

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра фінансів, банківської справи та страхування

**Кваліфікаційна робота**

магістра

на тему Обґрунтування проекту зі зниження операційних витрат підприємства  
ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» за рахунок відмови від покупного  
стисненого повітря

Виконав: студент 2 курсу, гр. 8.0739-уп-з  
спеціальності 073 Менеджмент  
освітньої програми управління проектами  
спеціалізації Управління розвитком підприємства

О.П. Малишко

Керівник к.е.н., доцент Бехтер Л.А.

Рецензент к.е.н., доцент Лепьохін О.В.

Запоріжжя 2021

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет економічний  
Кафедра фінансів, банківської справи та страхування  
Рівень вищої освіти магістр  
Спеціальність 073 Менеджмент  
Освітня програма управління проектами  
Спеціалізація Управління розвитком підприємства

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ А.П. Кущик

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р.

**ЗАВДАННЯ  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ**

Малишку Олексію Петровичу

- 1.Тема роботи: Обґрунтування проєкту зі зниження операційних витрат підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» за рахунок відмови від покупного стисненого повітря  
керівник роботи: Бехтер Лілія Анатоліївна, к.е.н., доцент  
затверджені наказом ЗНУ від 18 червня 2020 р. № 810-с.
2. Строк подання студентом роботи: 15 лютого 2021 р.
- 3.Вихідні дані до роботи: дані фінансової звітності ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ», а також монографічні дослідження та наукові статті вітчизняних і зарубіжних авторів.
- 4.Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): дослідити теоретичні основи фінансової безпеки підприємства; визначити теоретичні засади діагностики (аналізу) та забезпечення фінансової безпеки підприємства; проаналізувати фінансово-економічні показники діяльності та оцінити фінансовий стан підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»; дослідити стан фінансової безпеки ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» та запропонувати заходи щодо відмови від покупного стисненого повітря і як наслідок зниження операційних витрат.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): кваліфікаційна робота містить 10 рис., 28 табл., 7 формул.

#### 6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Бехтер Л.А., к.е.н., доцент	09.08.2020	09.08.2020
2	Бехтер Л.А., к.е.н., доцент	13.09.2020	13.09.2020
3	Бехтер Л.А., к.е.н., доцент	18.10.2020	18.10.2020

7. Дата видачі завдання: 05 липня 2020 р.

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Складання бібліографії та вивчення літературних джерел	05.07.2020 р. – 09.07.2020 р.	виконано
2.	Виконання вступу	10.07.2020 р. – 08.08.2020 р.	виконано
3.	Виконання розділу 1	09.08.2020 р. – 12.09.2020 р.	виконано
4.	Виконання розділу 2	13.09.2020 р. – 17.10.2020 р.	виконано
5.	Виконання розділу 3	18.10.2020 р. – 28.10.2020 р.	виконано
6.	Формулювання висновків	28.10.2020 р. – 9.11.2020 р.	виконано
7.	Оформлення роботи, одержання відгуку та рецензії	10.11.2020 р. – 14.02.2021 р.	виконано
8.	Подання роботи на кафедру	15.02.2021 р.	виконано

Студент

\_\_\_\_\_

( підпис )

О.П. Малишко

(ініціали та прізвище)

Керівник роботи

\_\_\_\_\_

( підпис )

Л.А. Бехтер

(ініціали та прізвище)

**Нормоконтроль пройдено**

Нормоконтролер

\_\_\_\_\_

( підпис )

Л.А. Бехтер

(ініціали та прізвище)

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 105 с., 10 рис., 28 табл., 68 джерел, 1 додаток.

Об'єктом дослідження є зниження операційного витрат підприємства.

Предметом дослідження є теоретичні та прикладні аспекти зниження операційних витрат підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» забезпечення фінансової безпеки комерційного банку.

Метою кваліфікаційної роботи є узагальнення теоретичних положень сутності операційних витрат та запровадження практичних рекомендацій щодо зниження операційних витрат підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ». Завдання: 1) дослідити теоретичні основи сутності поняття операційні витрати виробничого підприємства; 2) визначити теоретичні методи аналізу і контролю витрат операційної діяльності підприємства; 3) проаналізувати загальні підходи до розрахунку операційних витрат; 4) дослідити стан фінансових показників діяльності ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» та запропоновано шляхи щодо зниження операційних витрат підприємства.

Методи дослідження: загальнонаукові та емпіричні методи наукових досліджень, зокрема: описовий, методи аналізу та синтезу; кількісні: методи порівняння відносних і абсолютних величин, групування; методи економічного, статистичного аналізу; метод графічного зображення.

Одержані результати: 1) запропоновано використання авторського визначення поняття операційні витрати; 2) набуло подальшого розвитку загальні підходи до розрахунку операційних витрат підприємства; 3) запропоновано дієві пропозиції щодо зниження операційних витрат підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» та набуло подальшого розвитку моделювання факторної системи аналізу рівня витрат.

Результати дослідження можуть бути застосовані підприємствами металургійної галузі в проєктній діяльності для зниження операційних витрат.

ВИТРАТИ, ОПЕРАЦІЙНІ ВИТРАТИ, ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ,  
КОНТРОЛЬ ВИТРАТ

## SUMMARY

Qualification work: 105 pp., 10 figs., 28 tables, 68 references, 1 annex.

The object of the study is to reduce the operating costs of the enterprise.

The subject of the study is the theoretical and applied aspects of reducing the operating costs of the company LLC "INTERPIPE NIKO TUBE" to ensure the financial security of a commercial bank.

The purpose of the qualification work is to generalize the theoretical provisions of the essence of operating costs and the introduction of practical recommendations to reduce operating costs of the company LLC "INTERPIPE NIKO TUBE". Tasks: 1) to explore the theoretical foundations of the essence of the concept of operating costs of a manufacturing enterprise; 2) to determine the theoretical methods of analysis and control of operating costs of the enterprise; 3) analyze the general approaches to the calculation of operating costs; 4) to investigate the state of financial performance of LLC "INTERPIPE NIKO TUBE" and suggested ways to reduce operating costs of the enterprise.

Research methods: general scientific and empirical methods of scientific research, in particular: descriptive, methods of analysis and synthesis; quantitative: methods of comparing relative and absolute values, grouping; methods of economic, statistical analysis; graphic image method.

The results obtained: 1) the use of the author's definition of the concept of operating costs is proposed; 2) general approaches to the calculation of operating costs of the enterprise have been further developed; 3) effective proposals for reducing the operating costs of the company LLC "INTERPIPE NIKO TUBE" were proposed and the modeling of the factor system of cost analysis was further developed.

The information base of the study is: regulations and legislation of Ukraine, the results of domestic and foreign scientists in the study of costs, regulatory framework for the organization and methods of accounting and auditing costs, financial

statements, accounting records and primary documents of LLC "INTERPIPE NIKO TUBE", materials periodicals.

The results of the study can be used by metallurgical enterprises in project activities to reduce operating costs.

**COSTS, OPERATING COSTS, FACTOR ANALYSIS, COST CONTRO**

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СУТНОСТІ ПОНЯТТЯ ОПЕРАЦІЙНІ ВИТРАТИ ПІДПРИЄМСТВ МЕТАЛУРГІЇ.....	12
1.1 Сутність операційних витрат як важливої складової економіки підприємства.....	12
1.2 Загальні підходи до розрахунку операційних витрат підприємства.....	23
1.3 Методи аналізу і контролю витрат операційної діяльності підприємства .....	29
2 АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ».....	40
2.1 Загальна характеристика діяльності виробничого металургійного підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ».....	40
2.2 Аналіз фінансово-економічних показників ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» за 2017 рік .....	52
2.3 Аналіз фінансово-економічних показників ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» за 2018 рік.....	56
2.4 Аналіз фінансово-економічних показників ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» за 2019 рік .....	59
3 ПОКРАЩЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ЗА РАХУНОК ПРОПОЗИЦІЙ ЗНИЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ .....	65
3.1 Зниження операційних витрат підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» .....	65
3.2 Запровадження факторної моделі аналізу операційних витрат для ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» .....	82
ВИСНОВКИ.....	95
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	99
ДОДАТКИ.....	106

## ВСТУП

Актуальність обраної теми кваліфікаційної роботи пояснюється тим, що стабільність і розвиток будь-якого суб'єкта підприємництва на конкурентному ринку істотно залежать від створення ефективної системи управління витратами. Величина витрат є важливим показником для оцінки ефективності діяльності підприємства, в тому числі і визначальною для формування фінансового результату металургійного підприємства. З огляду на це процес управління витратами в розрізі операційних потребує подальшого детального вивчення та удосконалення. Розвиток підприємств металургійного господарства, а саме виробництво сталевих труб з урахуванням сучасного ринкового середовища вимагає більш глибокого вивчення методів і форм управління господарською діяльністю. Для досягнення запланованої ефективності діяльності, конкурентоспроможності на ринку, металургійним підприємствам за умов обмеженості ресурсів потрібно постійно співставляти витрати та доходи від операційної діяльності. Процес управління господарською діяльністю металургійних підприємств ускладнюється тим, що впродовж останніх років активізувались нерівномірні інфляційні процеси. Саме тому, необхідно вирішити питання отримання максимального прибутку на основі управління рівнем витрат задля підвищення ефективності як окремих виробничих ліній, так і господарської діяльності металургійного підприємства в цілому. Витрати підприємства є складним об'єктом, на який впливають різноманітні зовнішні та внутрішні фактори в результаті чого для отримання стабільного доходу і найбільшого рівня прибутку необхідно управляти витратами системно. Системно-орієнтоване управління операційними витратами розглядається як об'єкт витрат як частка цілого і дає можливість глибше дослідити й визначити причинно-наслідкові зв'язки між елементами об'єкта. За мету поставлено дослідження витрат операційної діяльності та відображення їх в обліку досліджуваного підприємства вимогам чинного



законодавства і потребам управління витратами та обґрунтування напрямків оптимізації обліку та рекомендації з проведення аудиту витрат.

Інформаційною базою дослідження є: нормативні та законодавчі акти України, результати напрацювань вітчизняних та зарубіжних вчених у межах дослідження витрат, нормативно-правова база організації та методики обліку і аудиту витрат, фінансова звітність, бухгалтерські регістри та первинні документи ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ», матеріали періодичних фахових видань.

Питанням сутності, складових елементів витрат в т.ч. і операційних присвячено численні праці таких вітчизняних та зарубіжних учених, як: Пушкар М.С., Череп А.В., Фандель Г.В., Партин Г.О., Турило А. М., Кравчук Ю. Б., Голов С.Ф., Мельник Л. Г., Корінцева О. І., Сук Л. К. та ін [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]. Питаннями зниження операційних витрат та покращенням діяльності підприємства присвячено значна кількість наукових праць, зокрема дослідження провідних учених: Атамас П. Й., Череп А. В., Дерій В., Маконел К. Р., Ентоні Р. та ін [8, 9, 10].

Об'єктом дослідження є операційні витрати металургійного підприємства.

Предметом дослідження є теоретичні та прикладні аспекти забезпечення зниження операційних витрат на конкретній виробничій лінії підприємства з виробництва труб.

Метою кваліфікаційної роботи є обґрунтування теоретичних положень та запровадження практичних рекомендацій щодо зниження операційних витрат підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» за рахунок відмови від покупного стисненого повітря.

Відповідно до поставленої мети в роботі вирішені такі завдання:

- досліджено теоретичні поняття операційних витрат виробничого підприємства;
- визначено теоретичні засади діагностики (аналізу) та забезпечення

витрат виробничого підприємства;

- проаналізовано фінансово-економічні показники діяльності та оцінено фінансовий стан ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»;

- запропоновано практичні рекомендації щодо зниження операційних витрат для досліджуваного підприємства шляхом відмови від покупного стисненого повітря.

Для досягнення поставленої мети в роботі були використані такі методи дослідження: – загальнонаукові та емпіричні методи наукових досліджень, зокрема: описовий, методи аналізу та синтезу; – кількісні: методи порівняння відносних і абсолютних величин, групування; методи економічного, статистичного аналізу; метод графічного зображення.

У процесі дослідження отримано такі наукові результати, яким притаманна наукова новизна:

- тлумачення категорії витрати – як певний об'єм переданих у грошовій формі засобів, пов'язаних з виробництвом та реалізацією продукції, наданням та виконанням робіт, послуг;

- запропоновано для зменшення собівартості та збільшення маржинального доходу для підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» реалізувати інвестиційний проєкт направлений на зменшення затрат на стиснене повітря шляхом придбання 4 нових гвинтових компресорів для комплектації компресорної станції в ТПЦ-2 (трубопрокатний цех);

- запропоновано проводити аналіз витрат на виробництво в т.ч. і виробництво за окремими статтями, яке полягає у дослідженні впливу окремих статей витрат на собівартість та виявлення закономірностей динаміки собівартості;

- визначено, що за останні 3 роки прибуток підприємства знизився (останні два роки – підприємство працює зі збитками). Така ситуація пов'язана як з об'єктивними обставинами такими, як зниження попиту на трубну продукцію в світі, втрата частини прибутку через антидемпінгові заборони на

деяких ринках та інше.

Отримані результати дослідження спрямовані на визначення теоретичних і практичних засад щодо зниження операційних витрат шляхом відмови від покупного стисненого повітря та можуть бути впроваджені в практику роботи інших металургійних підприємств з виробництва сталевих труб.

Теоретичною та методичною основою дослідження є праці вітчизняних і зарубіжних вчених з проблем діагностики (аналізу) та забезпечення операційних витрат виробничого підприємства; законодавчі та нормативні акти України з питань обліку, розрахунку операційних витрат на підприємствах, фінансова звітність ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» тощо.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дослідження представлені в тезах у збірнику за результатами XV Міжнародної науково-практичної конференції «Управління соціально-економічним розвитком регіонів та держави» (м. Запоріжжя, 2021 р.).

Публікації. За матеріалами дослідження опубліковано 2 друковані праці, у тому числі: 1 стаття і 1 тези за матеріалами наукових конференцій.

# 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СУТНОСТІ ПОНЯТТЯ ОПЕРАЦІЙНІ ВИТРАТИ ПІДПРИЄМСТВ МЕТАЛУРГІЇ

## 1.1 Сутність операційних витрат як важливої складової економіки підприємства

За ринкових умов конкурентоспроможність підприємств з метою досягнення максимального прибутку має забезпечуватись низкою вимог. Досягнення поставлених керівництвом завдань залежить значною мірою від ефективного використання усіх матеріальних та трудових ресурсів, що зумовлює необхідність вивчення економічного значення категорії витрат і поступового переходу до створення єдиної системи управління витратами.

У науковому середовищі поняття «витрати» вживається досить тривалий час, але і сьогодні мають місце дискусії щодо трактування цього визначення. В науковій економічній літературі різноманітних періодів залежно від проблем, масштабу, мети, класифікації, які вивчаються, області діяльності господарюючих суб'єктів, функціонального призначення економічної роботи використовують такі поняття як «витрати», «затрати», «видатки». Економіка підприємств, економічна теорія, мікроекономіка, макроекономіка, фінанси, бухгалтерський облік є підсистемами економічної науки. В таких категоріях досить часто використовується поняття витрати і вільно користуються цими формулюваннями під час розгляду широкого кола проблем, тому співвідношення їх змісту визначається на проміжку від принципових відмінностей між ними до повного об'єднання.

Розглядаючи вчення про витрати (затрати) як економічне поняття в історичному сенсі варто враховувати, що вони на кожному етапі розвитку економіки (типу, устрою, функцій) та формування економічної думки набували відповідних характеристик і визначень. Затрати привертали до себе увагу ще у стародавні часи у Єгипті (2500 р. до н.е), Вавилоні (2200-2150 рр. до н.е.),

Греції (3 ст. до н.е.), Римі (5 ст. до н.е.) де інформація про них в ранні часи запам'ятовувалась, фіксувалась у різні способи (дереві, папері, картках та ін.). Історично виникає необхідність нормування витрат, необхідність нормування певної кількості ресурсів, що ставало підґрунтям для розвитку змістового наповнення даної категорії. У різні часи та історичні періоди і до тепер, вивченню сутності витрат та системі управління ними, науковці й практики приділяли значну увагу. На підставі аналізу літературних джерел [11, 12, 13, 14] систематизовано розвиток вчень про зміст й управління витратами в теорії економічної думки у чотири основні етапи (рис. 1.1).

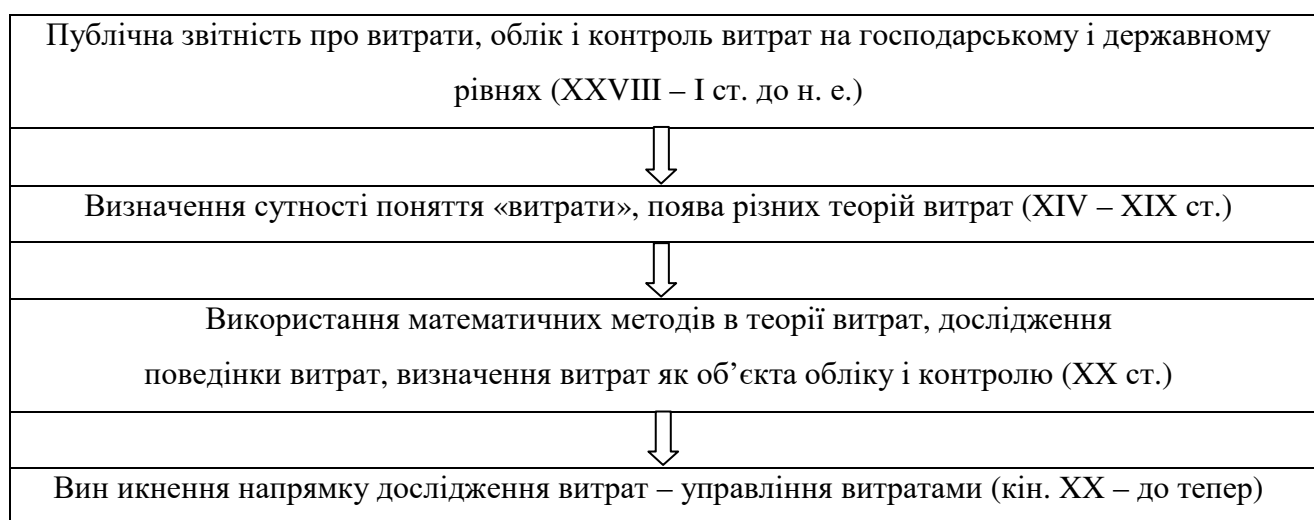


Рисунок 1.1– Етапи розвитку знань про витрати в різні історичні періоди

Другий етап характеризувався здійсненням низки ґрунтовних досліджень щодо розкриття сутності та змісту поняття «витрати» й відповідно появою різних теорій витрат (XIV – XIX ст.). Розвиток основного теоретичного вчення про витрати набули за цей період в політекономії, саме в цей час формується ціла низка нових концептуальних підходів щодо трактування й розуміння витрат. Певне групування знань про економічну природу витрат розпочинається з XVI століття меркантилістами, які розглядали витрати у тісному взаємозв'язку із заробітною платою, яка мала бути не високою і передбачали рівність виплат для працюючих без регулювання її розміру державою. Теорії школи класичної політичної економії з другої половини XVII

століття до першої половини XIX століття (А. Сміт, У. Петі, Т. Мальтус, Д. Рікардо, Д. Мілл) за основу прийняли трудову вартість, згідно якої джерелом вартості є людська праця, яка і є реальними витратами виробництва. Згодом, Ж.-Б. Сей зазначив: «чиста теорія трудових витрат» була витіснена теорією витрат виробництва, згідно з якою кількість праці є тільки одним із чинників, які визначають її вартість. Під виробничими послугами він розумів послуги землі, капіталу, праці [15]. К.Маркс вивченням сутності витрат в межах трудової теорії вартості завершив теорією додаткової вартості, де виділив затрати на постійний капітал (витрати на засоби виробництва) та затрати на змінний капітал (витрати на заробітну плату) [16].

Надалі теорії витрат розвили представники австрійської школи – маржиналісти: К. Менгер, Ф. Візер та Е. Бем-Баверк через ідеї граничної корисності, в основі яких було заперечення праці як єдиного джерела вартості, котру замінила категорія споживчої вартості або корисності. Це не давало змоги порівняти корисність і витрати суспільно необхідної праці, тобто результати і витрати. Даний недолік помітив М. Туган-Барановський, який ввів у науковий обіг нові за змістом поняття – «вартість» і «трудова вартість».

Поєднати ж елементи теорії граничної корисності і трудової теорії вдалося А. Маршалу у синтетичній теорії.

Таблиця 1.1 – Характеристика теорій витрат другого етапу розвитку знань про витрати

Школа або теорія та представники	Зміст теорії	Джерело
1	2	3
Теорія трудової вартості (меркантилісти) – засновник В.Петті (1623-1687), П. Буагільбер	Позиція пропорційного обміну, який визначається витратами праці на виробництво і залежить від її продуктивності.	Антологія економічної класики – 1 т. – М.: Еконов, 1993р. – 474с.
Теорія затрат – А. Сміт (розвиток теорії трудової вартості, 1776 р.)	Під витратами виробництва розумів заробітну плату, прибуток і ренту та вперше застосував поняття абсолютних витрат та середні суспільні витрати.	Сміт А. Добробут націй. Дослідження про природу та причини добробуту націй : пер. з англ. / А. Сміт. – К. : Port-royal, 2001. – 450 с.

Продовження таблиці 1.1

1	2	3
Теорія порівняльних переваг – Д. Рікардо (1817 р.) (розвиток теорії трудової вартості)	Єдиним джерелом вартості є заробітна плата, яка є однаковою для всіх професій. У витратах виробництва не закладається рента і транспортні витрати.	Рікардо. Д. Твір: т. 3 / Д. Рікардо (пер. с англ. під ред. М. Н. Сміт). – М.: Держполітвидан., – 1955р. – 296 с.
Теорія витрат виробництва – Мальтус, Мілль, Ж.Б. Сей (1800 р.)	Витратами виробництва продукту, крім праці, є також земля і капітал, які є рівноцінними факторами виробництва.	Історія економічних вчень: під загальною редак. Ф. В. Боровика, М.В. Научителя, І. М. Лемешевського – Мн.: Вища. Шк., 1984 р. – 351 с.
Теорія граничної корисності. Австрійська школа (маржиналісти 1870 р.) – Ф. Візер, К. Менгер, В. Парето, Л. Вальрас	Досліджували витрати як корисність з позиції суб'єктивізму. Вартість визначається ступенем корисності результату. Теорія ігнорує значення витрат виробництва. Введено поняття явних та неявних витрат.	Економічні теорія: підруч. для вузів (2-е вид., перероб. и допов.) / М. А. Сажина, Г. Г. Чібриков. – М.: Норма, 2007. – 672 с.
Синтетична поєднання класичної теорії та маржиналізму (неокласична школа) – А. Маршалл, 1860-1890 рр.	Під витратами виробництва він розумів витрати таких факторів виробництва, як земля, праця, капітал і підприємницькі здібності.	А. Маршалл. Принципи Економічних науки: пер. с англ., т. 2 / А. Маршалл. – М.: Прогрес, 1993. – 312 с.
Теорія додаткової вартості – К. Маркс (1873-1895) (розвиток теорії трудової вартості)	Джерелом вартості є сума затрат уречевленої та частки живої праці, що необхідна для виготовлення певного виду товару належної якості при досягнутому рівні розвитку виробництва, які виступають відповідно постійним і змінним капіталом.	Економічна теорія підруч. Для вузів (2-ге видання., перероб. и допов.) / М. А. Сажина, Г. Г. Чібриков. – М.: Норма, 2007. – 672 с.

