві, застаріла і вже не здатна виконувати поставлені завдання, вона не підтримує роботу сучасного програмного забезпечення. Також часті поломки наявних ПК призводять до простоїв у роботі. Тому ми пропонуємо провести заміну морально застарілої комп'ютерної техніки на ПрАТ «Тернопільгаз», на що пропонується витратити 937,65 тис. грн. Сума загального річного економічного ефекту від запропонованих заходів щодо заміни морально застарілої комп'ютерної техніки на ПрАТ «Тернопільгаз» складатиме 380,8 тис. грн.

Здійснюючи оцінку віддачі капітальних вкладень проекту заміни морально застарілої комп'ютерної техніки на ПрАТ «Тернопільгаз», нами виявлено, що значення показника чистої теперішньої вартості даного проекту є більшим нуля (329,5 тис. грн.) Величина індексу прибутковості дорівнює 1,35 (перевищує 1), простий термін окупності цього проекту становить 1,1 року, а дисконтований – 1,4 роки, що також свідчить про економічну доцільність реалізації запропонованих заходів.

Інша наша пропозиція стосується проведення заміни частини парку автотранспорту підприємства. Для забезпечення безаварійного та безперебійного газопостачання споживачів, оперативного реагування на виклики абонентів, задля уникнення аварійних ситуацій доцільно придбати для потреб служби службою з експлуатації та ремонту газопроводів нові автомобілі, а також здійснити укомплектування їх сучасними приладами. Витрати на цей захід плануються у сумі 11146,4 тис. грн., а кількість придбаних одиниць автомобілів - 13 шт. Загальна сума економії коштів ПрАТ «Тернопільгаз» при здійсненні заміни автомобілів на 2023 рік всього становитиме 3361,4 тис. грн., що буде досягнуто внаслідок зменшення сум витрат на пальне та проведення капітального і поточного ремонтів.

За результатами проведених розрахунків робимо висновок, що запропонований проект варто впроваджувати на ПрАТ «Тернопільгаз», оскільки його чиста теперішня вартість 4358,0 тис. грн., значення індексу прибутковості дорівнює 1,39. Простий термін окупності досліджуваного проекту складає біля 2 років, а дисконтований – 3 роки, що також підтверджує його економічну привабливість та доцільність.

Для ПрАТ «Тернопільгаз» актуальним є впровадження новітніх технологій, які здатні забезпечувати надійний та безаварійний розподіл природного газу. Зокрема, з цією метою пропонуємо впровадити комплекс телеметрії «ДОЗОР». Його використання дозволить забезпечити безпеку та надійність експлуатації системи газорозподілу, налагодити оперативний контроль за технологічним процесом газорозподілу.

Вартість обладнання, яке пропонується придбати ПрАТ «Тернопільгаз» для зниження виробничо-технологічних втрат природного газу, становить 7562,12 тис. грн. Сума економічного ефекту від запропонованих заходів становитиме 2009,4 тис. грн. Чиста теперішня вартість цього проекту дорівнює 2523,1 тис. грн.; величина індексу прибутковості є більшою за 1 і складає 1,33. Простий термін окупності цього проекту становить 2,1 року, а дисконтований – 3,2 роки, що підтверджує економічну доцільність втілення запропонованих заходів.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Василенко В. О., Ткаченко Т. І. Виробничий (операційний) менеджмент. 2-ге видання. URL: <https://studfile.net/preview/2429693/>
2. Капінос Г. І., Бабій І. В. Операційний менеджмент. К.: Центр учбової літератури. 2013. 352 с. URL: https://pidru4niki.com/1554042253489/operatsiyniy_menedzhment
3. Белінський П.І. Менеджмент виробництва та операцій. К.: ЦУЛ, 2006. 684 с.
4. Никифорчин М. Д. Суть та основні поняття операційної ефективності в діяльності підприємства. Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки. 2013. Вип. 3. С. 88-92. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2013_3_24.
5. Сутність операційної діяльності підприємства. Формування операційного прибутку. URL: <http://www.ekonomikam.com/ecflns-510-1.html>
6. Кучер М.М. Конспект лекцій з дисципліни «Операційний менеджмент» для здобувачів вищої освіти із технічних спеціальностей. Кам'янське:ДДТУ, 2017. 153 с. URL: <https://www.dstu.dp.ua/Portal/Data/7/33/7-33-kl106.pdf>
7. Лопатенко Л. О. Операційний менеджмент: Конспект лекцій. URL: https://maup.com.ua/assets/files/lib/book/p08_23.pdf
8. Омеляненко Т.В., Осокіна А.В. Операційний менеджмент: презентаційний курс : навч. посібник. К. : КНЕУ, 2016. 197 с.
9. Конспект лекцій з навчальної дисципліни Виробничий та операційний менеджмент: Укл. Пак М.П. URL: <https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/ОперВирМенеджмКонспект.pdf>
10. Абрамова О. В. Аналіз витрат операційної діяльності підприємства : автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.09. Київ : ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», 2015. 20 с.
11. Ратушняк О. Г. Операційний менеджмент. Частина 1 : навчальний посібник. Вінниця, ВНТУ, 2015. 99 с.