Де сконцентровано основну увагу на розробці теорії цін, коли під витратами виробництва розумілись витрати таких чинників виробництва як земля, праця, капітал і підприємницькі здібності [17].

Проаналізувавши всі розглянуті теорії, які існували в той чи інший період часу, варто відзначити той факт, що вивчались тільки витрати виробництва, з

перевагою у всіх вченнях затрат на оплату праці. Ключові школи політекономії з їх теоріями про витрати (теорії вартості) та представниками згруповано в табл. 1.1.

У цей період, витратам постійно приділялася вагома увага в дослідженнях українських учених економістів. Відомий економіст М.А. Балудянський, критикував у своїх працях учених-меркантилістів, водночас підтримував їхні твердження щодо ролі продуктивності праці, адже праця і капітал лише тоді є результативними, коли використовуються для виробництва .

Серед широкого кола економічних проблем, які досліджував український економіст М. Зібер заслуговують на увагу розробки з теорії вартості, за якою основу і величину вартості продукції становлять витрати праці на її виробництво. Український представник київської економічної школи Д. Піхно розглядав витрати виробництва як мінімальну ціну, навколо якої коливаються ринкові ціни, при цьому учений намагався визначити одиниці виміру продуктивності кожного з виробничих чинників. М. І. Туган-Барановський провів порівняльний аналіз трудової теорії цінності класичної школи та теорії граничної корисності австрійської економічної школи, обґрунтувавши ідею поєднання даних теорій, вважаючи, що такий підхід уможливить зіставлення корисності та витрат суспільної праці.

Третій етап характеризується використанням економіко-математичних методів в розвитку теорії витрат в межах неокласичної теорії та мікроекономіки, дослідження поведінки витрат, визначення витрат як об'єкту управління, обліку й контролю (XX ст.). Основні теорії, які вивчали змістові характеристики і поведінку витрат у XX столітті ґрунтуються на неокласичній теорії вартості, згруповано у табл. 1.2.

На початку XX ст. вивчалася поведінка через використання виробничої функції за принципом порівняння витрат та результатів, під час виконання виробничих техпроцесів. Таким чином, витрати починають розглядати більше з точки зору мікроекономіки в розрізі їх виникнення в тому числі і під час



виробничих процесів підприємств, поступово відходячи від державного підходу. В середині ХХ ст., як окрема галузь систематизації теоретичних і прикладних знань щодо управління витратами виник управлінський облік. Інституціональна теорія витрат найбільш яскраво представлена у роботах Дж. К. Кларка і Джона А. Гобсона, якими було піднято нові проблеми щодо управління накладними витратами.

У четвертий етап характеризується виникненням нового напрямку дослідження витрат – управління витратами (кінець ХХ ст. – до тепер). У процесі еволюції наукових підходів щодо розуміння витрат, то отримані результати надали підґрунтя для подальшого розвитку теорії управління витратами.

У другій половині ХХ ст. наукові дослідження українських учених щодо управління витратами зосереджувалися на виявленні внутрішніх резервів зниження витрат і підвищення ефективності виробництва.

Таблиця 1.2 – Характеристика теорій витрат третього етапу розвитку знань про витрати

Школа або теорія та представники	Зміст теорії	Джерело
1	2	3
Інституціональна теорія – Дж. К. Кларк, Дж. А. Гобсон (друга половина ХХ ст.)	В основному розглядали накладні витрати та питання їх систематизування видів витрат.	Економічна теорія: підруч. для вузів (2-е вид., перероб. і доп.) / М. А. Сажина, Г. Г. Чібриков.– М. : Норма, 2007. – 672 с.
Теорія неінституціоналізму – Р. Коуз, Мет'юз, О. Вільямс, Д. Норт, Р. Фогель (1980- 90 рр.), А. Пігу, Р. Коуз	Розширення неокласичної теорії трансакційними витратами.	Егертсон Трауинн Економічна поведінка і інститути / Перекл. с англ. – К.: Діло, 2001. – 408 с.
Теорія граничної Корисності – Є. Слуцький, 1910 р.	Показав взаємодію теорії попиту і пропозиції з теорією витрат виробництва.	Енциклопедія Українознавства. в 10 т. / Гол. ред. В.Кубійович.- Париж;Нью-Йорк:Молоде Життя, 1954–1989. – 4016 с.

Продовження таблиці 1.2

1	2	3
Теорія зайнятості, Процента і грошей (кейнсіанство) – Дж. М. Кейнс, 1923-1936 рр.	Витрати виробництва досліджують на макрорівні.	Панчишин С. Макроекономіка: Навч. посібн. – К. ЦУЛ, 2002. – 656 с.
Теорія витрат, як напрям аналітичної економії – О. Шмаленбах, 1925 р.	Розробив типологію та принципи диференціації витрат, розвив вчення про непрямі витрати, систематизував чинники, що визначають рівень витрат і впливають на нього.	Гунтер Ф. Теорія виробництва і витрат. – К.: Таксон, 2000. – 520 с.
Теорія монополістичної конкуренції – Е. Чемберлін (1933 р)	Окрім витрат, які безпосередньо беруть участь у виробництві продукту, його зберіганні та транспортуванні виокремлює ще й витрати збуту.	Чемберлін Э. Теорія монополістичної конкуренції: (Реорієнтація теорії вартості). Пер. с англ. / Під ред. Ю. Я. Олесеви́ча. – К.: Економіка, 1996р. – 351 с.
Теорія витрат виробництва – К. Руммель, Е. Гутенберг (розвиток теорії Е. Шмаленбаха 1950 р.)	Принципами обчислення витрат вважали обумовленості або пропорційності. Установлено закономірності між чинниками, які впливають на витрати та їх величину.	Гунтер Ф. Теорія виробництва і витрат. – К.: Таксон, 2000. – 520 с.
Сучасна економічна теорія – Л. Брю, Едвін Дж. Долан, Дейвід Е. Лінсей	Витрати це економічні витрати, які включають усі платежі власникам ресурсів.	Сорока С. Сутність витрат: історичний аспект/ С. Сорока // Економічний аналіз. – 2010. - №6 – с.152-154.

При цьому основним завданням управління вважалося збереження виконання державних планів, контроль ефективності використання ресурсів.

Протягом цього етапу питома вага накладних витрат підприємств постійно зростала, тому все більшої уваги набувало управління ними шляхом розробки і впровадження нових методів: цільових витрат (60-ті рр.), функціонально-вартісний аналіз та бюджетування. У 80-ті рр. ХХ ст. Р.Купер та Р. Каплан рекомендували концепцію управління витратами АВС, коли причиною виникнення витрат вважається не продукція, а операції.

Все більшого розвитку на основі теорії систем одержує формування на підприємствах системи управління витратами, враховуючи елементи ситуаційного підходу до аналізу функціонування господарських структур.

Надалі дана концепція посилюється змістовими складовими функціонального, предметного і процесного підходів . Обрання елементів системи управління витратами для застосування їх у взаємодії з метою отримання синергетичного ефекту забезпечує якісне управління витратами з можливістю оптимізувати використання ресурсів і забезпечити зростання показників ефективності діяльності.

Наприкінці ХХ ст. з'являється теорія стратегічного управління витратами, яка набуває все більшого поширення останніми роками. Дана теорія породжує низку витратних концепцій: стратегічного позиціонування та СКМ (Дж. Шанк і В. Говіндараджан 90-ті рр.), життєвого циклу товару (60-ті рр.), «кайзен-костинг» (80-ті рр.), бенчмаркінг витрат (70-ті рр.), управління конкурентоспроможними витратами (80-ті рр.), концепція витрат, пов'язана з якістю (50-ті рр.). Отже, поява все більшої кількості концепцій управління витратами свідчить про те, що управління підприємством вимагає більш детальної інформації про витрати, враховуючи низку чинників, які на них впливають (структурних і функціональних), оцінки альтернативної вартості витрат, оптимізації й мінімізації використаних ресурсів, враховувати витратність кожного виробничого процесу тощо [22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30].

Отже, аналіз основних концептуальних підходів до визначення сутності витрат в розрізі теорій і представників наукових шкіл, доводить, що у сучасній економічній літературі трактування поняття «витрати» досить різноманітне у зв'язку з існуючими певними розбіжностями до їх сутності та різними підходами

у поглядах стосовно економічної природи господарських процесів.

У вітчизняній науці постійно постає питання різниці між поняттями «витрати» та «затрати», що зумовлено природою економічного середовища підприємства, та виробничого процесу. Ученими ці поняття порівнюються за визначенням в розрізі споживання ресурсів чи змін у складі активів і пасивів, або можуть тлумачитись за відмінністю відображати трансформацію ресурсів у

створення нової вартості. Варто акцентувати увагу на такому аспекті розуміння затрат, що суттєво відрізняє його від витрат як процес використання ресурсів та їх перетворення. О.В. Павелко зазначав, що витрачання матеріальних ресурсів не логічно класифікувати як витрати, оскільки вибуття активів й зменшення власного капіталу ще не відбувається [31, с. 8]. Розширює дане твердження визначення Роберта Н. Ентоні, який характеризує витрати як придбання ресурсів за вартісною оцінкою, а затрати – це використання ресурсів за період, собівартість [32, с.110]. Разом з тим, він пов'язує затрати із вартістю і собівартістю, зазначаючи: «Витрати – це придбання ресурсів, їхня вартість, а затрати – це використання ресурсів за період, собівартість. Вартість запасів у залишку – це засоби, а собівартість – це перенесена вартість на продукт». Німецькі вчені економісти Р. Мюлендорф і М. Карренбауер визначили витрати та затрати як взаємозалежні поняття, що характеризують вартісну оцінку споживання товарів і послуг [33, с. 32]. А. Ягурова розрізняє поняття «витрати на виробництво» і «затрати», які включають усі витрати (споживання ресурсів), тобто втрати, а також витрати на соціальне забезпечення робітників.

У сучасній літературі існують різні трактування поняття «витрати». У зв'язку з різними підходами виникають розбіжності у формулюванні цього поняття. В одних літературних джерелах їх розглядають з точки зору економічного змісту, а в інших з розрахункової. Трактують поняття «витрати» за різними науковими джерелами наведено в табл. 1.3.

Отже, деякі автори розглядають витрати підприємства як ресурси. Ці ресурси використовуються або споживаються підприємством для отримання доходів, та вимірюються у бухгалтерському обліку за допомогою поняття «витрати».

Що стосується витрат операційної діяльності, то операційні витрати є основною складовою витрат підприємства. До них входять виробнича собівартість реалізованої продукції, адміністративні витрати, витрати на збут, інші операційні витрати.

Таблиця 1.3 – Трактування поняття витрат за різними науковими джерелами

Джерело	Визначення
Турило А.М. [1]	Витрати – це сума спожитих на виробництво товарів, робіт і послуг факторів виробництва (ресурсів).
Голов С.Ф. [2]	Витрати: 1) витрат, як грошового вираження суми ресурсів, використаних з певною метою; 2) витрат, як економічного показника роботи підприємства, що характеризує суму витрат понесених в процесі господарської діяльності.
Мельник Л. Г., Корінцева О. І. [3]	Витрати – це прямі і непрямі, фактичні і можливі виплати або упущена вигода, необхідні для того, щоб залучити й отримати ресурси в межах даного напрямку
Сук Л. К. [4]	Витрати – зменшення економічних вигод у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань, які призводять до зменшення власного капіталу (за винятком зменшення капіталу за рахунок його вилучень або розподілення власниками).
Атамас П. Й. [5]	Витрати – це вартість використання предметів праці (сировини, матеріалів, палива тощо), витрат на оплату праці та частини вартості використаних засобів праці у розмірі їх амортизації.
Череп А. В. [6]	Витрати – економічної категорії, що відображає вартість матеріальних, трудових і інформаційних ресурсів та технологічного обслуговування процесу виробництва при створенні продукції.
Дерій В. [7]	Витратами, доцільно називати повністю або частково використані у процесі господарсько-фінансової діяльності підприємства запаси, необоротні активи, трудовий інтелектуальні ресурси, а також зменшення (погашення) зобов'язань підприємства перед бюджетом, кредиторами та іншими юридичними і фізичними особами.
Маконел К. Р. [8]	Витрати – це вартісне вираження абсолютної величини застосовано-споживаних ресурсів, необхідних для здійснення виробничо-господарської діяльності підприємства і досягнення ним поставленої мети.
Горбунова А. В. [9]	Витрати – це кошти підприємства, пов'язані з формуванням потрібних ресурсів та їх використанням.
Малишко О. П. [11]	Витрати – це певний об'єм переданих у грошовій формі засобів, пов'язаних з виробництвом та реалізацією продукції, наданням та виконанням робіт, послуг.

Таким чином, огляд різних наукових джерел, де визначається поняття «витрати» дає змогу розкрити основні характеристики:

– доходи підприємства тісно пов'язані з витратами, оскільки вони визнаються в момент визнання доходу, тому впливають на визначення фінансових результатів господарської діяльності звітного періоду;

– економічні вигоди зменшуються за рахунок витрат;

– власний капітал зменшується за рахунок витрат (за винятком коли вилучення або розподіл відбувається з ініціативи власників підприємства), а також за рахунок зменшення активів або збільшення зобов'язань;

– витрати можна вважати ресурсами, які пов'язані з працею, сировиною, матеріалами, основними засобами та фінансами, їх виражають у грошовій, матеріальній або не матеріальній формі та використовують у господарській діяльності підприємства.

Таким чином, затрати є формоутворюючим чинником виробничої діяльності, а витрати визначають фінансову сторону видів діяльності. Нормативно виділяють такі види витрат:

- операційні;
- фінансові;
- інвестиційні та ін.

Виходячи з цього, операційна витрати є основною часткою основної діяльності підприємства визначеної у статуті, інвестиційні пов'язані із витрачанням коштів для отримання доходу, а фінансові із витратами на здійснення фінансових операцій. Враховуючи той факт, що фінансові й інвестиційні витрати не є характерними для підприємств металургійного господарства в розрізі виробництва труб, а за їх наявності займають незначну питому вагу у витратах. Об'єктом дослідження для металургійних підприємств визнано витрати операційної діяльності, за якою передбачається виконання основних функцій підприємства (виробництво труб і їх реалізація). Науковий інтерес під час дослідження витрат підприємств металургійного господарства викликають витрати операційної діяльності.

В підприємствах металургійного виробництва витрати операційної діяльності представляють собою вартісну оцінку ресурсів, використаних під час здійснення поточної виробничої діяльності підприємства, які забезпечують формування фінансових результатів. До основних витрат операційної діяльності підприємств металургійного виробництва відносяться: витрати виробництва – собівартість труб, заробітна платня, орендна плата, плата за

комунальні послуги, електроенергію, послуги зв'язку, транспорт, охорону, працівників, податки, рекламу та інші витрати. До складу також витрат операційної діяльності відносяться витрати на здійснення процесу реалізації продукції й витрати на обслуговування виробництва. Такі процеси як забезпечення виробництва й реалізація майже для всіх металургійних є одночасними й невідокремленими категоріями.

## 1.2 Загальні підходи до розрахунку операційних витрат підприємства

За умов інтенсивного розвитку нашої економіки, підприємства металургійного господарства в розрізі виробництва труб при визначенні ціни на свою продукцію обов'язково враховують платоспроможний попит, мається на увазі потреба в тій чи іншій продукції та спроможність споживачів розрахуватись за неї. Для того, щоб збільшити попит вітчизняних та закордонних споживачів на власну продукцію, підвищити конкурентоздатність або просто забезпечувати існування на ринку, багатьом підприємствам металургійного комплексу необхідно вибирати для виробництва більш рентабельні та доходні види продукції, які користуються попитом. Якщо підприємство прагне до збільшення прибутку для досягнення високих економічних показників і при цьому уникнути зниження попиту на свою продукцію, не повинно рухатися шляхом збільшення цін. Як зазначає Нідлз Б. [13]: «Не існує магічної формули, яка б постійно видавала вам реальні ціни для продукції підприємства». В економіці підприємств металургійного господарства існує три основних напрямки щодо визначення цін на власну продукцію:

- визначити таку ціну, яку можуть споживачі собі дозволити;
- використовувати ціни конкурентів;
- використовувати дані щодо собівартості продукції.

У всіх випадках для збільшення прибутковості продукції підприємствам слід постійно оптимізувати операційні витрати на виробництво та реалізацію

своєї продукції. Знижувати ціни можна лише до значення, яке не перевищує суми цих витрат. Можна зробити висновок, що без розрахунку операційних витрат у т.ч. і повної собівартості та рентабельності продукції неможливо визначити ринкову ціну та результативно управляти процесом формування прибутку. Формування витрат на підприємствах металургійного господарства в розрізі виробництва труб є досить складним технологічним процесом і в багатьох випадках залежить насамперед, від структурно-організаційної структури підприємства та ІСУ (інформаційної системи управління). Металургійне господарство є сферою важкої виробничої діяльності, в якій виготовляють і реалізують продукцію власного виробництва та покупні матеріали, які призначені для використання в технологічному процесі. В процесі організації бухгалтерського обліку в сфері відображення операційних витрат як підоснови економічної стабільності металургійного підприємства є одним з основних завдань підприємств трубного господарства. До складу операційних належать витрати, що обліковуються на рахунках 90 «Собівартість реалізації», 91 «Загальновиробничі витрати», 92 «Адміністративні витрати», 93 «Витрати на збут», 94 «Інші витрати операційної діяльності».

Рахунок 94 «Інші витрати операційної діяльності» має такі субрахунки:

- 941 «Витрати на дослідження і розробки»;
- 942 «Собівартість реалізованої іноземної валюти»;
- 943 «Собівартість реалізованих виробничих запасів»;
- 944 «Сумнівні та безнадійні борги»;
- 945 «Втрати від операційної курсової різниці»;
- 946 «Втрати від знецінення запасів»;
- 947 «Нестачі і втрати від псування цінностей»;
- 948 «Визнані штрафи, пені, неустойки»;
- 949 «Інші витрати операційної діяльності».

За дебетом рахунку відображається сума визнаних витрат, за кредитом – списання на рахунок 79 «Фінансові результати».

Для ефективного управління операційними витратами на металургійних



підприємствах розробляється їх класифікація, яка здійснюється з метою визначення собівартості продукції та встановлення цін на її окремі види. Можна зазначити, що операційні витрати – це ті витрати, які пов’язані з діяльністю підприємства з реалізації товарів і продукції та його управління; це вартість ведення будь-яких виробничих планів, яка включає в себе будь-які витрати, пов’язані з безпосередньою роботою підприємства. Такий вид затрат систематизує витрати періоду звітів, не пов’язані з безпосереднім виробництвом продукції. Вітчизняні Положення (стандарти) Бухгалтерського Обліку «Витрати» впорядковують угруповання витрат операційної діяльності якого підприємства за певними економічними елементами тощо. Облік операційних витрат в металургійному виробництві надає керівнику економічну інформацію, необхідну для прийняття оптимальних рішень в процесі виробництва. Найважливішими характеристиками обліку операційних витрат є точність, оперативність, достовірність та повнота. При цьому важливим є створення умов для повного та точного відображення виробничих витрат в бухгалтерському обліку, що можливо при поліпшенні засобів та методів, які формують вартісні показники. Облік витрат на виробництво дозволяє надати їм фактичну кількісну оцінку, і цим визначається його роль в контролі та управлінні витратами. Відповідно до положень (стандартів) бухгалтерського обліку і Плану рахунків, підприємства металургійного господарства в розрізі виробництва труб самостійно формують облікову політику, керуючись з питань обліку витрат та собівартості продукції нормами П(С)БО 16 «Витрати». Як відомо, згідно діючого Плану рахунків для обліку витрат операційної діяльності підприємства призначено два класи рахунків: 8 «Витрати за елементами» та 9 «Витрати діяльності». На рахунках класу 8 «Витрати за елементами» ведеться облік витрат операційної діяльності, класифіковані за елементами. На наш погляд, це суперечить економічному змісту та призначенню калькуляційного рахунку 23 «Виробництво», тому така методика змінює інформаційне підґрунтя щодо об’єктивного відображення витрат виробництва у системі бухгалтерського обліку. В економічній літературі, в

основному аспекті, все більше привертається увага до необхідності впровадження відокремленого обліку виробничих витрат. Вищезазначене, на нашу думку, обумовлює за сучасних умов не лише теоретичного, але й практичного вдосконалення методики обліку операційних витрат та калькулювання собівартості продукції в системі фінансового, бухгалтерського та управлінського обліку підприємств металургійної галузі. Собівартість окремих виробів (робіт, послуг) обчислюється з допомогою калькуляційних розрахунків [31, 32, 33, 34, 35, 36, 37].

Об'єктом калькуляції є продукція, товари, роботи, послуги. Одиниця виміру об'єкту калькуляції є калькуляційною одиницею. Якщо об'єктом калькулювання є виробниче доручення на виготовлення, то калькуляційною одиницею може бути продукт, вузол, деталь, група схожих виробів. Для такого об'єкту калькулювання як виріб калькуляційною одиницею може виступати типорозмір, артикул, марка, група точності, товщина. Для продукту калькуляційні одиниці – це вагові одиниці у натурі – кілограм, тонна тощо, вагові одиниці у перерахунку на стандарти продукту. Калькуляційна одиниця продукції має відповідати одиниці вимірювання, прийнятій у стандартах або технічних умовах на відповідний вид продукції у плані виробництва продукції у натуральному виразі. В процесі складання планової калькуляції визначається величина прямих і непрямих витрат на виробництво і збут одиниці продукції у поточному періоді. При цьому більша частина витрат включається до собівартості одиниці продукції у вигляді прямих витрат. Витрати на сировину, матеріали, покупні комплектуючі вироби і напівфабрикати, паливо, що споживається на технологічні цілі, визначаються на основі технічно обґрунтованих норм їх витрат на виробництво відповідного виробу і цін на відповідні види матеріальних ресурсів. Сума витрат на матеріали зменшується на вартість зворотних відходів. Витрати на електричну енергію, що використовується на технологічні цілі, також визначаються на основі нормовитрат різних видів енергії на виробництво одиниці продукції і середньої їх собівартості, що складається на підприємстві у звітному році.

Методи калькулювання собівартості продукції:

– позамовний – система калькулювання за замовленнями. Застосовується в основному в індивідуальних і малосерійних виробництвах, де ціни часто базуються на витратах. Об'єктом обліку є окреме індивідуальне замовлення, окремий контракт або партія продукції, яка складається з ідентичних одиниць, що проходять однаковий технологічний процес виготовлення. В середовищі позамовного виробництва кожному замовленню надається свій окремий номер, який зазначається в усіх документах про витрати по цьому замовленню. Собівартість одноразового замовлення визначається як сума фактично понесених витрат на виконання замовлення. Обирати позамовний метод обліку витрат на виробництво доцільно, коли присутня хоча б одна з наступних умов: кожний зразок (партія ідентичних зразків) продукції легко відокремлюються відповідно від інших зразків (партій ідентичних зразків); – кожний зразок або партія ідентичних зразків продукції виконується за технічним замовленням або просто за завданням замовника; виробляється відносно невелика кількість продукції; виготовлення кожного зразка або партії ідентичних зразків потребує значних витрат.

– попроцесний (попередільний) – система калькулювання за процесами. Назва походить від слова «переділ», яким позначається окрема закінчена фаза обробки предметів праці (крім останньої), внаслідок якої підприємство одержує не кінцевий продукт переробки, а напівфабрикат власного виробництва.

Застосовується на підприємствах, де матеріальні ресурси в процесі виробництва проходять ряд переділів, фаз або де з одних вихідних матеріалів в одному технологічному процесі одержують різні види продукції. За таких умов неможливо повністю віднести всі витрати до певного замовлення. Сутність попроцесного методу в тому, що всі виробничі витрати (прямі і непрямі) акумулюються за технологічними процесами (стадіями обробки переділами) або цехами протягом певного періоду. Витрати обліковуються м кожному цеху, починаючи з обробки сировини і закінчуючи випуском конкретного продукту.

Собівартість продукції, виробленої кожним наступним цехом, складається з витрат, що мали місце в межах цього цеху і собівартості напівфабрикатів, виготовлених у попередньому (технологічному ланцюжку) підрозділі підприємства. Вимірюється обсяг випуску продукції за цей період. Собівартість одиниці продукції розраховується шляхом ділення всіх виробничих витрат процесу за період на обсяг випуску продукції.

– комбінований застосовується в серійних автоматизованих і роботизованих виробництвах, в яких готова продукція має як багато спільних характеристик, так і індивідуальних. При цьому облік витрат на виробництво окремих ідентичних деталей можна проводити, використовуючи позамовний метод, а облік витрат на технологічній лінії – передільний.

Враховуючи складність і неоднозначність механізму щодо формування собівартості та обліку витрат операційної діяльності, вважаємо за необхідне розглянути детальніше вирішення окреслених питань. Дослідження діючої практики та вивченої літератури [40,41] дозволили визначити два основних підходи, відносно, обліку виробничих витрат у витрати операційної діяльності підприємств металургійного господарства витрати на збут (рахунок 93), зокрема заробітна плата працівників виробництва, амортизація виробничого обладнання, електроенергія собівартість сировини і товарів підприємств металургійного господарства (рах. 901, 902), первинна вартість покупних товарів (рах. 282), первинна вартість сировини для переробки (рах. 201,281), адміністративні витрати (рахунок 92) на підприємствах металургійного господарства: без відокремлення виробничих витрат; прив'язаний до використання норм П(С)БО та Інструкції № 291. При цьому, щодо обліку виробничих витрат в підприємствах металургійного господарства в розрізі виробництва труб виділено існуючих два ключових невирішених питання: по-перше, як організувати облік сировини та, по-друге, облік інших операційних виробничих витрат. Поряд із цим виникає також необхідність уточнити та конкретизувати склад витрат операційної діяльності та, перш за все, витрат на збут.

До інших операційних витрат відносять:

- витрати на дослідження і розробки відповідно до П(С)БО 8 “Нематеріальні активи”;
- собівартість реалізованої іноземної валюти, що визначається перерахуванням іноземної валюти на грошову одиницю України за курсом НБУ на дату продажу іноземної валюти, плюс витрати пов'язані з продажем іноземної валюти;
- собівартість реалізованих виробничих запасів, яка для цілей бухгалтерського обліку складається з їхньої облікової вартості та витрат, пов'язаних з їхньою реалізацією;
- сума безнадійної дебіторської заборгованості та відрахування до резерву сумнівних боргів;
- втрати від операційної курсової різниці;
- визнані штрафи, пені, неустойки;
- інші витрати операційної діяльності.

### 1.3 Методи аналізу і контролю витрат операційної діяльності підприємства

Основними методами проведення аналізу витрат підприємства є:

- загальний аналіз, який дає змогу оцінити динаміку загального обсягу витрат, а також їх структури.
- факторний аналіз, ця методика вимірює та комплексно і системно вивчає вплив факторів на величину результативного показників. Одним з прийомів є елімінування, який означає усунення, виключення впливу на величину результативного показника усіх факторів крім одного.
- ретроспективний аналіз. Цілями цього аналізу є: визначення ступеня використання ресурсів (заощаджень або перевитрат, визначення та оцінка факторів, що визначають динаміку показників витрат, виявлення можливих резервів для скорочення витрат і розробки заходів і їх використання;

визначення ступеня натягу планів, оцінок. Об'єкти ретроспективного аналізу: виробництво і повна вартість продукції, що випускається і проданої продукції, вартість одного елемента витрат, витрати на одну гривню, випущені або реалізовані товари, вартість певних продуктів і послуг.

– перспективний аналіз, до завдань цього аналізу входить: прогноз величини витрат у перспективі; визначення методів управління витратами з урахуванням зміни зовнішніх факторів. Витрати на підготовку виробництва нової продукції, робіт, послуг та собівартість за статтями витрат за окремими об'єктами – це об'єкти перспективного аналізу.

– метод ABC – це система обліку і аналізу витрат за видами діяльності організації способом процесного (поопераційного) визначення і обліку витрат. В основі методу ABC лежить припущення, що продукцію підприємство виготовляє в результаті виконання певної сукупності бізнес-процесів, кожен з яких потребує певних витрат. Цей метод спрямований на виявлення найбільш продуктивних видів діяльності, доцільність здійснення яких є економічно виправданою [43,44].

– метод деталізації. Методи контролю витрат операційної діяльності підприємства послідовне розкриття комплексних статей. Таким чином, досягається все більш детальний розклад частин аналізованого об'єкта на складові частини, що забезпечує краще пізнання його сутності. При цьому виявляються внутрішня суперечливість і взаємозв'язок всіх складових аналізованого об'єкта, що зумовлює їх злиття в єдине ціле.

– властивий методу аналізу системний підхід полягає в тому, що будь яка складова об'єкта аналізу вивчається з позицій її впливу на стан господарюючого суб'єкта і результати його діяльності в цілому. При цьому оцінка діяльності даної складової залежить не стільки від ступеня її наближення до локальної мети, скільки від її впливу на досягнення кінцевих цілей економічної системи, частиною якої вона є.

– горизонтальний аналіз – це порівняння кожного показника витрат з аналогічним показником в попередньому періоді або за більш тривалий

проміжок часу.

– вертикальний аналіз – визначення структури підсумкових показників з виявленням зміни кожної позиції порівняно з попереднім періодом.

– нормативний аналіз – модель, сутність якої зводиться до встановлення нормативів по кожній статті витрат і аналізу відхилень фактичних даних від нормативів. Вони дозволяють порівнювати фактичні результати діяльності підприємства з очікуваними, розрахованими за бюджетом, і використовуються у внутрішньому фінансовому аналізі.

– порівняльний аналіз застосовується для визначення розмірів і причин відмінностей у використанні ресурсів і ефективності діяльності, а також для мобілізації внутрішніх резервів порівнюваних господарюючих суб'єктів (або окремих їх ділянок) шляхом поширення виявленого передового досвіду. Порівняння – найбільш розповсюджений прийом аналізу. Першорядне значення має порівняння показників в динаміці: на дату проведення аналізу і на попередні хронологічні дати. Порівняння з показниками попередніх періодів (попередній місяць, квартал, рік) дає можливість оцінити темпи розвитку господарюючого суб'єкта. З цією метою там, де це можливо, проводиться також зіставлення планованих величин показників з їх нормативними рівнями. Порівняння з економічним потенціалом аналізованого об'єкта дозволяє визначити, якою мірою він наблизився до повного використання ресурсів і ефективності діяльності.

У сучасній практиці аналізу цей вид порівняння застосовується не комплексно, а за окремими показниками, наприклад з коефіцієнту використання календарного фонду часу роботи обладнання або коефіцієнту корисного використання сировини. В перспективі він повинен зайняти провідне місце, так як сприяє об'єктивній оцінці ступеня використання господарюючим суб'єктом свого потенціалу. Щоб більш повно виявити резерви, проводиться порівняння не тільки в рамках аналізованого об'єкта, але і з іншими об'єктами, тобто аналіз піднімається на якісно новий рівень – міжгосподарського порівняльного аналізу. Порівняння з плановими і звітними показниками

найбільш ефективно працюючого господарюючого суб'єкта, а всередині нього – з показниками передових ділянок та кращих працівників дає можливість виявити резерви, мобілізація яких можлива в умовах сформованого виробничого потенціалу, або необхідність залучення інвестицій для модернізації виробництва. Різновидом порівняння є зіставлення з роботою інших господарюючих суб'єктів того ж сектора бізнесу в інших країнах. Чим ширше коло порівнюваних об'єктів, тим багатше можливості виявлення резервів і поширення передового досвіду. Будь-яке порівняння залежно від змісту досліджуваних показників висуває певні умови для забезпечення правильності впливають із нього висновків. Узагальнення результатів аналізу – завершальна стадія вивчення. На цій стадії робляться висновки, що містять оцінку діяльності організації, складається перелік виявлених резервів і даються рекомендації щодо їх використання. При цьому розкривається зв'язок між підсумками діяльності окремих ділянок та виконавців, визначається ступінь їхнього впливу на кінцеві результати по аналізованому об'єкту в цілому, вишукуються можливості посилення дії позитивних факторів і усунення (або хоча б ослаблення) негативних.

Важливою складовою управління витратами, без якої неможлива повноцінна реалізація інших управлінських функцій, є контроль [44].

Контроль витрат – перевірка фактичних показників споживання ресурсів та здійснених витрат у процесі діяльності підприємства їх запланованим (нормативним) значенням.

До основних завдань контролю витрат належать:

- моніторинг – систематичне відстеження динаміки витрат і факторів, що на неї впливають;
- виявлення відхилень фактичних показників рівня витрат від їх запланованих значень;
- аналіз відхилень, обґрунтування необхідності здійснення регулюючих заходів під час виконання планових завдань, участь в їх розробленні.

Методи контролю витрат залежать від особливостей технологічного



процесу конкретного виробництва (підприємства). Здебільшого методи зосереджені на контролі витрат матеріальних ресурсів.

Метод сигнального документування застосовується для фіксації відхилень, які виникли внаслідок зміни або наднормативного витрачання сировини чи матеріалів. За даного методу на відпуск матеріалів понад норму або на їх заміну оформлюються спеціальні документи (вимоги, акти заміни тощо), що сигналізують про наявність відхилень.

Метод розкрою партіями використовується в ситуації, коли з одного матеріалу виготовляється одночасно декілька деталей або заготовок. На кожен партію матеріалів, що відпускається у виробництво, оформляється розкрійний лист або картка, де вказується кількість матеріалу, поданого до робочого місця, кількість заготовок і відходів, що мають бути отримані, а також фактична кількість отриманих заготовок і відходів. Економія або перевитрати матеріалів визначаються шляхом порівняння фактичного споживання матеріалів з їх витрачанням за нормою. На основі аналізу виявлених відхилень у розкрійному листі вказують їх причини та осіб, відповідальних за розкрій матеріалів.

Метод попередніх розрахунків за фактичною рецептурою є різновидом методу сигнального документування. Застосовується в галузях, де відхилення від норм витрачання матеріально-речових ресурсів спричиняються структурними зрушеннями в складі вихідної суміші (металургійна, нафтохімічна, харчова тощо). Виявлення вказаних відхилень здійснюється шляхом зіставлення фактично використаного набору матеріально-речових ресурсів з величиною їх витрачання за нормативною технологією. При цьому нормативний набір визначається як добуток обсягу фактично завантаженої суміші на передбачене технологією процентне співвідношення матеріально речового ресурсу кожного виду (гатунку, марки) в загальному завантаженні. Метод наступних розрахунків за даними інвентаризації використовується у тих випадках, коли звернення до інших методів неможливе або недоцільне. Його сутність полягає у визначенні фактичних витрат певного матеріалу на підставі даних про вхідні залишки на робочих місцях, надходження протягом

розрахункового періоду (зміна, доба, тиждень, місяць) зі складу, величини повернень і залишків на робочих місцях на кінець розрахункового періоду. Відхилення встановлюється як різниця між фактичними і нормативними витратами певного матеріалу за період. Оцінювання діяльності підрозділів – центрів витрат здійснюється за допомогою певних показників. Витрати на одиницю продукції (калькуляційну одиницю). Є відносним показником та дозволяє безпосередньо порівнювати фактичні витрати з плановими на одиницю продукції (натуральний обсяг виробництва). Витрати на одиницю виміру обсягу продукції (одну гривню, одну нормогодину). Є відносним показником та дозволяє безпосередньо порівнювати фактичні витрати з плановими на одиницю продукції у вартісному та трудовому вимірі. Показники витрат на основі кошторису. Абсолютні дані кошторису виробництва дозволяють порівняти фактичні витрати з плановими, виявити відхилення за окремими видами витрат з наступним з'ясуванням їх причин. Контроль та оцінювання діяльності підрозділу – центру витрат за використання кошторису виконується через складання звіту про витрати, який містить дані стосовно планових і фактичних витрат за звітний період, відхилень від кошторисних значень, що має доповнюватися поясненнями причин виявлених відхилень, відомостями про вжиті заходи для запобігання подібних відхилень у майбутньому. Коригування планових витрат на фактичний обсяг здійснюється за допомогою функції витрат, в якій змінною є обсяг виготовленої продукції, а параметрами – показники змінних та постійних витрат. Контроль фінансово-господарської діяльності підприємства поділяється на зовнішній та внутрішній. Обов'язковим завданням для головного бухгалтера є забезпечення дотримання на підприємстві встановлених єдиних методологічних засад бухгалтерського обліку, організації контролю за відображенням на рахунках бухгалтерського обліку всіх господарських операцій. Перш за все контролюється система документування та обліку, перевіряється законність та доцільність складених господарських операцій на основі первинних документів; достовірність відображення записів в облікових регістрах.

При здійсненні внутрішнього контролю за витратами підприємства головний бухгалтер застосовує:

– нормативні перевірки, які являють собою вивчення вмісту відображеної в документі операції з точки зору її відповідності до чинних норм, правил та інструкцій;

– арифметичну перевірку, яка полягає в контролі за правильністю підрахунків, зроблених при складанні конкретного бухгалтерського документа. Відповідальність за проведення інвентаризації згідно із законодавством покладається на керівника підприємства, до обов'язків якого входить: створення необхідних умов для її проведення у стислі терміни, визначення об'єктів, кількості і термінів проведення інвентаризації.

Однією з проблем проведення аналізу витрат операційної діяльності є забезпечення вдалого поєднання інформаційної бази та формулювання його завдань, позиціонування об'єктів, моделювання підходу до вибору факторів впливу та пошуку шляхів мінімізації витрат. В цьому випадку існує потреба в розширенні інформаційної бази аналізу, розвитку його інструментарію, удосконаленні методики й техніки, особливо щодо витрат операційної діяльності. В сучасних умовах аналіз операційних витрат базується в основному на даних системи обліку. Однак досягнення адекватності оцінки як досягнень, так і перспектив виявлення резервів підвищення ефективності діяльності вимагає застосування більш ширшого кола інформаційних даних. У зв'язку з цим джерела інформації для аналізу операційних витрат доцільно розмежувати за двома групами: внутрішні (отримані із системи обліку) та зовнішні (взяті із зовнішніх джерел, в т.ч. статистичних довідників тощо). Кожна з названих груп відіграє свою роль в процесі аналізу, однак комплексно всі джерела уможливають отримання більш точних, якісніших і адекватніших результатів аналізу. Внутрішніми джерелами даних для аналізу є облікова документація, зовнішніми – усі можливі інформаційні ресурси зовнішнього характеру (довідники, інтернет-інформація, дані обліку й звітності інших

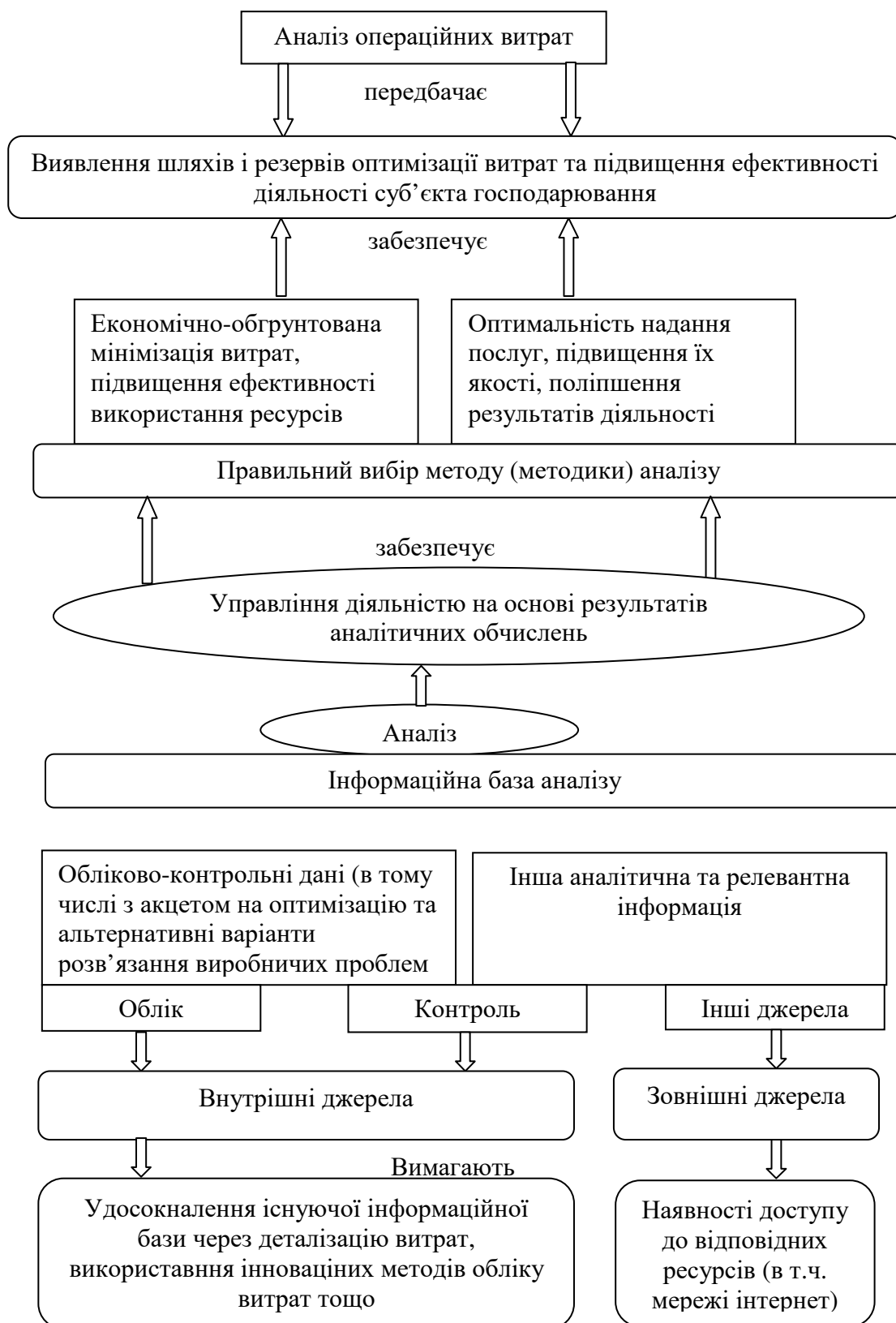


Рисунок 1.2 – Загальна схема взаємозв'язку джерел і результатів аналізу операційної діяльності [узагальнено авторами з урахуванням запропонованого підходу до класифікації джерел аналізу]

суб'єктів господарювання, офіційна інформація з сайтів міністерств, відомств, контролюючих і регулюючих органів тощо).

Використання даних з вказаних джерел забезпечує отримання результатної інформації, прийнятної для вирішення проблемних питань, пов'язаних з діяльністю суб'єкта господарювання (рис. 1.2).

Таким чином, при веденні бухгалтерського обліку витрат, обробка та оформлення первинних документів має велике значення для ведення безпомилкового та прозорого обліку. На першому етапі обліковуються затрати за елементами (та для внутрішньогосподарської потреби за іншими ознаками / показниками). На другому – затрати списуються на результати комерційної діяльності [45, 46, 47].

Основними методами проведення аналізу витрат підприємства є: загальний аналіз, факторний аналіз, ретроспективний аналіз, перспективний аналіз, метод ABC, метод деталізації, горизонтальний аналіз, вертикальний аналіз – визначення структури підсумкових показників з виявленням зміни кожної позиції порівняно з попереднім періодом, нормативні моделі, порівняльний аналіз.

Контроль витрат – перевірка фактичних показників споживання ресурсів та здійснених витрат у процесі діяльності підприємства їх запланованим (нормативним) значенням. До основних завдань контролю витрат належать: моніторинг; виявлення відхилень фактичних показників рівня витрат від їх запланованих значень; аналіз відхилень. Методи контролю витрат залежать від особливостей технологічного процесу конкретного виробництва (підприємства). Здебільшого методи зосереджені на контролі витрат матеріальних ресурсів.

## Висновки до розділу 1

Поставлені керівництвом завдання залежать, значною мірою, від ефективного використання усіх матеріальних та трудових ресурсів, що

зумовлює необхідність вивчення економічного значення категорії витрат і поступового переходу до створення єдиної системи управління витратами. В роботі, на підставі аналізу літературних джерел, систематизовано розвиток вчень про зміст й управління витратами в теорії економічної думки у чотири основні етапи: 1) публічна звітність про витрати, облік і контроль витрат на господарському і державному рівнях (XXVIII – I ст. до н. е.); 2) визначення сутності поняття «витрати», поява різних теорій витрат (XIV – XIX ст.); 3) використання математичних методів в теорії витрат, дослідження поведінки витрат, визначення витрат як об'єкта обліку і контролю (XX ст.); 4) виникнення напрямку дослідження витрат – управління витратами (кін. XX – до тепер).

Проаналізувавши в роботі всі теорії, які існували в той чи інший період часу, варто відзначити той факт, що вивчались тільки витрати виробництва, з перевагою у всіх вченнях затрат на оплату праці. Тому аналіз основних концептуальних підходів до визначення сутності витрат в розрізі теорій і представників наукових шкіл, доводить, що у сучасній економічній літературі трактування поняття «витрати» досить різноманітне у зв'язку з існуючими певними розбіжностями до їх сутності та різними підходами поглядах, стосовно економічної природи господарських процесів.

Трактування поняття «витрати», за авторським визначенням, сформульовано так, що витрати – це певний об'єм переданих у грошовій формі засобів, пов'язаних з виробництвом та реалізацією продукції, наданням та виконанням робіт, послуг.

Операційні витрати є основною складовою витрат підприємства. На підприємствах металургійного виробництва витрати операційної діяльності представляють собою вартісну оцінку ресурсів, використаних під час здійснення поточної виробничої діяльності підприємства, які забезпечують формування фінансових результатів.

В процесі роботи було визначено, що без розрахунку операційних витрат у т.ч. і повної собівартості та рентабельності продукції неможливо визначити

ринкову ціну та результативно управляти процесом формування прибутку. В роботі узагальнена, авторами, схема взаємозв'язку джерел і результатів аналізу операційної діяльності.

## 2 АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»

### 2.1 Загальна характеристика діяльності виробничого металургійного підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»

У сучасному вигляді ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» бере свій початок з 2000 року. Враховуючи те, що структурні підрозділи, що входять до підприємства були збудовані та введені в експлуатацію у 30-х-70-х роках 20-го сторіччя. Історичне дерево становлення ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»:

1999 р. – розпочато програму стратегічної реструктуризації Південнотрубного заводу.

2000 р. – на базі трубопрокатного цеху № 7 та цеху обробки геологорозвідувальних труб № 6 було створено ЗАТ «Ніко Тьюб».

2001 р. – починається масштабна модернізація ЗАТ «Ніко Тьюб».

2002 р. – прийнято рішення про створення ЗАТ «Нікопольська трубна компанія» на базі ТПЦ № 2 .