12. Хорунжак Н.М., Портоварас Т.Р. Аналіз операційних витрат: джерела та методи. Інноваційна економіка. № 7-8. 2019 (81). URL : <http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/195>
13. Ситник Г.В. Система управління ефективністю операційної діяльності підприємства. URL : https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2018-1_0-pages-223_230.pdf
14. Ситник Г. В., Архіпов Н. М. Система управління ефективністю операційної діяльності підприємства. *Проблеми економіки*. 2018. № 1 (35). с. 223-230. URL: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2018-1_0-pages-223_230.pdf
15. Брозь К., Машлій Г.Б. Впровадження досягнення науково-технічного прогресу як шлях до підвищення прибутковості підприємства. Збірник тез міжнародної наукової конференції молодих учених та студентів „Філософські виміри техніки“, 30 листопада – 1 грудня 2016 р. Т. : ТНТУ, 2016 С. 65.
16. Машлій Г. Б., Зінчук І.М. Впровадження нових інформаційних технологій як перспективний напрямок вдосконалення операційної діяльності підприємства. Збірник тез доповідей V Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів „Актуальні задачі сучасних технологій“, 17-18 листопада 2016 року. Т. : ТНТУ, 2016. Том II. С. 345.
17. Саричев Д. О. Управління ефективністю операційної діяльності підприємства. Стратегія економічного розвитку України. 2012. № 30. С. 136-143.
18. Гриненко В.В., Браташ М.А. Конспект лекцій з дисципліни «Менеджмент та адміністрування (Операційний менеджмент)». Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. 130 с. URL: <https://core.ac.uk/download/78066342.pdf>
19. Кузьомко В. М. Управління ефективністю (результативністю) потенціалу підприємства. К.: КНЕУ, 2011. 21 с.
20. Іванова В.Й. Операційний менеджмент у системі управління організацією: навч. посібник/ В.Й.Іванова, О.М. Тімонін, К.В. Лавріна. Харків: ХНЕУ, 2011. 160 с.

21. Гетьман О. О., Шаповал В.М. Економіка підприємства: Навч. посіб. 2-ге вид. К.: Центр учбової літератури, 2010. 488 с.
22. Костецький Ю.М. Сфери менеджменту. URL: <http://libfor.com/index.php?newsid=994>.
23. Мартинюк В. А. Методи покращення системи виробничого менеджменту на підприємстві. URL: <http://intkonf.org/martinyuk-v-a-todi-pokraschennya-sistemi-virobnichogo-menedzhmenta-na-pidpriemstvi/>
24. Крайник О.С., Барвінська Є.С. Економіка підприємства: Навч. посібник. – Львів: НУ «Львівська політехніка». 2015. 296 с.
25. Савельєв Є.В. Менеджмент організацій. URL: http://bookvk.com/book_menedzhment-organizacij_721/
26. Валуев С.А., Игнатъева А.В. Организационный менеджмент. М., 2013. 532 с.
27. Адирова Т. І. Проблеми управління витратами на матеріальне забезпечення та шляхи їх подолання на виробничому підприємстві. Економіка та держава. 2012. № 12. С. 71-73.
28. Фокін О. К. Оцінка стану витрат великих промислових підприємств як об'єкта управління та економічного аналізу. Вісник ЖДТУ. 2019. № 1(87). С. 117-127.
29. Омеляненко Т.В., Осокіна А.В. Операційний менеджмент: презентаційний курс : навч. посібник. К. : КНЕУ, 2016. 197 с.
30. Чичуліна К. В., Чапча І. О. Формування оптимальної системи управління витратами підприємства (на прикладі ПРАТ «Полтавський машинобудівний завод»). Ефективна економіка. 2019. № 1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6835>
31. Ратушняк О. Г. Операційний менеджмент. Частина 1 : навчальний посібник. Вінниця, ВНТУ, 2015. 99 с.
32. Хорунжак Н.М., Портоварас Т.Р. Аналіз операційних витрат: джерела та методи. Інноваційна економіка. № 7-8. 2019 (81). URL : <http://inneco.org/index.php/innecoou/article/view/195>

33. Никифорчин М.Д. Суть та основні поняття операційної ефективності в діяльності підприємства. URL : http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_03/22.pdf
34. Пенська І. О. Організація планування операційної діяльності на підприємствах. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8910>
35. Швець Ю.О. Теоретико-прикладні засади оцінки ефективності операційної діяльності підприємств машинобудування та способи її покращення. URL : http://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/30_69_6/30_69_6_1/16.pdf
36. Архіпов Н.М. Види ефективності операційної діяльності підприємства торгівлі. URL : http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/18_1_2018ua/6.pdf
37. Братусь Г.А. Класифікація основних видів економічної ефективності торговельного підприємства. Торгівля і ринок України. 2013. № 36. С. 146–154.

ДОДАТКИ