2004 р. – освоєно виробництво обсадних труб діаметром 114,3 x 7,37 мм класу Р110 з подовженою різьбою і муфтами.

2005 р. – запущена лінія обробки нарізних і гладких труб.

2007 р. – трубні заводи НІКО ТЬЮБ і НТК отримали нові назви ЗАТ «ІНТЕРПАЙП Нікопольський завод безшовних труб Ніко Тьюб» і ЗАТ «ІНТЕРПАЙП Нікопольська трубна КОМПАНІЯ». Шляхом злиття цих заводів утворено нове підприємство ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ». У цьому ж році введена в експлуатацію установка ультразвукового контролю тіла труби моделі ROTA 180S. Запущено лінію для обробки котельних труб довжиною до 24 м.

2009 р. – запущена нова сучасна потокова лінія для обробки труб в ТПЦ № 7.

2011 р. – почалися масштабні інвестиційні проекти з реконструкції та



модернізації обладнання в цехах підприємства.

ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» спеціалізується на виробництві безшовних труб за вітчизняними і зарубіжними стандартами для нафтопереробної, нафтохімічної, авіаційної та суднобудівної промисловості, машинобудування та приладобудування, нафтогазової та енергетичної галузі та труб загального призначення, що застосовуються в інших галузях промисловості.

Труби для нафтогазової галузі (діаметр 42,0-114,0 мм, товщина стінки 4,5-9,0 мм):

- насосно-компресорні гладкі, з висадженими назовні кінцями і високогерметичні з нарізним сполученням UPJ;
- обсадні й колонкові;
- геологорозвідувальні;
- бурильні.

Труби для нафтопереробної та нафтохімічної промисловості лінійні і обсадні (діаметр 32,0 - 325,0 мм, товщина стінки 2,5 - 38,0 мм);

Труби для машинобудування та енергетичної галузі (діаметр 42,0-325,0 мм, товщина стінки 3,0 - 40,0 мм):

- труби спеціального призначення;
- котельні труби.

Труби загального призначення (діаметр 32,0-325,0 мм, товщина стінки 2,5 - 40,0 мм).

Виробничі потужності підприємства включають в себе:

- трубопрокатний агрегат з безперервним станом (діаметр: 32,0 до 114,3 мм, товщина стінки 2,5-14,0 мм);
- трубопрокатний агрегат з автоматичним-станом (діаметр: 159,0 - 325,0 мм, товщина стінки: 6,0 -40 мм);
- цех обробки нарізних труб (діаметр: 42,0 - 146,0 мм, товщина стінки: 4,5 - 9,0 мм).

Враховуючи різноманіття та вік обладнання на підприємстві, його енергоефективність та жорстку конкуренцію на ринку трубної продукції підприємство потребує безперервного вдосконалення.

Напрямки такого вдосконалення різноманітні:

- зниження собівартості, в тому числі за рахунок енергозбереження;
- модернізація обладнання задля забезпечення випуску більш якісної продукції;
- освоєння нових видів продукції.

ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» складається з трубопрокатного цеху №7 (ТПЦ №7) по виробництву безшовних труб з ТПА «30-102» і трубопрокатного цеху (ТПЦ №2) з виробництва безшовних труб з ТПА «350». На установці «30-102» виробляють труби з вуглецевих і легованих марок сталей зовнішнім діаметром від 32,0 до 114,3мм і товщиною стінки від 2,5 до 14,0 мм. Сортаментний ряд ТПЦ №7 ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» наведений в табл. 2.1.

На установці «350» виробляють труби з вуглецевих, легованих, нержавіючих марок сталі і сплавів на основі титану з зовнішнім діаметром від 159,0 до 339,0 мм і товщиною стінки від 6,0 до 56,0 мм. Виготовляються по вітчизняним (ТУ) і закордонним стандартам (ISO, DIN EN, ASTM, ASME, API, NF):

- для нафтопереробної і нафтохімічної промисловості;
- для парових котлів і трубопроводів;
- для авіаційної і суднобудівної промисловості;
- для загального машинобудування і приладобудування;
- загального призначення;
- прецизійні;
- конструкційні та ін.

Таблиця 2.1 – Сортаментний ряд ТПЦ №7 ТОВ «ІНТЕРПАЙП  
НІКО ТЬЮБ»

	Зовнішній діаметр, мм															
	32,0 33,7	38,0	42,0 (42,4); 45,0; 48,3	50,0	51,0	57,0	60,0	60,3; 63,5; 70,0*	73,0	76,0	83,0*	89,0	95,0; 102,0	108,0	114,0	
Товщина стінки, мм	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6											
	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8											
	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0*						
	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2*						
	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5				
	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
	4,5*	4,5*	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
			5,5*	5,5*	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
				6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
						6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
									7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
									7,5*	7,5*	7,5*	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
									8,0*	8,0*	8,0*	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
									9,0*	9,0*	9,0*	9,0*	9,0*	9,0*	9,0*	9,0*
												9,5*	9,5*	9,5*	9,5*	
												10*	10*	10*	10*	
												11,0*	11,0*	11,0*	11,0*	
												12,0*	12,0*	12,0*	12,0*	

Сортаментний ряд ТПЦ №2 ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»  
наведений в табл. 2.2

У ТПЦ №7 на ділянці експортної і нарізної продукції (ТЦ №6)  
виробляють такі труби:

- насосно-компресорні гладкі, з висадженими кінцями, високогерметичних;
- насосно-компресорні з AP Spec 5CT з висадженими кінцями (з різьбленням або без різьблення) і без висадки (з різьбленням або без різьблення);
- насосно-компресорні з API Spec 5CT з з'єднанням UPJ класу «Преміум»;
- короткі секції по API Spec 5CT.

Таблиця 2.2 – Сортаментний ряд ТПЦ №2 ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»

Зовнішній діаметр, мм		168	180	194	203	219	245	273	325
Вага 1м труб, кг. При товщині стінки, мм	6,0	23,97	25,75	27,82	29,15	31,52	-	-	-
	6,5	25,89	27,81	30,06	31,50	34,06	-	-	-
	7,0	27,79	29,87	32,28	33,84	36,60	41,09	45,92	-
	7,5	29,69	31,91	34,50	36,16	39,12	43,93	49,11	-
	8,0	31,57	33,93	36,70	38,47	41,63	46,76	52,28	62,54
	8,5	33,44	35,95	38,89	40,77	44,13	49,58	55,45	66,35
	9,0	35,29	37,95	41,06	43,06	46,61	52,38	58,60	70,14
	9,5	37,13	39,95	43,23	45,33	49,08	55,17	61,73	73,92
	10,0	38,97	41,93	45,38	47,60	51,54	57,95	64,86	77,68
	11,0	42,59	45,85	49,64	52,09	56,43	63,48	71,07	85,18
	12,0	46,17	49,72	53,86	56,52	61,26	68,95	77,24	92,63
	13,0	49,69	53,54	58,03	60,91	66,04	74,38	83,36	100,03
	14,0	53,17	57,31	62,15	65,25	70,78	79,76	89,42	107,38
	15,0	56,60	61,04	66,22	69,55	75,46	85,08	95,44	114,68
	16,0	59,98	64,71	70,24	73,79	80,10	90,36	101,41	121,93
17,0	-	-	74,21	77,98	84,69	95,59	107,33	129,13	
18,0	-	-	78,13	82,12	89,23	100,77	113,20	136,28	

- короткі секції (PupJoint) виду PinxPin по API 5CT з з'єднанням UPJ класу «Преміум»;
- обсадні по API 5CT з полупреміальним з'єднанням HIS-TCBC НТ;
- сталеві безшовні труби (SMLS) для трубопровідних транспортних систем по API 5L з з'єднанням Line Pipe;

- сталеві безшовні труби (SMLS) для трубопровідних транспортних систем по API 5L з з'єднанням NPT;
- насосно-компресорні з AP Spec 5CT з високогерметичним газощільним різьбовим з'єднанням «JFEDEAR»;
- обсадні і насосно-компресорні з AP Spec 5CT з високогерметичним газощільним різьбовим сполученням «UPJ-M» по ТУ У 24.205393116-546;
- обсадні нафтового сортаменту;
- бурильні нафтового сортаменту;
- геологорозвідувальні обсадні, колонкові і бурильні.

Вимоги до якості продукції визначаються нормативними документами, зазначеними споживачем у замовленнях (контрактах, договорах), або в додаткових вимогах на продукцію.

На підприємстві постійно здійснюється модернізація обладнання, удосконалюється технологія виробництва продукції, з метою розширення сортаменту вироблених труб по вітчизняним і зарубіжним стандартам.

Встановлене обладнання, дозволяє нарізати фаску під кутом  $30^{\circ}$  -  $35^{\circ}$  і  $35^{\circ}$  -  $40^{\circ}$  на трубах:

- діаметром 42,4 і 48,3 мм і товщиною стінки від 3,2 до 5,5 мм і довжиною від 6,0 до 10,5м; (Замовлення приймаються за погодженням з заводом)
- діаметром від 60,3 до 114,3 мм і товщиною стінки від 3,68 до 12,7 мм;
- діаметром від 168,0 до 325,0мм і товщиною стінки від 6,0 до 17,5мм;
- за стандартом AS ME B16.25 може бути нарізана фаска відповідно до фігурою №4.

Сортаментний ряд ТЦ №6 ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» наведений на табл. 2.3

Таблиця 2.3 – Сортаментний ряд ТЦ №6 ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»

Умовне позначення труби	Труба			Муфта	
	Зовнішній діаметр D, мм	Внутрішній діаметр d, мм	Товщина стінки S, мм	Зовнішній діаметр муфт, мм	
				стандартний	зменшений
$2 - \frac{3}{8}$	60,32	50,66	4,83	68,5	66,5
$2 - \frac{7}{8}$	73,02	62,00	5,51	81,2	80,0
		59,00	7,01	54,5	82,9
$3 - \frac{1}{2}$	88,90	77,92	5,49	96,6	-
		76,00	6,45	98,10	96,60
		74,22	7,34	99,5	98,10
		69,86	9,52	102,5	100,8
4	101,60	90,12	5,74	109,9	-
$4 - \frac{1}{2}$	114,30	100,54	6,88	123,5	122,0
		99,56	7,37	126,0	122,0

На підприємстві впроваджена і функціонує Система Менеджменту якості, яка відповідає міжнародним і національним стандартам. ДСТУ ISO 9001, ISO 9001, API Q1, Система управління навколишнім середовищем по ISO14001, Система управління охороною праці за OHSAS 18001 і Система енергетичного менеджменту за стандартом ISO 50 001.

Продукція підприємства постачається в більшість країн світу. Географія поставок продукції підприємства з зазначенням найбільших споживачів наведена на діаграмі на рис 2.1.

За формою власності підприємство є товариством з обмеженою відповідальністю. Згідно ст.80 ч.3 Господарського кодексу України дана форма власності визначається як: «Товариством з обмеженою відповідальністю є господарське товариство, що має статутний капітал, поділений на частки, розмір яких визначається установчими документами, і несе відповідальність за своїми зобов'язаннями тільки своїм майном. Учасники товариства, які повністю сплатили свої вклади, несуть ризик збитків, пов'язаних з діяльністю товариства, у межах своїх вкладів» [45].

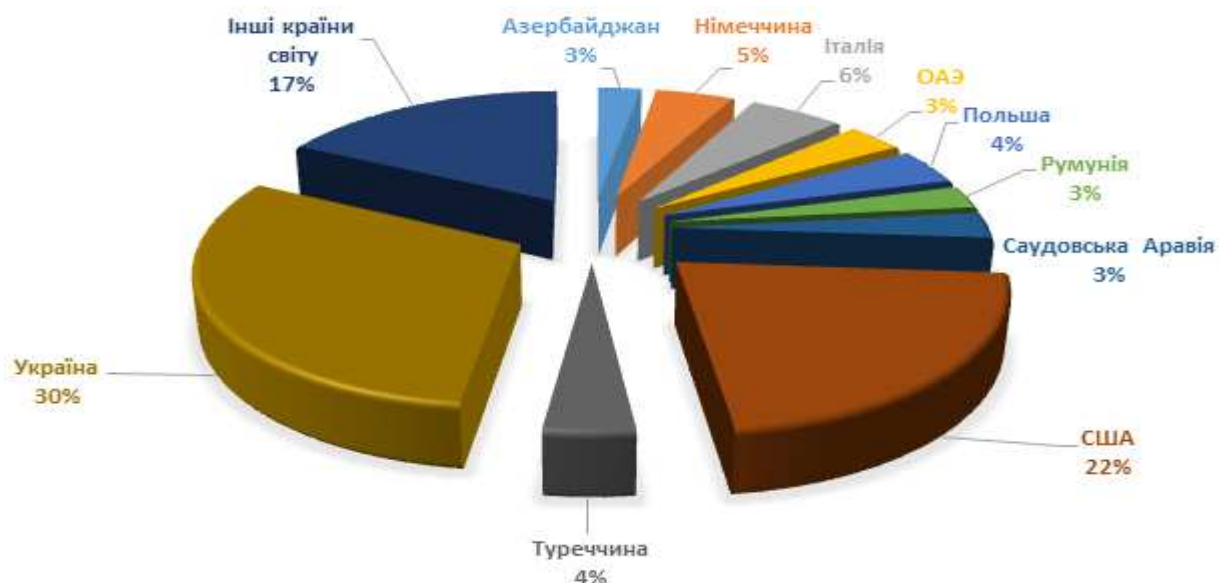


Рисунок 2.1 – Географія поставок продукції ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»

Середньомісячне відвантаження по підприємству за 2019 р. склало 29,3 тис. т. Максимальне відвантаження досягнуто в березні – 39,8 тис. т., мінімальне – у вересні – 19,3 тис.т.

Помісячне відвантаження продукції ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» наведено на рис. 2.2.

Середньомісячне відвантаження по ТПЦ №7 склало 10,7 тис. т. Максимальне відвантаження досягнуто в травні – 13,6 тис. т., мінімальне – в грудні – 7,1 тис. т. Помісячне відвантаження продукції ТПЦ №7 ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» наведено на рис. 2.3.

Обсяг відвантаження по ТПЦ №7 в метрах склав 17 983,5 тис. м. Вага 1 п / м труб по ТПЦ №7 склала 7,1 кг (+1,1 кг або + 18,5% в порівнянні з 2018 р.). Середньомісячне відвантаження по ТПЦ №2 склало 14,8 тис. т.

Максимальне відвантаження досягнуто в квітні – 20,8 тис. т, мінімальне – у вересні – 8,1 тис. т.

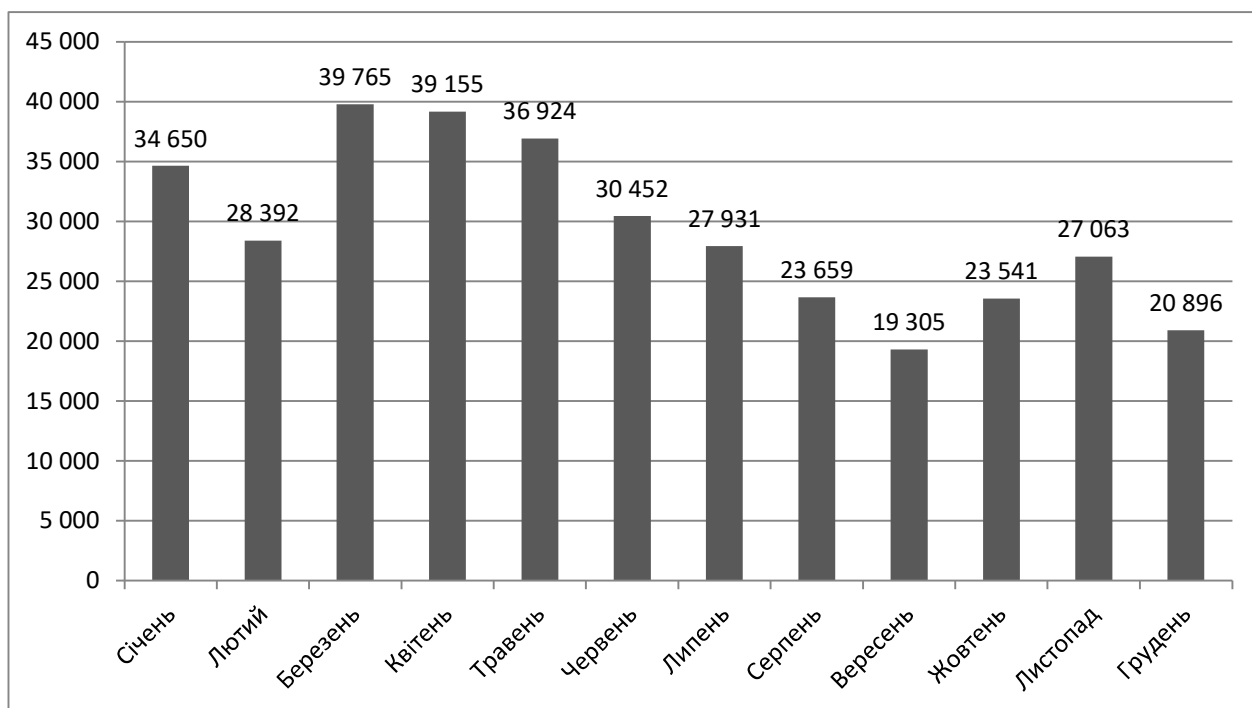


Рисунок 2.2 – Помісячне відвантаження продукції ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» за 2019 р.

Помісячне відвантаження продукції ТПЦ №2 ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» наведено на рис. 2.4.

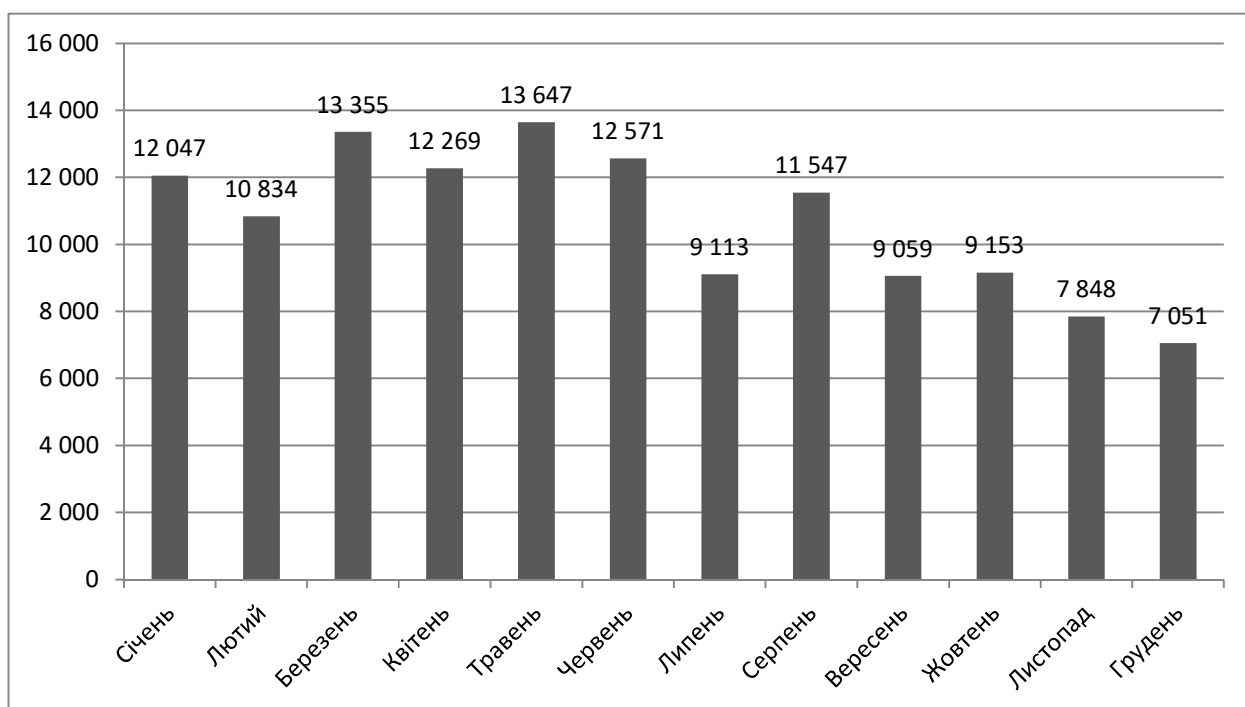


Рисунок 2.3 – Помісячне відвантаження продукції ТПЦ №7 ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»



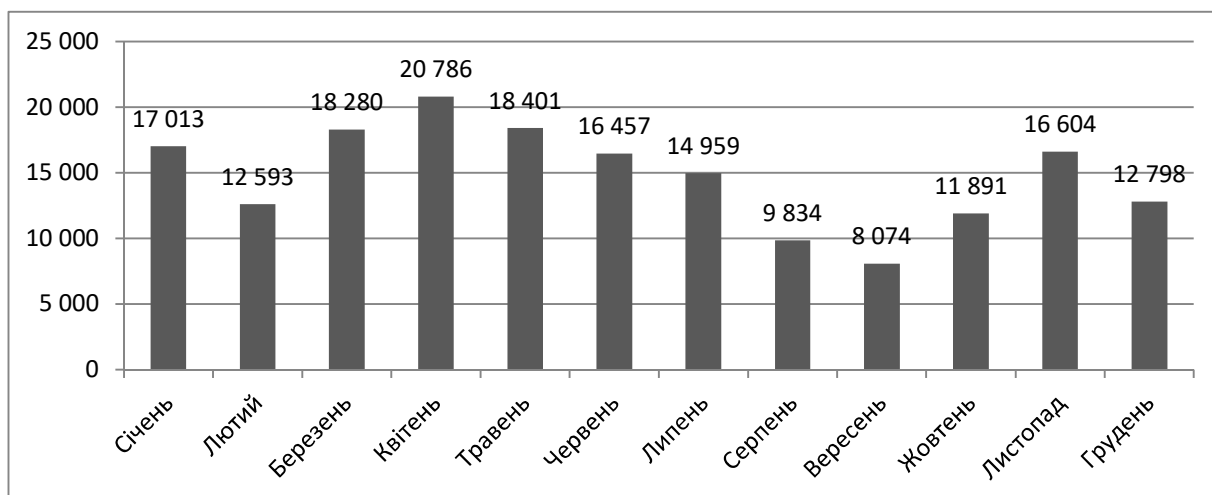


Рисунок 2.4 – Помісячне відвантаження продукції ТПЦ №2 ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»

Обсяг відвантаження ТПЦ №2 в метрах склав 3 439,8 тис. м. Вага 1 п / м труб по ТПЦ №2 склала 51,7 кг (+1,0 кг або + 1,9% в порівнянні з 2018 р.).

Середньомісячне відвантаження по СПЕНП ТПЦ (ТЦ №6) склало 3,8 тис. т. Максимальне відвантаження досягнуто в березні – 8,1 тис. т., мінімальне – в грудні – 1,0 тис. т. Помісячне відвантаження продукції СПЕНП ТПЦ (ТЦ №6) ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» рис. 2.5.

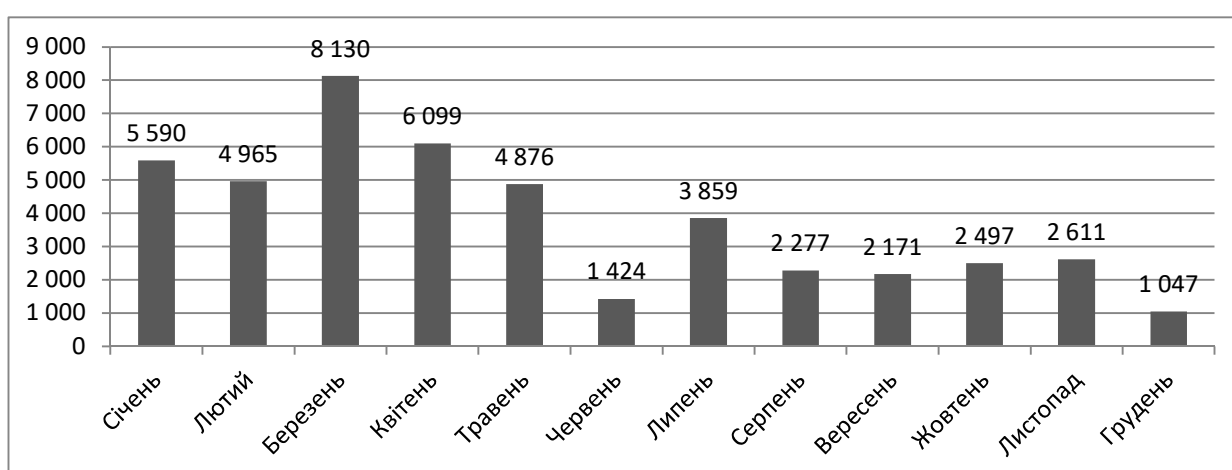


Рисунок 2.5 – Помісячне відвантаження продукції СПЕНП ТПЦ (ТЦ №6) ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»

Обсяг відвантаження по СПЕНП ТПЦ (ТЦ №6) в метрах склав 4 309,2 тис. м. Вага 1 п / м труб по СПЕНП ТПЦ (ТЦ №6) склала 10,6 кг (+1,1 кг або + 11,1% в порівнянні з 2018 р.).

Структура реалізованої продукції ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» у 2019 р. наведена в табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Структура реалізованої продукції ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» у 2019 р.

Номенклатура	2019 рік			
	Кількість, тис. т.	Пит. вага,%	Сума, тис. грн.	Пит. вага,%,%
Реалізація труб по заводу	357,7		8 391 722	
в т.ч.:				
ТПЦ №2	176,7	100,0	3 803 717	100,0
Катані загального призначення	96,2	54,4	2 063 402	54,2
Катані для КВД	0,2	0,1	9 105	0,2
Переробні та обсадні	80,0	45,3	1 657 357	43,6
катані нержавіючі	0,2	0,1	58 889	1,5
сплави	0,05	0,03	14 964	0,39
ТПЦ №7	132,6	100,0	3 084 163	100,0
Катані загального призначення	124,6	94,0	2 737 748	88,8
Катані для КВД	8,0	6,0	346 415	11,2
ТЦ №6	48,5	100,0	1 503 842	100,0
НКТ	4,3	8,8	148 339	9,9
НКВ	11,6	23,9	389 551	25,9
обсадні	0,5	1,1	13 807	0,9
Муфти, ніпелі і перехідники	0,01	0,0	3 021	0,2
UPJ	8,0	16,4	297 109	19,8
API 5CT, “зелені”	20,0	41,2	511 411	34,0
Катані загального призначення	4,1	8,5	140 604	9,3

На підприємстві станом на 01.01.2020 р. працює 2776 чоловік. Структура персоналу підприємства наведена в табл. 2.5

Таблиця 2.5 – Структура персоналу ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»

Показник	Чисельність	%	в т.ч.: чоловіків	%	в т.ч.: жінок	%
Всього працюючих	2 776	100,0	1 652	59,5	1 124	40,5
з них:						
- робочих	2 348	84,6	1 404	85,0	944	84,0
- КСС	428	15,4	248	15,0	180	16,0
в числі КСС:						
- керівників	164	38,3	131	52,8	33	18,3
- спеціалістів	246	57,5	115	46,4	131	72,8
- службовці	18	4,2	2	0,8	16	8,9

Загальна структура управління підприємством наведена в табл. 2.6. і виглядає наступним чином.

Таблиця 2.6 – Структура управління ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»

Генеральний директор	Директор з якості	Служба директора з якості
	Директор з технологій	Служба директора з технологій
	Головний інженер	Служба головного інженера
	Директор з виробництва	Служба директора з виробництва
	Директор з промислової безпеки, охорони праці і навколишнього середовища	Управління з промислової безпеки, охорони праці і навколишнього середовища
	Начальник управління матеріально-технічного забезпечення	Управління матеріально-технічного забезпечення
	Начальник управління з фінансів, економіки і інформаційних технологій	Управління з фінансів, економіки і інформаційних технологій
	Директор з управління персоналом	Служба директора з управління персоналом
	Директор з економічної безпеки	Служба директора з економічної безпеки
	Начальник служби адміністративного забезпечення	Служба адміністративного забезпечення
	Апарат генерального директора	

У 2019 році реалізовано 357,7 тис. т. труб на суму 8 391,7 млн. грн. З них продукції ТПЦ №2 реалізовано 176,7 тис. т. на загальну суму 3 803,7 млн. грн. (в т.ч. катаних загального призначення – 96,2 тис. т. на суму 2 063,4 млн. грн., катаних для КВД – 0,2 тис. т. на суму 9,1 млн. грн., передільних і обсадних – 80,0 тис. т. на суму 1 657,4 млн. грн., катаних нержавіючих – 0,2 тис. т. на суму 58,9 млн. грн., сплавів – 0,05 тис. т. на суму 15,0 млн. грн.).

Продукції ТПЦ №7 реалізовано 132,6 тис. т. на суму 3 084,20 млн. грн., в т.ч. катаних загального призначення – 124,6 тис. т. на суму 2 737,7 млн. грн., катаних для КВД – 8,0 тис. т. на суму 346,4 млн. грн.

Продукції СПЕНП ТПЦ (ТЦ №6) реалізовано 48,5 тис. т на суму 1 503,8 млн. грн., в т.ч. НКТ – 4,3 тис. т. на суму 148,3 млн. грн., НКВ – 11,6 тис. т. на суму 389,6 млн. грн. обсадних – 0,5 тис. т. на суму 13,8 млн. грн., муфти, ніпелі і перехідники – 0,01 тис. т. на суму – 3,0 млн. грн., URJ – 8,0 тис. т. на суму 297,1 млн. грн., API 5CT, “зелені” – 20,0 тис. т. на суму 511,4 млн. грн., катані загального призначення – 4,1 тис. т. на суму 140,6 млн. грн.

## 2.2 Аналіз фінансово-економічних показників ТОВ «ІНТЕРПІАЙП НІКО ТЬЮБ» за 2017 рік

На основі аналізу фінансової звітності підприємства (додаток А табл. А1, А2), а також внутрішньої фінансово-економічної документації наведеної в таблицях 2.7–2.9 за 2017 рік можна зробити наступні висновки.

Таблиця 2.7 – Основні економічні показники роботи підприємства

№	Показники	Од. вим.	2016 р.	2017 р.		±,-	%	
			Факт.	План	Факт.	до плану 2017 р.	до плану 2017 р.	до факту 2016 р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Відвантаження	т	222 512	292 884	304 470	11 586	104,0	136,8
2.	Товарна продукція (в діючих цінах)	тис.грн.	3 745 885	5 668 831	5 893 081	224 249	104,0	157,3
3.	Реалізація продукції	т	221 491	292 884	287 362	-5 522	98,1	129,7
4.	Реалізація продукції, робіт, послуг	тис.грн.	3 742 228	5 668 831	5 873 057	204 226	103,6	156,9
5.	Собівартість реалізованої продукції	тис.грн.	3 525 576	-	5 634 741	5 634 741	-	159,8
6.	Прибуток валовий	тис.грн.	216 652	-	238 316	-	-	110,0
7.	Витрати на 1 гривню реалізованої продукції	коп.	94,2	-	95,6	-	-	101,5
8.	Рентабельність продукції	%	6,1	-	4,2	-	-	68,9

Продовження таблиці 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.	Фінансовий результат від звичайної діяльності	тис. грн.	-274 174	-	433 917	-	-	158,3
10.	Чистий прибуток	тис.грн.	-238 678	-	451 873	-	-	- 189,3
11.	Чисельність персоналу, всього (без ЦПД)	чол.	2 704	2 716	2 684	-32	98,8	99,3
12.	Продуктивність в тонах на 1 людину ПП	т	82	108	113	6	105,2	138,3

Обсяг товарної продукції в звітному році збільшився по відношенню до 2016 року на 2 147 тис.грн. або 57,3%. Обсяг реалізації склав 287 тис.т. на суму – 5,9 мільярда гривень, що більше показника 2016 року на 82,0 тис.т. або 2 131 млн.грн. Валовий прибуток склав 238 млн.грн. і збільшився по відношенню до минулого року на 10%. Рентабельність продукції по підприємству склала 4,2%, що на 31,0% нижче за показник попереднього року. В результаті діяльності фінансовий результат за підсумками року склав 434 млн.грн., чистий прибуток 452 млн.грн.

Середньозважена виробнича собівартість на 1 тону продукції в звітному році по підприємству склала 18 628 грн., в т.ч .:

- по продукції ТПЦ №2 – 17 504 грн.;
- по гладкій продукції ТПЦ №7 – 18 430 грн.;
- по нарізній продукції – 22 698 грн.

У порівнянні з 2016 роком, собівартість 1 тони по підприємству зросла на 2 910 грн., або на 18,5%:

- по продукції ТПЦ №2 зросла на 2 381 грн., або на 15,7%;
- по гладкій продукції ТПЦ №7 зросла на 3 116 грн., або на 20,3%;
- по нарізній продукції зросла на 4 148 грн., або на 22,4%.

Повна собівартість зданої продукції склала 6 283 540 тис. грн. (в т.ч. збутові витрати – 523 812 тис. грн., адміністративні витрати – 78 147 тис. грн.).

Таблиця 2.8 – Кошторис витрат на виробництво

Статті калькуляції	Всього (тис. грн.)				Питома вага, всього		
	Всього по підприємству	в т.ч.			У видатках по удільниці	у вироб. собів.	у повн. собів.
		ТПЦ №7	ТЦ №6	ТПЦ №2			
Сировина і напівфабрикати (без металовідходів)	4 608 788	1 276 123	1 282 891	2 049 775	х	81,1	73,3
Енергетичні ресурси	336 953	178 322	14 268	144 363	31,1	5,9	5,4
Витрата матеріалів і інструменту на технологію	243 707	68 205	60 302	115 200	22,5	4,3	3,9
Витрати на оплату праці	216 519	73 118	46 585	96 817	20,0	3,8	3,4
Витрати на капітальні ремонти	1 852	460	489	903	0,2	0,0	0,0
Витрати на поточні ремонти	87 794	44 358	15 302	28 133	8,1	1,5	1,4
Загальновиробничі витрати	80 520	40 515	11 577	28 428	7,4	1,4	1,3
Інші витрати	91 469	15 574	6 855	69 040	8,4	1,6	1,5
Нерозподілені загальновиробничі витрати	23 994	17 342	977	5 675	2,2	0,4	0,4
Витрати по переділу	1 082 808	437 895	156 356	488 557	100,0	19,1	17,2
Зміна залишків	10 015	2 290	6 836	888,76		0,2	0,2
Виробнича собівартість зданої продукції	5 681 581	1 711 727	1 432 410	2 537 443		100,0	90,4
Витрати на збут	523 812						8,3
Адміністративні витрати	78 147						1,2
Повна собівартість зданої продукції	6 283 540						100,0

Виробнича собівартість зданої продукції по підприємству склала 5 681 581 тис. грн., в т.ч. по ТПЦ №7 – 1 711 727 тис. грн., по ТЦ №6 – 1 432 410 тис. грн., по ТПЦ №2 – 2 537 443 тис. грн.

У виробничій собівартості продукції підприємства найбільшу питому вагу займають сировина і напівфабрикати (81,1%), далі – енергетичні ресурси (5,9%), витрати матеріалів і інструменту на технологію (4,3%), витрати на оплату праці (3,8%), інші витрати (1,6%), витрати на поточні ремонти (1,5%), загальновиробничі витрати (1,4%).

У звітному періоді рентабельність продукції по маржинальному доходу по підприємству склала 11% або 2,2 тис. грн. / т.

Рентабельність по маржинального доходу по продукції ТПЦ №2 склала 15% або 2,8 тис. грн. / т., в т.ч. катанні загального призначення – 19%, котельні – 39%, нержавіючі – 23%, переробні – 14%, титанові сплави – 79%.

Рентабельність маржинального доходу по продукції ТПЦ №7 склала 11% або 2,1 тис. грн. / т., в т.ч. катанні загального призначення – 10%, котельні – 43%.

Рентабельність по маржинальному доходу продукції СПЕНП ТПЦ (ТЦ №6) склала 11% або 2,3 тис. грн. / т., в т.ч. бурильні – 73%, катанні загального призначення – 5%, НКТ і НКВ – 14%, обсадні – 1%.

Таблиця 2.9 – Динаміка коефіцієнтів платоспроможності і ліквідності

Найменування	Норматив	на 01.01.17	на 01.04.17	на 01.07.17	на 01.10.17	на 01.01.18
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,2-0,35	0,032	0,001	0,006	0,007	0,004
Коефіцієнт платоспроможності	1,0-2,0	0,938	0,980	1,017	0,965	0,965

Коефіцієнт ліквідності характеризує негайну готовність підприємства ліквідувати короткострокову заборгованість, в порівнянні з початком року

коефіцієнт зменшився на 0,028 од., і протягом року залишався нижче нормативного значення [44].

Коефіцієнт платоспроможності характеризує достатність оборотних коштів підприємства для погашення своєї заборгованості протягом року. У порівнянні з початком року коефіцієнт платоспроможності збільшився на 0,027 од. і знаходиться на рівні нормативного значення.

### 2.3 Аналіз фінансово-економічних показників ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» за 2018 рік

На основі аналізу фінансової звітності підприємства (додаток А табл. А3, А4) а також внутрішньої фінансово-економічної документації наведеної в табл. 2.10–2.12 за 2018 рік можна зробити наступні висновки. Обсяг товарної продукції в звітному році збільшився по відношенню до 2017 року на 3 279,0 тис. грн. або 55,6%. Обсяг реалізації склав 364,3 тис. т. на суму 9,1 мільярда гривень, що більше показника 2017 року на 77,0 тис. т. або 3 207,2 млн. грн. Валовий прибуток склав 984,3 млн. грн. і збільшилася по відношенню до минулого року на 317%. Рентабельність продукції по заводу склала 12,1%, що на 189,0% вище показника за попереднього року. В результаті діяльності фінансовий результат за підсумками року склав – 60,0 млн. грн. (збиток), чистий прибуток – 51,9 млн. грн. (збиток).

Середньозважена виробнича собівартість на 1 тону продукції в звітному році по заводу склала 22 062 грн., в т.ч.:

- по продукції ТПЦ №2 – 20 726 грн.;
- по гладкій продукції ТПЦ №7 – 21 531 грн.;
- по нарізній продукції – 27 770 грн.

У порівнянні з 2017 роком, собівартість 1 тонни зросла на 3 434 грн., або на 18,4%:

- по продукції ТПЦ №2 зросла на 3 222 грн., або на 18,4%;
- по гладкій продукції ТПЦ №7 зросла на 3 102 грн., або на 16,8%;



– по нарізній продукції зросла на 5 073 грн., або на 22,3%.

Повна собівартість зданої продукції склала 9 200 783 тис. грн. (в т.ч. збутові витрати – 728 087 тис. грн., адміністративні витрати – 172 437 тис. грн.).

Таблиця 2.10 – Основні економічні показники роботи підприємства

№	Показники	Од. вим.	2017	2018		+, -	%	
			Факт	План	Факт	до плану 2018 р.	до плану 2018 р.	до факту 2017 р.
1.	Відвантаження	т	304 470	393 672	368 568	-25 104	93,6	121,1
2.	Товарна продукція (в діючих цінах)	тис.грн.	5 893 081	9 796 759	9 172 029	-624 730	93,6	155,6
3.	Реалізація продукції	т	287 362	393 672	364 345	-29 327	92,6	126,8
4.	Реалізація продукції, робіт, послуг	тис.грн.	5 866 646	9 796 759	9 093 813	-702 946	92,8	155,0
5.	Собівартість реалізованої продукції	тис.грн.	5 630 674		8 109 502	8 109 502		144,0
6.	прибуток валовий	тис.грн.	235 973	-	984 312			417,1
7.	Витрати на 1 гривню реалізованої продукції	коп.	95,5	-	88,4			92,5
8.	Рентабельність продукції	%	4,2	-	12,1			289,6
9.	Фінансовий результат від звичайної діяльності	тис.грн.	437 464	-	-60 014			-13,7
10.	Чистий прибуток	тис.грн.	404 580	-	-51 883			-12,8
11.	Чисельність персоналу, всього (без ЦПД)	чол.	2 684	3 037	2 940	-98	96,8	109,5
12.	Продуктивність в тонах на 1 людину ПП	т	113	130	125	-4	96,7	110,5

Таблиця 2.11 – Кошторис витрат на виробництво

Статті калькуляції	Всього (тис. грн.)				Питома вага, всього		
	Всього по підприємству	в т.ч.			у видатках по дільниці	у вироб. собів.	у повн. собів.
		ТПЦ № 7	ТЦ № 6	ТПЦ № 2			
Сировина і напівфабрикати (без металовідходів)	6 853 357	2 178 790	1 738 168	2 936 399	х	82,6	74,5
Енергетичні ресурси	499 137	260 421	44 104	194 613	32,8	6,0	5,4
Витрата матеріалів і інструменту на технологію	357 204	109 980	91 185	156 039	23,5	4,3	3,9
Витрати на оплату праці	321 872	113 541	69 802	138 529	21,2	3,9	3,5
Витрати на капітальні ремонти	1 813	1 272	256	285	0,1	0,0	0,0
Витрати на поточні ремонти	113 136	65 653	17 448	30 034	7,4	1,4	1,2
загальновиробничі витрати	97 434	44 553	17 747	35 134	6,4	1,2	1,1
Інші витрати	64 142	14 247	6 342	43 554	4,2	0,8	0,7
Нерозподілені загальновиробничі витрати	64 984	35 845	5 470	23 669	4,3	0,8	0,7
Витрати по переділу	1 519 724	645 512	252 354	621 858	100,0	18,3	16,5
зміна залишків	72 823	42 152	-4 395	35 065,78		0,9	0,8
Виробнича собівартість званої продукції	8 300 259	2 782 150	1 994 917	3 523 192		100,0	90,2
Витрати на збут	728 087						7,9
Адміністративні витрати	172 437						1,9
Повна собівартість званої продукції	9 200 783						100,0

Виробнича собівартість зданої продукції склала 8 300 259 тис. грн., в т.ч. по ТПЦ № 7 – 2 782 150 тис. грн., по ТЦ №6 – 1 994 917 тис. грн., по ТПЦ №2 – 3 523 192 тис. грн.

У виробничій собівартості продукції найбільшу питому вагу займають сировина і напівфабрикати (82,6%), далі – енергетичні ресурси (6,0%), витрати матеріалів і інструменту на технологію (4,3%), витрати на оплату праці (3,9%), витрати на поточні ремонти (1,4%), загальновиробничі витрати (1,2%), інші витрати і нерозподілені загальновиробничі витрати по (0,8%).

Коефіцієнт ліквідності характеризує негайну готовність підприємства ліквідувати короткострокову заборгованість, в порівнянні з початком року коефіцієнт збільшився на 0,031 од., і протягом року залишався нижче нормативного значення.

Таблиця 2.12 – Динаміка коефіцієнтів платоспроможності і ліквідності

Найменування	Норматив	на	на	на	на	на
		01.01.18	01.04.18	01.07.18	01.10.18	01.01.19
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,2-0,35	0,004	0,005	0,002	0,024	0,035
Коефіцієнт платоспроможності	1,0-2,0	0,965	0,956	0,951	0,961	0,959

Коефіцієнт платоспроможності характеризує достатність оборотних коштів підприємства для погашення своєї заборгованості протягом року. У порівнянні з початком року коефіцієнт платоспроможності зменшився на 0,007 од. і знаходиться на рівні нормативного значення.

#### 2.4 Аналіз фінансово-економічних показників ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» за 2019 рік

На основі аналізу фінансової звітності підприємства (додаток А табл. А5, А6), а також внутрішньої фінансово-економічної документації наведеної в табл.

2.13 – 2.15 за 2019 рік можна зробити наступні висновки.

Обсяг товарної продукції в звітному році зменшився по відношенню до 2018 року на 897,1 тис. грн. або на 9,8%. Обсяг реалізації склав 357,7 тис. т. на суму 8,4 мільярда гривень, що менше показника 2018 року на 6,6 тис. т. або на 702,1 тис. грн. Валовий прибуток склав 538,4 млн. грн. і зменшився по відношенню до минулого року на 45%. Рентабельність продукції по заводу склала 6,9%, що на 56,5% нижче за показник за попереднього року. В результаті діяльності фінансовий результат за підсумками року склав – 558,1 млн. грн. (збиток), чистий прибуток – 535,7 млн. грн. (збиток).

Середньозважена виробнича собівартість на 1 тонну продукції в звітному році по заводу склала 20 782 грн., в т.ч. .:

- по продукції ТПЦ №2 – 19 656 грн. ;
- по гладкій продукції ТПЦ №7 – 22 008 грн. ;
- по нарізній продукції – 20 848 грн.

У порівнянні з 2018 роком, собівартість 1 тонни по підприємству знизилася на 1 334 грн. або на 6,0%:

- по продукції ТПЦ №2 знизилася на 1 070 грн. або на 5,2%;
- по гладкій продукції ТПЦ №7 зросла на 476 грн. або на 2,2%;
- по нарізній продукції знизилася на 6 923 грн. або на 24,9%.

Повна собівартість зданої продукції склала 8 429 689 тис. грн. (в т.ч. збутові витрати – 725 939 тис. грн., адміністративні витрати – 106 046 тис. грн.).

Таблиця 2.13 – Основні економічні показники роботи підприємства

№	Показники	Од. вим.	2018	2019		+,- до плану 2019	%	
			Факт	План	Факт		до плану 2019	до факту 2018
1.	Відвантаження	т	368 568	444 744	351 733	-93 011	79,1	95,4
2.	Товарна продукція (в діючих цінах)	тис. грн.	9 172 029	10 463 087	8 274 904	-2 188 183	79,1	90,2
3.	Реалізація продукції	т	364 345	444 744	357 744	-87 000	80,4	98,2
4.	Реалізація продукції, робіт, послуг	тис. грн.	9 093 813	10 463 087	8 391 722	-2 071 365	80,2	92,3
5.	Собівартість реалізованої продукції	тис. грн.	8 109 502		7 853 290	7 853 290		96,8
6.	прибуток валовий	тис. грн.	984 312	-	538 432			54,7
7.	Витрати на 1 гривню реалізованої продукції	коп.	88,4	-	94,9			107,3
8.	Рентабельність продукції	%	12,1 %	-	6,9%			56,5
9.	Фінансовий результат від звичайної діяльності	тис. грн.	-60 014	-	-558 146			930,0
10.	Чистий прибуток	тис. грн.	-51 883	-	-535 688			1032,5
11.	Чисельність персоналу, всього (без ЦПД)	чол.	2 940	2 750	2 871	121	104,4	97,7
12.	Продуктивність в тонах на 1 людину ПП	т	125	162	123	-39	75,8	97,7

Виробнича собівартість зданої продукції склала 7 597 703 тис. грн., в т.ч. по ТПЦ №7 – 2 460 761 тис. грн., по ТЦ №6 – 1 940 522 тис. грн., по ТПЦ №2 – 3 196 420 тис. грн.

У виробничій собівартості продукції підприємства найбільшу питому вагу займають сировина і напівфабрикати (80,3%), далі – витрати на оплату праці (5,0%), енергетичні ресурси (4,8%), витрати матеріалів і інструменту на технологію (3, 6%), інші витрати (1,6%), загальновиробничі витрати (1,2%), витрати на поточні ремонти (1,1%) і нерозподілені загальновиробничі витрати по (0,7%).

Таблиця 2.14 – Кошторис витрат на виробництво

Статті калькуляції	Всього (тис. грн.)				Питома вага, всього		
	Всього по підприємству	в т.ч.			у видатках по дільниці	у вироб. собів.	у повн. собів.
		ТПЦ 7	ТЦ 6	ТПЦ 2			
Сировина і напівфабрикати (без металовідходів)	6 102 893	1 856 096	1 674 083	2 572 714	х	80,3	72,4
Енергетичні ресурси	368 040	163 228	57 272	147 540	26,6	4,8	4,4
Витрата матеріалів і інструменту на технологію	273 978	89 868	54 411	129 699	19,8	3,6	3,3
Витрати на оплату праці	380 437	132 076	92 887	155 473	27,5	5,0	4,5
Витрати на капітальні ремонти	965	617	21	327	0,1	0,0	0,0
Витрати на поточні ремонти	82 701	42 188	8 828	31 685	6,0	1,1	1,0
загальновиробничі витрати	102 300	38 624	16 480	47 196	7,4	1,3	1,2
Інші витрати	120 598	46 112	17 107	57 379	8,7	1,6	1,4
Нерозподілені загальновиробничі витрати	55 178	46 512	8 666	0	4,0	0,7	0,7
Витрати по переділу	1 384 196	559 225	255 672	569 299	100,0	18,2	16,4
зміна залишків	-110 614	-45 440	-10 767	-54 407		-1,5	-1,3
Виробнича собівартість званої продукції	7 597 703	2 460 761	1 940 522	3 196 420		100,0	90,1
Витрати на збут	725 939						8,6
Адміністративні витрати	106 046						1,3
Повна собівартість званої продукції	8 429 689						100,0

Таблиця 2.15 – Динаміка коефіцієнтів платоспроможності і ліквідності

Найменування	Норматив	на 01.01.19	на 01.04.19	на 01.07.19	на 01.10.19	на 01.01.20
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,2-0,35	0,035	0,008	0,021	0,018	0,036
Коефіцієнт платоспроможності	1,0-2,0	0,956	0,949	0,944	0,922	0,984

Коефіцієнт ліквідності характеризує негайну готовність підприємства ліквідувати короткострокову заборгованість, в порівнянні з початком року коефіцієнт збільшився на 0,001 од., і протягом року залишався нижче нормативного значення.

Коефіцієнт платоспроможності характеризує достатність оборотних коштів підприємства для погашення своєї заборгованості протягом року. У порівнянні з початком року коефіцієнт платоспроможності збільшився на 0,029 од. і знаходиться на рівні нормативного значення [50, 51].

## Висновки до розділу 2

ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» спеціалізується на виробництві безшовних труб за вітчизняними і зарубіжними стандартами для нафтопереробної, нафтохімічної, авіаційної та суднобудівної промисловості, машинобудування та приладобудування, нафтогазової та енергетичної галузі та труб загального призначення, що застосовуються в інших галузях промисловості. ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» складається з трубопрокатного цеху №7 (ТПЦ №7) по виробництву безшовних труб з ТПА «30-102» і трубопрокатного цеху (ТПЦ №2) з виробництва безшовних труб з ТПА «350». На установці «30-102» виробляють труби з вуглецевих і легованих марок сталей зовнішнім діаметром від 32,0 до 114,3мм і товщиною стінки від 2,5 до 14,0 мм. В процесі виконання роботи було встановлено, що у 2019 році виробнича собівартість продукції підприємства в розрізі і в т.ч. найбільшу

питому вагу займали сировина і напівфабрикати (80,3%), витрати на оплату праці (5,0%), енергетичні ресурси (4,8%), витрати матеріалів і інструменту на технології (3,6%), інші витрати (1,6%), загальновиробничі витрати (1,2%), витрати на поточні ремонти (1,1%) і нерозподілені загальновиробничі витрати по (0,7%). Проаналізувавши фінансову звітність, внутрішню документацію, в т.ч і ознайомившись з виробничим процесом було визначено, що за останні 3 роки прибуток підприємства знизився (останні два роки – підприємство працює зі збитками). Така ситуація пов'язана як за об'єктивними обставинами такими, як зниження попиту на трубну продукцію в світі, втрата частини прибутку через антидемпінгові обмеження на деяких ринках та інші. На такі обставини підприємство може впливати лише частково і опосередковано. Так є і суб'єктивні обставини, такі як висока енергоємність підприємства, частково не модернізоване застаріле обладнання та інше. На такі обставини підприємство повинно знижувати собівартість за рахунок зменшення енергоспоживання, за рахунок зниження відходів металу та покращення якості при виробництві продукції, за рахунок реалізації інвестиційних проєктів направлених на розробку нових видів проєктів та розширення ринків збуту, в тому числі за рахунок розвитку труб з преміальними з'єднаннями.



### 3 ПОКРАЩЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ЗА РАХУНОК ПРОПОЗИЦІЙ ЗНИЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

#### 3.1 Зниження операційних витрат підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»

Ставлення до стиснення повітря нічим не відрізняється від інших сфер життя: часто проблеми приховані в дрібницях, які спочатку виглядають не такими, що заслуговують на увагу, як в позитивному, так і в негативному сенсі. Крім того, при більш пильному розгляді деякі речі виявляються зовсім не такими, як на перший погляд. Так стиснене повітря при несприятливих умовах може бути дорогим, а при відповідних типових умовах – навпаки дуже економічним. Слід розглянути пояснення чотирьох понять про пневмотехніку у розрізі компресора, а також на, що в зв'язку з цим слід звернути особливу увагу.

1. Продуктивність. Продуктивністю компресора називають кількість повітря, що направляється компресором в пневмо мережу в стислому стані. Правильність вимірювань цієї кількості визначають стандарти DIN 1945, частина 1, додаток F і ISO 1217, додаток C. Примітка: DIN 1945 і ISO 1217 лише передають продуктивність компресорного блоку.

2. Потужність, двигуна. Під віддаваною потужністю двигуна розуміють механічну потужність, що віддається на вал компресора. Оптимальне значення віддається потужності, при якому без перевантаження двигуна досягається оптимальний ККД і коефіцієнт потужності  $\cos \phi$ , знаходиться в межах номінальної потужності двигуна. Воно вказується на таблиці типу електродвигуна.

3. Потужність. Споживана електрична потужність це потужність, споживана від електромережі приводним двигуном компресора при певній механічного навантаження на валу двигуна (що віддає потужність двигуна).

Вона перевищує віддачу потужності двигуна на величину втрат двигуна. До втрат двигуна відносяться як електричні, так і механічні втрати, викликані роботою механічних вузлів і системи повітряного охолодження.

4. Питома потужність. Питомою потужністю компресора називають відношення між споживаної електричної потужністю і кількістю повітря на виході при відповідному робочому тиску. Споживаною електричною потужністю є сума споживаних потужностей всіх приводних механізмів компресора, наприклад, головного двигуна, двигуна вентилятора, двигуна масляного насоса, системи підігріву і т.д .

При розрахунку економічності питома потужність відноситься до всієї компресорної установки і максимальному робочому тиску. При цьому значення загальної електричної споживної потужності при максимальному тиску ділиться на значення продуктивності установки при максимальному тиску:

$$P_y = \frac{\text{споживана електрична потужність}}{\text{продуктивність}} \quad (3.1)$$

Незалежно від висловлювань окремих виробників з питань, яка компресорна система може виробляти стиснене повітря без вмісту оливи найбільш економічно, безперечно одне: сьогодні можливе виробництво стисненого повітря вищої якості без вмісту оливи, як з без оливними компресорами, так і з компресорами масляного охолодження або з охолоджувальною рідиною. Тому вирішальним при виборі системи повинен бути фактор економічності. Згідно стандарту ISO 8573-1 стиснене повітря вважається безмасляним, якщо вміст оливи (включаючи масляні пари) становить менше 0,01 мг / м<sup>3</sup>. Це приблизно чотири сотих від того, що міститься в атмосферному повітрі. Дана кількість настільки мала, що його неможливо визначити. Значною мірою якість залежить від навколишніх умов.

Навіть в зонах нормального забруднення вміст у повітрі вуглеводнів, що утворюються внаслідок промислових викидів і транспорту, може становити 4-14 мг / м<sup>3</sup>. У промислових зонах, де масла використовуються в процесі виробництва, мастила або охолодження, утримання одного тільки мінерального масла може перевищувати 10 мг / м<sup>3</sup>. Сюди ж слід додати інші забруднення: діоксид сірки, сажу, частки металів і пилу. З цього випливає, що при виробництві труб в металургійному господарстві при використанні стисненого повітря велике значення набуває підготовка повітря. Кожен компресор працює як гігантський пилосос і в т.ч. всмоктує забруднене повітря, стискає його і при відсутності підготовки передає безпосередньо в пневмосітки. Використання:

а) «безмасляних» компресорів (особливо це відноситься до компресорів з безмасляним стисненням. Через забруднення, перерахованих вище, компресор, обладнаний одним із 3-х мікронним пилозатримуючим фільтром, не може виробляти стиснене повітря без вмісту оливи. Безмасляні компресори не мають інших компонентів підготовки повітря, крім згаданого пилезатримуючого фільтра).

б) компресори масляного охолодження або з охолоджувальною рідиною. У компресорах, охолоджуваних компресорним маслом і охолоджувальною рідиною, агресивні речовини нейтралізуються охолоджувальною рідиною (маслом), а тверді частинки вимиваються. Такі системи оснащені всіма необхідними компонентами для виробництва стисненого повітря необхідної якості. В металургії при виробництві труб необхідно використовувати адсорбційні осушувачі або холодоосушители і різні комбінації фільтрів. Така підготовка дозволяє надійно і економічно виробляти стиснене повітря, що відповідає за якістю всім нормам ISO - починаючи від сухого, технічного стисненого повітря без вмісту оливи і закінчуючи стерильним стисненим повітрям. Конденсат – це неминучий побічний продукт при виробництві стисненого повітря. При виробництві стисненого повітря неминуче утвориться значна кількість конденсату, але при цьому не слід вважати, що мова йде тільки про конденсації водяної пари. Будь-який компресор працює як гігантський

пилосос. Всмоктуючи забруднене навколишнє повітря, він концентрує все що містяться в ньому домішки, які згодом передаються в конденсат, що випадає з непідготовленого стисненого повітря. Споживачі стисненого повітря, просто відводять конденсат в каналізацію, ризикують заплатити значні штрафи. Причина: конденсат, що утворюється при виробництві стисненого повітря, являє собою суміш різноманітних шкідливих речовин. У результаті забруднення навколишнього середовища, повітря крім частинок пилу містить вуглеводні, діоксид сірки, мідь, свинець, залізо і багато інших речовин. Тільки при правильному узгодженні продуктивності компресора зі змінною потребою в стислому повітрі можливо уникнути енергоємних і дорогих фаз часткового навантаження. Найважливішу роль в питанні енергетичної ефективності відіграє управління компресором. Якщо ступінь завантаження компресора становить менше 50%, це означає найвищу втрату енергії при частковому режимі роботи. Багато споживачів при металургійному виробництві навіть не усвідомлюють цього, оскільки їх компресори оснащені лічильниками робочих годин, які не враховують години роботи з повним навантаженням. Дієву допомогу можуть надати правильно налаштовані системи управління: шляхом збільшення завантаження компресорів до 90% і більше, вони здатні заощадити 20% електроенергії, а в деяких випадках значно більше.

Внутрішнє управління: а) регулювання навантаження і холостого ходу.

У більшості компресорів в якості приводних агрегатів використовуються трифазні асинхронні двигуни. Зі збільшенням потужності знижується частота включень таких двигунів. Вона не відповідає необхідній частоті включень, необхідної для включення і виключення компресорів з малою різницею тиску відповідно до дійсним споживанням стислого повітря. В результаті такого перемикання забезпечується розвантаження вузлів компресора, що знаходяться під тиском. Двигун же деякий час продовжує працювати. Затрачену на роботу двигуна енергію слід розглядати як втрати. У підключених таким чином компресорів споживання електроенергії під час холостого ходу складає все ще 20% від повної потужності. Сучасні електронні системи управління як Quadro-

регулювання з функцією автоматичного вибору оптимального режиму роботи, Dynamic-регулювання с зменшенням часу холостого ходу в залежності від температури приводного двигуна і Vario-регулювання із змінним розрахунковим часом холостого ходу - все це допомагає уникнути дорогого часу холостого ходу в сукупності із захистом двигуна. Пропорційні компресора з дросельним всмоктуванням не рекомендуються, оскільки, наприклад, при 50%-ій продуктивності він споживає до 90% від електроенергії, споживаної при 100% продуктивності;

б) частотне перетворення. Компресори з регулюванням обертів за допомогою частотного перетворювача не мають постійного ККД в діапазоні регулювання. Так, наприклад, в діапазоні від 30 до 100% ККД двигуна потужністю 90 кВт зменшується з 94 до 86%. Сюди ж слід додати втрати на частотному перетворювачі і нелінійна зміна потужності компресорів. Компресори з частотним перетворювачем повинні працювати в діапазоні регулювання 40-70%, оскільки в цьому проміжку вони найбільш економічні. Дані компресори повинні бути розраховані для 100%-го навантаження. Неправильне використання систем частотного перетворення може непомітно для користувача зробити їх «пожирачами енергії». Частотний перетворювач – це не універсальний засіб для можливої енергозберігаючої експлуатації компресора.

Класифікація потреби в стислому повітрі. Як правило, компресори класифікуються як установка базового навантаження, середнього навантаження, пікового навантаження або резервна установка:

– потреба в повітрі при базовій навантаженні. Під потребою повітря при базовому навантаженні розуміється кількість споживаного підприємством повітря.

– потреба в повітрі при піковому навантаженні. Потреба повітря при піковому навантаженні – це кількість повітря, необхідне в години пікового споживання. Воно може відрізнятися в залежності від потреб користувача. Для

того, щоб компресори могли працювати з максимальною віддачею, вони повинні забезпечуватися різними системами управління. Дані системи управління повинні забезпечувати роботу компресора.

Центральна система управління. Сучасні системи управління з програмним забезпеченням для роботи в інтернеті – це не тільки енергоефективна координація роботи компресорів в складі пневмостанції для виробничого металургійного підприємства, але і реєстрація показників економічності і ефективності постачання стисненим повітрям:

- поділ установок є розподіл компресорів однакової або різної продуктивності з однаковим або різним типом управління в залежності від потреби підприємства (базового і пікового навантаження) в стислому повітрі;

- завдання центральної системи управління, координація роботи компресорів є складним і комплексним завданням. Системи управління повинні не тільки включати компресори різних моделей і типорозмірів в потрібний момент часу. Крім цього вони повинні контролювати технічний стан установок, зрівнювати час роботи компресорів, реєструвати збої з метою зниження витрат на обслуговування компресорної станції і підвищення експлуатаційної надійності;

- правильний розподіл по ступенях, важливою умовою ефективності роботи (економії енергії) центральної системи управління є правильний розподіл компресорів за ступенями виходу на максимальну потужність. При цьому сума продуктивностей установок пікового навантаження повинна бути більше, ніж у подальшій, яка включається для установки базового навантаження. Якщо для пікових навантажень використовується компресор з регульованим числом обертів, діапазон регулювання повинен бути відповідно більше продуктивності і подальшого включання компресора. В іншому випадку неможливо гарантувати економічне постачання стисненим повітрям;

- надійна передача даних, однією важливою умовою бездоганної і ефективної роботи центральної системи управління є надійна передача даних.

Для цього необхідно забезпечити передачу сигналу не тільки всередині окремих компресорних установок, але і між компресорами і центральною системою управління [55].

З огляду на постійне зростання цін на енергоносії, економне поводження з енергоресурсами стає не тільки екологічною, а також і економічною необхідністю. Виробники компресорів пропонують для металургійних підприємств в розрізі виробництва труб різноманітні можливості, наприклад, рекуперацію тепла, що утворюється при роботі гвинтових компресорів. Компресори випромінюють в першу чергу тепло практично 100% енергії, споживаної компресором, перетворюється в тепло. При стисненні в компресорі повітря накопичує потенційну енергію. Ця енергія може бути використана при зниженні тиску до атмосферного, охолодженні або нагріванні від навколишнього середовища. Користувачі, зацікавлені в ще економічнішому використанні стисненого повітря, можуть вибирати різні варіанти рекуперації тепла.

а) Повітряне опалення.

Найбільш проста можливість рекуперації тепла гвинтових компресорів повітряного, масляного і рідинного охолодження – безпосереднє використання нагрітого повітря, що охолоджує. При цьому тепле повітря спрямовується по повітряним каналам для опалення приміщень. Зрозуміло, тепле повітря може використовуватися і для інших цілей, наприклад, сушіння, як теплової завіси (на воротах) або попереднього прогріву печей для виробництва сталевих труб, як на досліджуваному підприємстві. Якщо тепло не потрібне, потік відходить назовні через заслінку, або жалюзі, що відкриваються вручну або автоматично. Управління жалюзі за допомогою термостата дозволяє точно дозувати тепле повітря для підтримки постійної температури. При такому варіанті 96% корисної енергії гвинтового компресора (від загальної 100% споживаної потужності) може бути використано. Це виправдовує себе навіть при використанні маленьких установок, наприклад, компресор потужністю 7,5 кВт випромінює досить теплової енергії для опалення одного дому.

### б) Водяне опалення.

Одним із способів нагріву води для різних потреб є підключення теплообмінника до системи циркуляції масла гвинтового компресора (не залежить від виду охолодження). При цьому використовуються пластинчасті теплообмінники, або запобіжні теплообмінники, в залежності від того, чи використовується вода з метою опалення, як засіб прийняття ванни та душу або при виробничих і очисних процесах. При використанні подібних теплообмінників досягається температура не більше 70 ° С. З досвіду, для компресорних установок потужністю приводу від 7,5 кВт додаткові витрати, витрачені на таку систему рекуперації тепла, окупаються протягом двох років. Однак умовою цього є правильне планування.

в) Дотримання безпечних умов використання. Як правило, основна система охолодження компресора не повинна одночасно використовуватися в якості системи рекуперації. Можлива відмова системи рекуперації тепла може призвести до збоїв в системі охолодження компресора і, відповідно, виробництва стисненого повітря. Тому для рекуперації тепла рекомендується завжди вбудовувати в компресорну установку додатковий теплообмінник. Тобто, робота компресора якщо тепло не відводиться через теплообмінник (масло-вода) системи рекуперації тепла, переключасться на внутрішню систему повітряного або водяного охолодження. Це дозволяє забезпечити подальше виробництво стисненого.

До 96% корисної енергії велика частина споживаної енергії і використовується як тепла, а саме 76% припадає на охолоджуючий засіб компресорів масляного або рідинного охолодження, 15% знаходиться в стислому повітрі, до 5% тепла випромінюється електродвигуном. У гвинтових компресорах із замкнутим циклом масляного, або рідинного охолодження шляхом цілеспрямованого охолодження або рекуперації теплової енергії можна компенсувати втрати енергії на електродвигуні. В цілому до 96% теплової енергії придатне для подальшого застосування. Лише 2% губляться беззворотньо за рахунок випромінювання назовні і 4% залишаються в стислому



повітрі.

Рекуперація тепла – це заслуговуюча на увагу, можливість підвищення економічності пневмоустановки при одночасному зниженні впливу на навколишнє середовище. Необхідні витрати при цьому відносно малі. Розмір інвестицій залежить від місцевих умов металургійного підприємства, цілі застосування і обраного методу рекуперації тепла.

Стиснене повітря є лише тоді економічним енергоносієм, якщо його виробництво, підготовка і розподіл максимально узгоджені між собою. Для цього, крім правильного проектування і виконання самої компресорної станції, необхідно також правильне визначення розмірів і монтаж пневмомережі.

1. Економічне виробництво стисненого повітря. З урахуванням всіх витрат на електро- енергію, охолоджуючий засіб, техобслуговування і амортизацію компресора, вартість кубометра стисненого повітря, в залежності від типорозміру, навантаження, технічного стану і моделі компресора становитиме приблизно 0,5 - 2,5 центів. Тому багато підприємств надають великого значення економічному виробництву стисненого повітря. У цьому також криється причина популярності гвинтових компресорів масляного і рідинного охолодження: такі машини дозволяють заощадити до 20% витрат на виробництво стисненого повітря, в порівнянні з застосовуваними раніше системами.

2. Підготовка повітря впливає на стан пневмосистеми.

На жаль, підготовці стисненого повітря приділяється недостатня увага. Тільки при хорошій системі підготовки стисненого повітря можливе зниження витрат на техобслуговування споживачів стисненого повітря і трубопровідної мережі. При транспортуванні не осушеного стисненого повітря необхідно використовувати корозійно-стійкі труби. Необхідно стежити за тим, щоб якість стисненого повітря, досягнуте системою підготовки, не погіршилася внаслідок використання недоброякісного трубопроводу. Зниження витрат на техобслуговування завдяки холодо-осушувачу. Приблизно в 80% для підготовки стисненого повітря досить застосування холодо-осушувача. Таким

чином, в більшості випадків можна відмовитися від використання фільтрів в трубопроводах, що призводять до втрат тиску, а додаткові витрати на електроенергію, яка споживається при виробництві відповідної кількості стисненого повітря, становлять усього близько 3%. Крім того, економія витрат на техобслуговування і ремонт споживачів стисненого повітря і трубопроводів в десять разів перевищить кошти, витрачені на установку холодо-осушувача [56, 57, 58, 59].

Планування і монтаж пневмосистеми вимагає попереднього визначення схеми постачання стисненим повітрям: централізовано, або децентралізовано. Для металургійних підприємств в більшості випадків доцільно централізоване постачання, так як при цьому не виникає проблем, характерні для централізованих пневмережі великої протяжності, тобто високі витрати на монтаж, небезпека замерзання недостатньо добре ізольованих трубопроводів, розташованих на вулиці і суттєве падіння тиску, обумовлене довжиною ліній. Правильне визначення розмірів мережі. Визначення розмірів мережі завжди починається з розрахунків. За основу береться максимальне падіння тиску в 1 бар на ділянці між компресором і споживачами стисненого повітря, з урахуванням різниці тиску перемикачів компресора і звичайної стандартної підготовці стисненого повітря (холодо-осушувачем). Зокрема враховуються такі втрати тиску:

- основний трубопровід 0,03 бар;
- розподільчий трубопровід 0,03 бар;
- відгалуження 0,04 бар;
- осушувач 0,20 бар;
- технологічні вузли та шланги 0,50 бар;

Всього максимально до 0,80 бар.

Даний перелік показує, наскільки важливо розрахувати втрати тиску на окремих відрізках мережі. При цьому також необхідно врахувати наявність фітингів і запірних пристроїв. Тому недостатньо включити в розрахункову формулу або таблицю кількість погонних метрів труб. Слід визначити вплив

окремих компонентів трубопроводу на основні аерогідродинамічні характеристики. Зазвичай на початку проектування немає загального уявлення щодо використовуваних фітингів і запірних пристроїв. Тому вплив окремих компонентів трубопроводу на основні аерогідродинамічні характеристики розраховується шляхом множення кількості погонних метрів труб на коефіцієнт 1,6. Прокладка трубопроводу з урахуванням економії енергії, з метою економії енергії система трубопроводів повинна прокладатися наскільки можливо без вигинів. Вигинів, наприклад, для обходу вертикальних опор будівлі, можна уникнути розташовуючи трубу по прямій лінії поруч з перешкодою. Формула для розрахунку внутрішнього діаметра труб представлено за формулою 3.2:

$$d_i = \frac{1.6 \times 10^3 \times V^{1.85} \times L}{\Delta p \times p_s}, \quad (3.2)$$

де  $d_i$  – внутрішній діаметр труби (м),

$p_s$  – тиск в системі (abc в Pa),

$V$  – об'ємний потік ( $\frac{m^3}{c}$ ),

$L$  – номінальна довжина (м),

$\Delta p$  – втрата тиску (Pa)

Різкі і прямі кути, що призводять до значної втрати тиску, також легко уникнути, використовуючи коліна великого розміру. В сучасних компресорних станціях, на ділянках можливого утворення конденсату, підключення підвідних і відвідних відгалужень до основної магістралі слід проводити зверху або збоку. Основний трубопровід повинен мати невеликий ухил. У найнижчій точці необхідно передбачити можливість скидання конденсату. На сухій ділянці труби можуть бути прокладені горизонтально, а відгалуження відходити безпосередньо вниз.

Практичні результати підготовки, практичного й економічного використання стисненого повітря було розглянуто на базі підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ». За результатами аналізу даних наведених у

розділі 2 цієї роботи вбачалося, що починаючи з 2017 року собівартість продукції ТПЦ №2 зростає майже на 3 тис. грн на тону. Однією з найбільших складових собівартості є енергоресурси. Для зменшення собівартості та збільшенні маржинального доходу пропонується реалізувати інвестиційний проєкт направлений на зменшення затрат на стиснене повітря.

До впровадження проєкту підприємство закуповує стиснене повітря у стороннього постачальника по 17\$/тис.м<sup>3</sup> і враховуючи тренд росту вартість може зрости до 22\$/тис.м<sup>3</sup>. Враховуючи, що ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» разом з ЧАО «НРЗ» (входить до складу Компанії ІНТЕРПАЙП) витрачають на стиснене повітря 2,2 млн.\$/рік, а в майбутньому ці затрати можуть зрости до 3,1 млн.\$/рік проєкт має хороші шанси на швидку окупність [60].

Для можливості впровадження проєкту було проведено розрахунок необхідної кількості нового обладнання для покриття попиту у стисненому повітрі. Результати розрахунків у вигляді графіків наведені на рис. 3.1.

Для порівняння було запропоновано також два альтернативні технічні рішення – турбокомпресора та гвинтові компресора. Результати порівняння наведені в табл. 3.1.

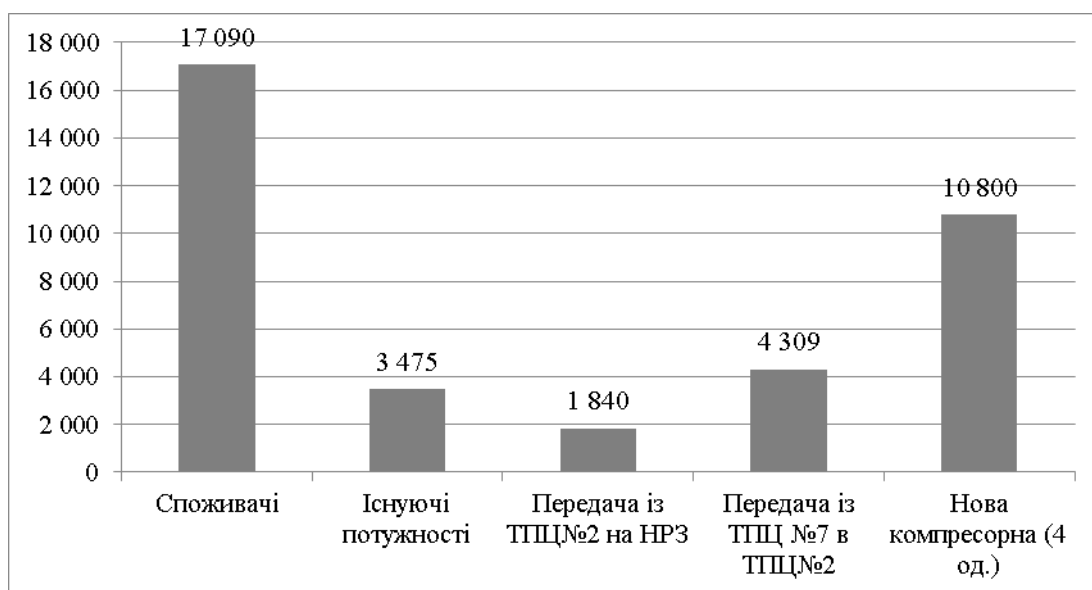


Рисунок 3.1 – Споживання стисненого повітря та існуючі потужності, тис. грн.

Таблиця 3.1 – Порівняння технічних рішень реалізації проєкту

Варіанти	Гвинтові компресора		Турбокомпресор	
	Заходи	Придбання 4-х гвинтових компресорів + перенесення 2-х компресорів з ТПЦ-7 + гвинтовий компресор для НРЗ	Придбання 6-х гвинтових компресорів + гвинтовий компресор для НРЗ	Придбання 3-х турбокомпресорів SM 5000+ гвинтовий компресор для НРЗ
CAPEX, тис. \$	481	585	1 417	2 395
OPEX (за 5 років), тис. \$	4 756	4 764	4 567	5 998
Вартість володіння, тис. \$	5 237	5 350	5 984	8 393
NPV, тис дол. США	3 773	3 662	3 042	1 755
DPP, років	0,49	0,61	1,72	2,84
Внутрішня норма прибутковості (IRR), %	269%	204%	95%	56%
Термін реалізації проєкту, міс.	6	6	9	12

Усунути дефіцит потужностей з виробництва стисненого повітря в ТПЦ №2 можливо за рахунок перенесення 2-х гвинтових компресорів з ТПЦ№7 в ТПЦ№2 і придбання 4 нових гвинтових компресорів для комплектації компресорної станції в ТПЦ-2.

Даний варіант найбільш ефективний з точки зору швидкості реалізації і окупності.

Для визначення ефективності проєкту були проведені розрахунки вартості стисненого повітря в разі виробітку його на власній компресорній станції (необхідно купити 4-ри гвинтові компресори и збудувати станцію на площах ТПЦ №2). Розрахунки наведені в табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Розрахунки вартості стисненого повітря власного виробництва

Найменування	Од. вим.	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Обсяг виробництва в ТПЦ №2 (відвантаження)	т	123 337	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000
Споживання стисненого повітря ТПЦ-2 + НРЗ	тис.м <sup>3</sup> /рік	130 647	141 680	141 680	141 680	141 680	141 680
Споживання стисненого повітря ТПЦ-2	тис.м <sup>3</sup> /рік	125 247	136 280	136 280	136 280	136 280	136 280
Прогноз споживання по НРЗ	тис.м <sup>3</sup>	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400
Питоме споживання стиснутого повітря	м <sup>3</sup> /т	1 015	909	909	909	909	909
Середня вартість стисненого повітря ПАТ "Енергоресурси"	тис. \$/ тис.м <sup>3</sup>	0,017	0,018	0,019	0,020	0,021	0,02 2
Витрати спожитого стисненого повітря ТПЦ-2	тис. \$ без ПДВ	2 160	2 468	2 592	2 721	2 857	3 000
Витрати спожитого стисненого повітря НРЗ	тис. \$ без ПДВ	93	98	103	108	113	119
Витрати на стиснене повітря від ПрАТ "Енергоресурси"	тис. \$ без ПДВ/рік	2 254	2 566	2 694	2 829	2 971	3 119
<b>Витрати на вироблення повітря власними силами OPEX</b>							
Витрати на ел.енергії	тис. \$/рік	827	896	896	896	896	896
Витрати на ЗІП (запасні інструменти і приладдя)	тис. \$/рік	0	0	34	34	34	34
Витрати на ЗО (заробітна плата операторів)	тис. \$/рік	15	15	15	15	15	15
Витрати на ТО	тис. \$/рік	13	13	13	13	13	13
Разом OPEX	тис. \$/рік	855	924	958	958	958	958
Середньорічна вартість власного стисненого повітря	тис. \$/рік	855	924	958	958	958	958
Ефект від виробництва стисненого повітря	тис. \$/рік	1 398	1 642	1 737	1 871	2 013	2 161
Питома вартість власного стисненого повітря	\$ / тис. м <sup>3</sup>	6,5	6,5	6,8	6,8	6,8	6,8
Коефіцієнт здешевлення		2,6	2,8	2,8	3,0	3,1	3,3

За результатами розрахунків видно, що вартість стисненого повітря власного виробництва буде меншою в 2,6–3,3 рази ніж покупного і буде становити 6,5–6,8\$/тис.м<sup>3</sup>. В результаті впровадження даного проєкту

підприємство має змогу заощаджувати близько 2 млн. \$/рік.

Після визначення можливої економії, був розрахований бюджет проекту (для бюджету було обране обладнання – гвинтовий компресор ЕКО 315, після проведення тендерних процедур обладнання може бути замінене на аналогічне). Розгорнутий бюджет проекту наведений в табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Бюджет проекту

№	Найменування обладнання	ВСЬОГО
1	2	3
1.	Основне обладнання	309
1.1	Компресор ЕКО 315 (4 шт.)	247
1.2	Осушувач стисненого повітря	63
2.	Допоміжне обладнання	78
2.1	КТП - 2 шт. (2 КТП 2х1600)	21
2.2	Вакуумний вимикачі з комплектом захисту	9
2.3	Трубопровід стисненого повітря з комплектом засувок	10
2.4	Повітроводи з шиберними заслінками	5
2.5	Електрообладнання, кабеля	12
2.6	Лічильник холодної води	0,1
2.7	Лічильник витрати повітря	6
2.8	Запчастини на компресора (ЗП)	15
3.	Проектно-конструкторські роботи	5
3.1	Узгодження робочого проекту	2
3.2	Розробка проектно-кошторисної документації на ремонт компресорів	3
4.	Будівельно-монтажні роботи	81
4.1	Монтаж компресорів ЕКО 315	16
4.2	Монтаж допоміжного обладнання	7
4.3	Пуско-налагоджувальні роботи по осушувачу	2
4.4	Капітальний ремонт компресора ATLAS COPCO GA 250	4
4.5	Капітальний ремонт компресорів з ТПЦ-7	27
4.6	Монтаж компресорів з ТПЦ-7	4
4.7	Монтаж компресора ATLAS COPCO GA 250 на НРЗ	2

## Продовження таблиці 3.3

1	2	3
4.8	Розведення стисненого повітря по майданчику НРЗ	20
5.	Транспортні витрати	2
6.	ПДВ	2
7.	РАЗОМ ІНВЕСТИЦІЙ тис. \$ з ПДВ	5
8.	ВСЬОГО ЗА ПРОЄКТОМ тис. \$	481
9.	ПДВ	95
10.	РАЗОМ ІНВЕСТИЦІЙ тис. \$ з ПДВ	577
11.	Нерозподілений резерв тис. \$ з ПДВ	58
12.	ВСЬОГО ЗА ПРОЄКТОМ тис. \$	635

За результатами розрахунку бюджет проєкту становить 481 тис.\$ без ПДВ.

Крім того був розроблений план-графік реалізації проєкта, який наведений в табл. 3.4.

Термін реалізації проєкту складає 6 місяців з моменту прийняття рішення про старт реалізації проєкту.

Для обґрунтування були проведені розрахунки фінансово-економічних показників згідно з внутрішніми вимогами ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ». Дані розрахунки наведені в табл. 3.5; табл. 3.6 і рис. 3.1

Таблиця 3.4 – Графік реалізації проєкту

№ пп	Задача	Місяць реалізації проєкту						
		0	1	2	3	4	5	6
1	Затвердження БП	■						
2	Вибір постачальника обладнання та послуг з ремонту б/у компресорів		■					
3	Укладення договору на поставку основного обладнання			■				
4	Виготовлення та поставка обладнання				■	■		
5	Розробка проектної документації			■				
6	Вибір підрядника і підготовка договору на виконання БМР				■			
7	Укладення договору на виконання БМР					■		
8	Вибір підрядника на капітальний ремонт б / у компресорів				■			
9	Укладення договору на капітальний ремонт б / у компресорів					■		
10	Капітальний ремонт компресорів ТПЦ-7					■	■	
11	Виконання будівельних робіт					■	■	
12	Виконання монтажних робіт							■
13	Введення обладнання в експлуатацію							■



Таблиця 3.5 – Показники фінансової ефективності проєкту

Показник	Інвестиція	Роки реалізації проєкту				
		0	1	2	3	4
Інвестиції, тис. \$	(444)	(83)				
Разом доходів по проєкту, тис. \$	-	2352	2694	2829	2971	3119
Скорочення витрат на придбання стисненого повітря	-	2352	2694	2829	2971	3119
Разом витрат за проєктом, тис. \$	-	(924)	(958)	(958)	(958)	(958)
- витрати на електроенергію	-	(896)	(896)	(896)	(896)	(896)
- витрати на ЗПП	-	-	(34)	(34)	(34)	(34)
- витрати на зарплату операторам	-	(15)	(15)	(15)	(15)	(15)
- витрати на ТО	-	(13)	(13)	(13)	(13)	(13)
Чистий прибуток до амортизації, відсотків і податку на прибуток (EBI TDA)	-	1428	1737	1871	2013	2161
- амортизація	-	(44)	(53)	(53)	(53)	(53)
Чистий прибуток до податків (EBT)	-	1384	1684	1819	1960	2108
- податок на прибуток	-	(249)	(303)	(327)	(353)	(380)
Чистий прибуток (Net Income)	-	1135	1381	1491	1607	1729
- амортизація	-	44	53	53	53	53
Чистий грошовий потік, тис. \$	(444)	1096	1433	1544	1660	1782
- чистий поточний грошовий потік	(444)	905	979	872	774	687
Накопичений дисконтований грошовий потік, тис. \$	(444)	461	1440	2312	3086	3773

Таблиця 3.6 – Зведені показники фінансової ефективності проєкту

Показник	Значення
Вартість капіталу	21,0 %
Інвестиційний капітал, тис. дол. США	528
NPV, тис. дол. США	3 773
PI	8,35
DPP, років	0,49
Внутрішня норма прибутковості (IRR), %	269%

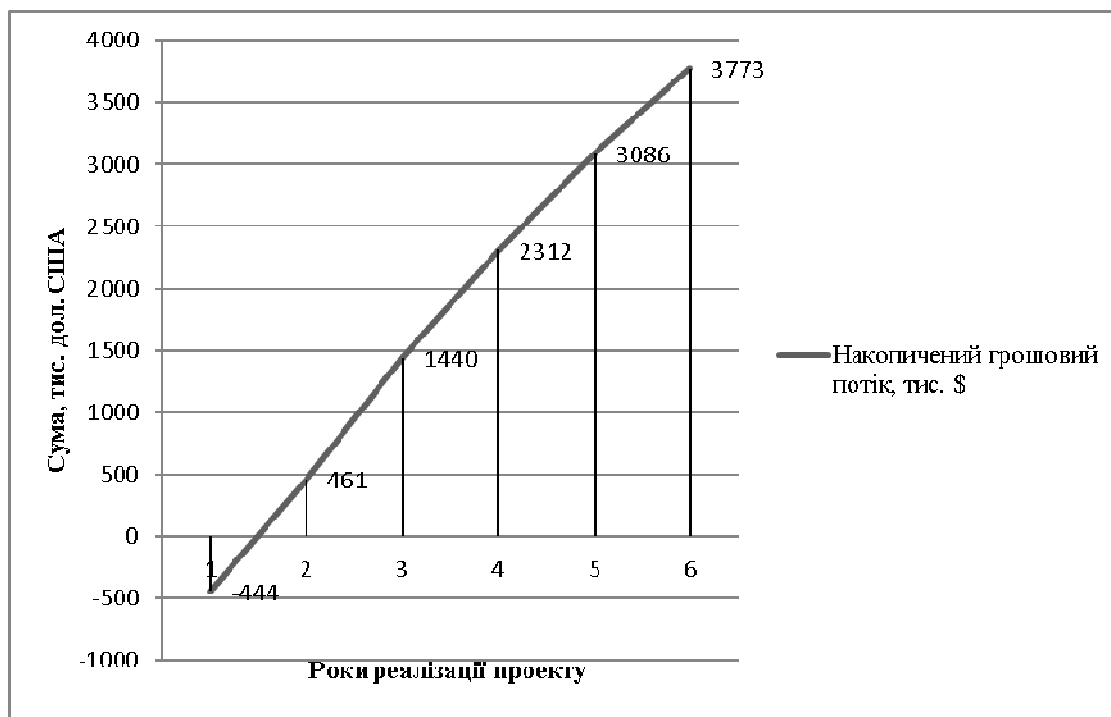


Рисунок 3.2 – Показники ефективності проекту

Враховуючи показники фінансової ефективності, проект рекомендується до реалізації. Основними перевагами даного проекту є короткий строк реалізації – 6 місяців, та швидка окупність – близько пів року.

### 3.2 Запровадження факторної моделі аналізу операційних витрат для ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»

Одним із найважливіх чинників ефективної діяльності підприємства є управління його витратами з метою оптимізації. Для оптимізації всіх витрат потрібно проводити їх аналіз в цілому та в розрізі статей, видів, періодів з використанням відповідних методик. Економія витрат на виробництво одна з основних та вирішальних умов зростання грошових накопичень і прибутку. Джерелами зниження собівартості продукції є економія живої та матеріалізованої праці, що забезпечується раціональним та ощадливим використанням усіх видів ресурсів, дотриманням суворого режиму економії в усіх підрозділах підприємства, утворення проти затратного механізму

господарювання. Основними завданнями аналізу витрат і доходів діяльності підприємства є перевірка достовірності даних обліку і звітності про витрати і доходи діяльності підприємства, виявлення факторів, які впливають на їх формування. Операційні витрати виникають в результаті споживання ресурсів в процесі діяльності підприємства, тобто вони є вартісним виразом спожитих під час діяльності ресурсів. Для максимально справедливого аналізу операційних витрат необхідно максимально звільнитися від вартісного виразу результативного показника (з метою усунення інфляційного впливу), надання об'єктивної оцінки структури та динаміки витрат операційної діяльності необхідно їх аналіз пов'язати із вивченням обсягу товарообороту, відповідно надати оцінку витратам не за сумою, а за їх рівнем у відсотках до товарообороту. Під час виконання кваліфікаційної роботи буде використано показник – рівень витрат операційної діяльності металургійного підприємства в розрізі виробництва труб (ВОД), який комплексно характеризує виробництво та основні причини, які впливають на ефективність діяльності й виражає прямий зв'язок витрат з прибутком. Факторний аналіз є складовою методики економічного аналізу і він відноситься до методів математичної статистики. Факторний аналіз направлений на виявлення впливу всіх можливих чинників на результативний показник [61, 62]. Існують такі види факторного аналізу:

- прямий (дедуктивний),
- зворотний (індуктивний),
- детермінований (функціональний),
- стохастичний (кореляційний),
- одноступеневий,
- багатоступеневий,
- статистичний,
- динамічний,
- ретроспективний,
- перспективний.

Від виду факторної моделі залежить вибір способу факторного аналізу.

Вплив факторів на величину витрат операційної діяльності можна визначити на основі детермінованої факторної моделі, оскільки між результативним показником і факторами існує безпосередня залежність. Для оптимізації витрат і визначення шляхів підвищення ефективності їх використання пропонуємо провести факторний аналіз такого показника, як витрати на 1 грн. реалізованої продукції на підприємстві ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ». Для визначення показника факторної моделі застосуємо спосіб ланцюгових підстановок:

$$V_{\text{грн}} = \frac{V_{\text{оп}}}{Q}, \quad (3.3)$$

де  $V_{\text{грн}}$  – витрати на 1 грн. реалізованої продукції;

$Q$  – обсяг реалізованої продукції.

Витрати і ефективність використання ресурсів можна визначити, як показник витрати на 1 грн. реалізованої продукції розкласти на окремі економічні елементи витрат, а саме: матеріальні витрати, витрати на оплату праці з відрахуваннями, амортизацію, інші операційні витрати, з використанням формули [36]:

$$V_{\text{грн}} = \frac{V_{\text{оп}}}{Q} = \frac{V_{\text{м}}}{Q} + \left( \frac{V_{\text{з}} + V_{\text{сз}}}{Q} \right) + \frac{V_{\text{ам}}}{Q} + \frac{V_{\text{ін}}}{Q}, \quad (3.4)$$

де  $V_{\text{м}}$  – матеріальні витрати;

$V_{\text{з}}$  – витрати на оплату праці;

$V_{\text{сз}}$  – відрахування на соціальні заходи;

$V_{\text{ам}}$  – амортизація;

$V_{\text{ін}}$  – інші операційні витрати.

Використовуючи звітність підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» проведемо аналіз витрат операційної діяльності на 1 грн. реалізованої продукції, табл. 3.7.

Таблиця 3.7 – Витрати на 1 грн. реалізованої продукції підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» за 2018-2019 рр.

Показник	2018р.	2019р.	Відхилення, +/-
Витрати операційної діяльності, тис. грн. в т.ч.	12 303 033	11 838 583	- 464 450
Матеріальні витрати, тис . грн.	9 628 320	8 368 613	-1 259 707
Витрати на оплату праці з відрахуваннями, тис. грн.	535 854	657 247	121 393
Амортизація, тис. грн.	136 069	146 822	10 753
Інші операційні витрати, тис. грн.	2 002 790	2 671 902	669 112
Обсяг реалізованої продукції, тис. грн.	9 099 784	8 401 652	-698 132
Витрати операційної діяльності на 1 грн. реалізованої продукції, грн./грн.	1,35	1,4	0,05
Матеріальні витрати на 1 грн. реалізованої продукції, грн./грн.	1,06	1,00	-0,06
Витрати на оплату праці з відрахуваннями на 1 грн. реалізованої продукції, грн./грн.	0,05	0,08	0,03
Амортизація на 1 грн. реалізованої продукції, грн./грн.	0,014	0,017	0,03
Інші витрати на 1 грн. реалізованої продукції, грн./грн.	0,22	0,32	0,10

На підприємстві витрати операційної діяльності на 1 грн. реалізованої продукції у 2019 році порівняно із попереднім роком зросли на 0,05 грн./грн. Така динаміка показника пояснюється зростанням витрат на оплату праці з відрахуваннями на 1 грн реалізованої продукції на 0,03 грн./грн., амортизації на 1 грн реалізованої продукції – на 0,03грн./грн., інших витрат на 1 грн. реалізованої продукції – на 0,10 грн./грн. та зниженням матеріальних затрат на 1 грн. реалізованої продукції на 0,06 грн./грн. Для управління витратами підприємства важливо з'ясувати причини зростання витрат на оплату праці. В даному випадку на величину фонду оплати праці вплинула зміна чисельності працівників та зростання середньої заробітної плати, зокрема основної заробітної плати робітників. Проведений аналіз операційних витрат ТОВ

«ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» показав незадовільний стан діяльності даного підприємства, оскільки отриманий розрахунковий показник витратомісткості операційної діяльності перевищує 1 у кожному із періодів, а у 2019 році зростає порівняно із попереднім періодом. Оптимальними вважають такі витрати на виробництво продукції, які забезпечують підприємству отримання максимально можливого прибутку не по кожному окремому виду продукції, а в цілому по підприємству. Більш точно визначати кількісно, стан справ на підприємстві відносно оптимізації операційних витрат, рекомендується використовувати коефіцієнт оптимальності фактичних витрат (Копт). Розраховується як відношення мінімально можливої величини витрат на порівнюваних металургійних підприємствах до фактичної величини витрат на конкретному підприємстві [63]. Показник ступеня відповідності операційних витрат оптимальним значенням повинен показувати резерв для кожного виду витрат. Для оцінки запропонуємо розраховувати коефіцієнт цільової оптимізації операційних витрат, який визначається за формулою:

$$K_{ц.оп} = 1 - \frac{V_{мін i}}{V_{факт i}}, \quad (3.5)$$

де  $K_{ц.оп}$  – коефіцієнт цільової оптимізації операційних витрат;

$V_{мін i}$  – мінімально можливі витрати за і-ою статтею на порівнюваних підприємствах, грн.;

$V_{факт i}$  – фактична величина витрат за і-ою статтею на конкретному підприємстві, грн.

Запропонований коефіцієнт характеризує ступінь оптимальності існуючих на підприємстві операційних витрат для забезпечення отримання максимального доходу. Значення коефіцієнта знаходиться в межах  $(-\infty; 1]$  на досліджуваному підприємстві. Чим вище значення показника, тим в більшій мірі фактичні операційні витрати конкретного підприємства відповідають оптимальному значенню.

Для проведення факторного аналізу операційних витрат підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» було досліджено показники його діяльності. Кількісну оцінку зв'язку факторних показників дозволяють надати методи детермінованого та стохастичного аналізу, які дозволяють виявити резерви за обраними чинниками та здійснити прогнозування результативного показника. В основі факторної системи покладено можливість побудови схожого перетворення для вихідної формули економічного показника за теоретично передбачуваними зв'язками останнього з іншими чинниками. У зв'язку з цим, для здійснення детермінованого факторного аналізу рівня витрат операційної діяльності ( $P_{вод}$ ) пропонуємо представити його двома видами залежностей:

– через взаємозв'язок результативного показника з капіталовіддачею активної частини основних засобів, які використовуються у процесі виробництва труб ( $KB_a$ ) і капіталовіддачею іншої частини основних засобів ( $KB_{iч}$ );

– через продуктивність праці працівників виробництва ( $ПП_{ПВ}$ ) та продуктивність праці всіх інших працівників ( $ПП_{ІІ}$ ).

Розроблені моделі взаємозв'язку будуть мати такий вигляд:

$$P_{вод} = \frac{(C + ЗВВ_{пост.} + ЗВВ_{змін.}) + VT + AB + B3 + IB}{(KB_a + O3) * d_a * k_{TO}} * 100\% \quad (3.6)$$

$$P_{вод} = \frac{(C + ЗВВ_{пост.} + ЗВВ_{змін.}) + VT + AB + B3 + IB}{(ПП_{ПВ} * Ч * d_{ПВ} * k_{TO})} * 100\%, \quad (3.7)$$

де, С – вартість сировини, тис. грн.;

VT – вартість продукції, тис. грн.;

$ЗВВ_{пост.}$  – сума загальновиробничих витрат постійних, тис. грн.;

$ЗВВ_{змін.}$  – сума загальновиробничих витрат змінних, тис. грн.;

AB – сума адміністративних витрат, тис. грн.;

B3 – сума витрат збут, тис. грн.;

IB – інші витрати операційної діяльності, тис. грн.;

Ч – середньооблікова чисельність працівників виробництва та інших

працівників, чол.;

ОЗ – середньорічна вартість активної частини основних засобів та іншої частини, тис. грн.;

ПП<sub>пв</sub> – продуктивність праці працівників виробництва, тис. грн;

КВ<sub>a</sub> – капіталовіддача активної частини основних засобів, тис. грн.;

d<sub>a</sub> – питома вага активної частини основних засобів в загальній вартості основних засобів підприємства, %;

d<sub>пв</sub> – питома вага працівників виробництва в загальній кількості працівників підприємства, %;

k<sub>то</sub> – коефіцієнт співвідношення товарообороту до товарообороту продукції власного виробництва.

Розрахунок R<sub>вод</sub> розглянуто в табл. 3.8.

Дані табл. показують, що у 2018 році R<sub>вод</sub> у досліджуваного підприємства вищий, ніж у 2019 році на 2,88 % і це вказує на ефективнішу операційну діяльність підприємства в цілому. Пропонуємо такий аналіз проводити підприємству постійно.

Рейтинговий аналіз ґрунтується на методі евклідових відстаней, які дозволяють враховувати не лише абсолютні величини показників кожного підприємства, а й ступінь їх близькості або можливої дальності до показників досліджуваного підприємства. Дане підприємство формується із сукупності однорідних об'єктів однієї галузі. Переваги даного методу в тому, що він базується на комплексному багатомірному підході до оцінки діяльності, враховуючи реальний рівень показників одного підприємства в сукупності. Для підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» будуть здійснюватись аналітичні процедури, вибіркочу сукупність яких поділено за рівнем витрат на дві групи: перша – рівень витрат нижче середнього за сукупністю, друга – рівень витрат вищий за сукупністю. Саме такий підхід дав можливість виявити вплив чинників на рівень операційних витрат підприємства з низьким і високим його показником [64, 65].



Таблиця 3.8 – Результативний показник капіталовіддачі активної частини основних засобів, які використовуються у процесі виробництва труб ( $KB_a$ ) і капіталовіддачі іншої частини основних засобів ( $KB_{iц}$ )

Показник	2018	2019	Показник	2018	2019
С, тис. грн.	9 628 320	8 368 613	Ква, тис. грн.	8 475 441	7 777 309
	+	+		*	*
ЗВВпост, тис. грн.	6 570 000	5 980 000	ОЗ, тис. грн.	1 079 108	1 491 877
	+	+		*	*
ЗВВзмін, тис. грн.	5 133 400	4 926 354	Да	0,57	0,42
	+	+		*	*
ВТ, тис. грн.	9 099 784	8 401 652	Кто	2	2
	+	+		=	=
АВ, тис. грн.	654 000	939 800	ВСЬОГО, тис. грн.	9 448 516	8 752 907
	+	+		Рвод	Рвод
ВЗ, тис.грн.	1 831 200	1 611 100		=	=
	+	+		349,76%	346,88%
ІВ, тис. грн.	130 800	134 300			
	=	=			
ВСЬОГО, тис. грн.	33 047 504	30 361 819			

Таке групування надасть рекомендації стосовно ефективного управління операційними витратами досліджуваного підприємства за кожною з груп. Дані для аналізу рівня ВОД за підприємством ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» подано в табл. 3.9.

Групування витрат на виробництво і реалізацію продукції за економічно однорідними елементами дає можливість визначити всі матеріальні, трудові і грошові витрати підприємства на виробництво продукції у звітному періоді.

Таке групування є єдиним та обов'язковим для всіх підприємств незалежно від їх галузевої належності.

Таблиця 3.9 – Вихідні данні для виміру рівня ВОД за підприємством за 2018/19 рр.

Показники	Умовні позначення	2018 р.	2019 р.	Абсолютне відхилення	Темп росту, %
Вартість продукції, тис. грн.	ВТ	9 099 784	8 401 652	-698 132	-7,67
Вартість сировини, тис. грн.	С	9 628 320	8 368 613	-1 259 707	-13,08
Середньорічна вартість активної частини основних засобів, тис. грн.	ОЗа	624 343	624 343	0	100
Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн.	ОЗ	1 079 108	1 491 877	412 769	38,25
Середньооблікова чисельність працівників на виробництві, чол.	ЧПВ	2750	2940	190	106,90
Середньооблікова чисельність працівників	Ч	2793	2983	190	106,80
Продуктивність праці працівників виробництва, тис. грн.	ППпв	440 771	535 680	94 909	21,53
Питома вага активної частини основних засобів	da	0,57	0,42	-0,15	-26,32
Капіталовіддача активної частини ОЗ, тис. грн.	КВа	8 475 441	7 777 309	-698 132	-8,23
Питома вага працівників виробництва	dПВ	0,98	0,98	0,00	100,00
Витрати операційної діяльності, тис. грн.	ВОД	12 303 033	11 838 583	-464 450	-3,77
Рівень вод, %	Рвод	349,76	346,88	-	-
ЗВВ постійні, тис. грн.	(ЗВВп)	6 570 000	5 980 420	-589 580	-8,97
ЗВВ змінні, тис. грн.	(ЗВВз)	5 133 400	4 926 354	-207 046	-4,03
Співвідношення товарообороту до товарообороту власного виробництва	кТО	1,582	1,557	-0,02	98,44
Адміністративні витрати, тис. грн.	АВ	654 000	939 800	285 800	143,70
Витрати на збут, тис. грн.	ВЗ	1 831 200	1 611 100	-220 100	87,98
Інші витрати операційної діяльності, тис. грн.	ІВ	130 800	134 300	3 500	102,64

Графічно динаміка елементів операційних витрат зображено на рис. 3.3.

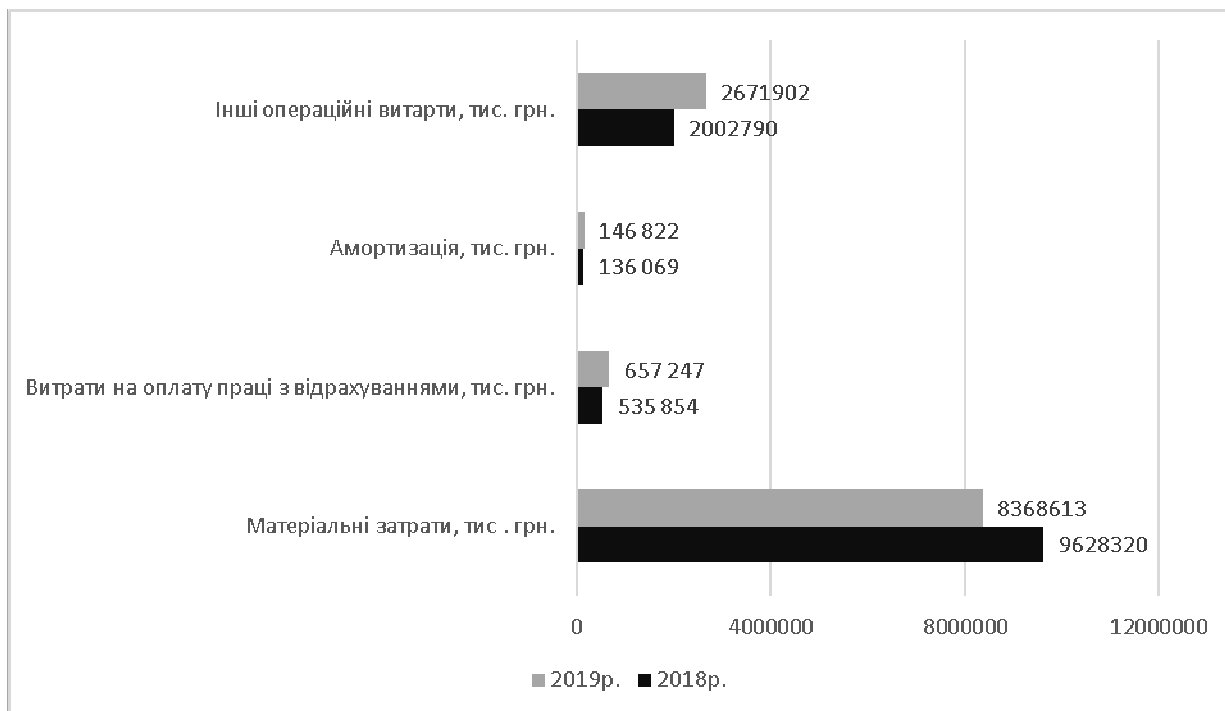


Рисунок 3.3 – Динаміка операційних витрат ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» (тис. грн.)

Можна зробити наступний висновок, що операційні витрати за елементами в процесі фінансово-господарської діяльності досліджуваного підприємства мають значний вплив на формування як собівартості наданих послуг, так і чистого прибутку. Для прийняття управлінських рішень щодо витрат підприємства результатів загального аналізу недостатньо. Отже, в період розбудови ринкової економіки досить актуальними є результати факторного аналізу. Під факторним аналізом розуміють методику комплексного системного вивчення і вимірювання впливу факторів на величину результативних показників. Один з прийомів проведення факторного аналізу є прийом елімінування. Елімінування - означає усунення, виключення впливу усіх факторів на величину результативного показника, крім одного.

Проаналізуємо вплив розміру витрат досліджуваного підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» на зміну розміру чистого прибутку (табл. 3.10).

Таблиця 3.10 – Витрати і прибуток діяльності підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТБЮБ» за 2018 та 2019 роки (тис. грн.)

Показник	2019 рік	2018 рік	Відхилення	
	тис. грн.	тис. грн.	+/-	%
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), р.2000 (ЧД)	8 401 652	9 099 784	-698 132	-7,67
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), р.2050 (С)	7 862 752	8 115 399	-252 647	-3,11
Валовий прибуток від реалізації продукції (товарів, послуг), р.2090 (ЧД) - (С)	538 900	984 385	-445 485	-45,25
Адміністративні витрати, р.2130 (АВ)	-106 046	-172 429	-66 383	-38,49
Витрати на збут, р.2150 (ВЗ)	-724 598	-728 067	-3 469	-0,47
Собівартість реалізованої продукції з урахуванням адміністративних витрат і витрат на збут (СВ) = (С)+(ВА)+(ВЗ)	8 693 396	9 015 895	-322 499	-3,57
Прибуток (збиток) від реалізації продукції (П) = (ЧД) - (СВ)	-291 744	83 889	-207 855	-247,77
Інші операційні доходи, р. 2180 (ОД)	-1 319 011	-1 074 307	-244 704	-22,77
Прибуток (збиток) від операційної діяльності, р. 2190 (2195) (ПО) = (П) + (ОД)	- 1610 755	-990 418	-620 337	-62,63
Доходи від участі в капіталі р.2200 (ДК)	633	930	-297	-31,93
Інші фінансові доходи р.2220 (ФД)	7 953	1 973	5 980	303,09
Прибуток від звичайної діяльності (ПЗД) = (ПО)+(ДК)+(ФД)	-1 602 169	-987 515	-614 654	-62,24
Податок на прибуток, р.2300 (ПП)	103 130	8 134	94 996	1 167
Чистий прибуток (ЧП) = (ПЗД) - (ПП)	-1 499 039	-979 381	-519 658	-53,05
Амортизація, р.2515 (А)	146 822	136 069	10 753	7,90
Грошовий потік (ГП) = (ЧП) - (А)	-1 352 217	-843 312	-508 905	-60,34

З даних таблиць видно, що чистий прибуток у 2019 році істотно знизився в порівнянні з 2018 роком на 519,65 тис. грн. чи на 53,05%. Істотному зниженню чистого прибутку сприяло зниження чистого доходу (виручки) на 698,13 тис. грн. або на 7,37% в порівнянні з попереднім 2018 роком, а також збільшення собівартості реалізованої продукції на 3,11% чи на 252,64 тис. грн. Мета аналізу витрат на виробництво за окремими статтями полягає у дослідженні впливу окремих статей витрат на собівартість та виявлення закономірностей динаміки собівартості. Даний аналіз на підприємстві не проводиться. Враховуючи сучасні умови господарювання досліджуваного підприємства, вважаємо такий аналіз витрат доцільним [61, 62, 65].

Отже, операційні витрати за елементами в процесі фінансово-господарської діяльності досліджуваного підприємства мають значний вплив на формування як собівартості наданих послуг, так і чистого прибутку.

З огляду на це значним недоліком обліку витрат операційної діяльності аналізованого підприємства - відсутність їх аналізу на досліджуваному підприємстві і пропонуємо керівництву його запровадження.

Можна також запропонувати досліджуваному підприємству проводити аналіз статей витрат для визначення факторів, які впливають на їх зміну. Такий аналіз дозволив би керівництву підприємства приймати відповідні рішення для зменшення витрат виробничого підприємства.

### Висновки до розділу 3

В процесі дослідження було встановлено, що при виробництві труб в металургійному господарстві при використанні стисненого повітря велике значення набуває підготовка повітря. З огляду на постійне зростання цін на енергоносії, економне поводження з енергоресурсами стає не тільки екологічною, а також і економічною необхідністю. Стиснене повітря є лише тоді економічним енергоносієм, якщо його виробництво, підготовка і розподіл максимально узгоджені між собою.

Практичні результати підготовки, практичного й економічного використання стисненого повітря було розглянуто на базі підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ». Однією з найбільших складових собівартості досліджуваного підприємства є витрати енергоресурсів. Для зменшення собівартості та збільшення маржинального доходу на підприємстві ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» пропонується реалізувати інвестиційний проєкт направлений на зменшення затрат на стиснене повітря.

В процесі роботи було встановлено, що усунути дефіцит потужностей з виробництва стисненого повітря в ТПЦ №2 можливо за рахунок перенесення 2-х гвинтових компресорів з ТПЦ №7 в ТПЦ №2 і придбання 4 нових гвинтових компресорів для комплектації компресорної станції в ТПЦ-2 (трубопрокатний цех). Даний варіант найбільш ефективний з точки зору швидкості реалізації і окупності по результатам дослідження. Основною перевагою даного проєкту є короткий строк реалізації – 6 місяців, та швидка окупність – близько пів року.

В процесі роботи було проаналізовано вплив розміру витрат досліджуваного підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» на зміну розміру чистого прибутку. З огляду на це значним недоліком обліку витрат операційної діяльності аналізованого підприємства - відсутність їх аналізу на досліджуваному підприємстві і пропозиція до керівництва його постійно проводити. В т.ч. і актуальним є пропозиція для досліджуваного підприємства проводити аналіз статей витрат для визначення факторів, які впливають на їх зміну. Такий аналіз дозволив би керівництву підприємства приймати відповідні рішення для зменшення витрат для ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ».

## ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі магістра наведене теоретичне узагальнення та вирішення завдання, яке полягає у розвитку теоретико-методичних положень та розробці практичних рекомендацій щодо вдосконалення діяльності підприємства за рахунок пропозицій зниження операційних витрат за рахунок відмови від покупного стисненого повітря. Загальні висновки, одержані в результаті дослідження, зводяться до наступного:

Виявлено, що поставлені керівництвом завдання залежать, значною мірою, від ефективного використання усіх матеріальних та трудових ресурсів, що зумовлює необхідність вивчення економічного значення категорії витрат і поступового переходу до створення єдиної системи управління витратами. В роботі, на підставі аналізу літературних джерел, систематизовано розвиток вчень про зміст й управління витратами в теорії економічної думки у чотири основні етапи: 1) публічна звітність про витрати, облік і контроль витрат на господарському і державному рівнях (XXVIII – I ст. до н. е.); 2) визначення сутності поняття «витрати», поява різних теорій витрат (XIV – XIX ст.); 3) використання математичних методів в теорії витрат, дослідження поведінки витрат, визначення витрат як об'єкта обліку і контролю (XX ст.); 4) виникнення напрямку дослідження витрат – управління витратами (кін. XX – до тепер).

Проаналізовано в роботі всі теорії, які існували в той чи інший період часу, варто відзначити той факт, що вивчались тільки витрати виробництва, з перевагою у всіх вченнях затрат на оплату праці. Тому аналіз основних концептуальних підходів до визначення сутності витрат в розрізі теорій і представників наукових шкіл, доводить, що у сучасній економічній літературі трактування поняття «витрати» досить різноманітне у зв'язку з існуючими певними розбіжностями до їх сутності та різними підходами поглядах, стосовно

економічної природи господарських процесів.

Трактування поняття «витрати», за авторським визначенням, сформульовано так, що витрати – це певний об'єм переданих у грошовій формі засобів, пов'язаних з виробництвом та реалізацією продукції, наданням та виконанням робіт, послуг.

Визначено, що операційні витрати є основною складовою витрат підприємства. На підприємствах металургійного виробництва витрати операційної діяльності представляють собою вартісну оцінку ресурсів, використаних під час здійснення поточної виробничої діяльності підприємства, які забезпечують формування фінансових результатів.

Визначено, що без розрахунку операційних витрат у т.ч. і повної собівартості та рентабельності продукції неможливо визначити ринкову ціну та результативно управляти процесом формування прибутку. В роботі узагальнена, авторами, схема взаємозв'язку джерел і результатів аналізу операційної діяльності.

Встановлено, що ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» спеціалізується на виробництві безшовних труб за вітчизняними і зарубіжними стандартами для нафтопереробної, нафтохімічної, авіаційної та суднобудівної промисловості, машинобудування та приладобудування, нафтогазової та енергетичної галузі та труб загального призначення, що застосовуються в інших галузях промисловості. ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» складається з трубопрокатного цеху №7 (ТПЦ №7) по виробництву безшовних труб з ТПА «30-102» і трубопрокатного цеху (ТПЦ №2) з виробництва безшовних труб з ТПА «350». На установці «30-102» виробляють труби з вуглецевих і легованих марок сталей зовнішнім діаметром від 32,0 до 114,3мм і товщиною стінки від 2,5 до 14,0 мм. В процесі виконання роботи було встановлено, що у 2019 році виробнича собівартість продукції підприємства в розрізі і в т.ч. найбільшу питому вагу займали сировина і напівфабрикати (80,3%), витрати на оплату праці (5,0%), енергетичні ресурси (4,8%), витрати матеріалів і інструменту на технології (3,6%), інші витрати (1,6%), загальновиробничі витрати (1,2%),



витрати на поточні ремонти (1,1%) і нерозподілені загальновиробничі витрати по (0,7%). Проаналізувавши фінансову звітність, внутрішню документацію, в т.ч і ознайомившись з виробничим процесом було визначено, що за останні 3 роки прибуток підприємства знизився (останні два роки – підприємство працює зі збитками). Така ситуація пов'язана як за об'єктивними обставинами такими, як зниження попиту на трубну продукцію в світі, втрата частини прибутку через антидемпінгові обмеження на деяких ринках та інші. На такі обставини підприємство може впливати лише частково і опосередковано. Так є і суб'єктивні обставини, такі як висока енергоємність підприємства, частково не модернізоване застаріле обладнання та інше. На такі обставини підприємство повинно знижувати собівартість за рахунок зменшення енергоспоживання, за рахунок зниження відходів металу та покращення якості при виробництві продукції, за рахунок реалізації інвестиційних проєктів направлених на розробку нових видів проєктів та розширення ринків збуту, в тому числі за рахунок розвитку труб з преміальними з'єднаннями.

Виявлено, що при виробництві труб в металургійному господарстві при використанні стисненого повітря велике значення набуває підготовка повітря. З огляду на постійне зростання цін на енергоносії, економне поводження з енергоресурсами стає не тільки екологічною, а також і економічною необхідністю. Стиснене повітря є лише тоді економічним енергоносієм, якщо його виробництво, підготовка і розподіл максимально узгоджені між собою.

Розглянуто на базі підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» практичні результати підготовки, практичного й економічного використання стисненого повітря. Однією з найбільших складових собівартості досліджуваного підприємства є витрати енергоресурсів. Для зменшення собівартості та збільшення маржинального доходу на підприємстві ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» пропонується реалізувати інвестиційний проєкт направлений на зменшення затрат на стиснене повітря.

Встановлено, що в процесі роботи було усунуто дефіцит потужностей з виробництва стисненого повітря в ТПЦ №2 за рахунок перенесення 2-х

гвинтових компресорів з ТПЦ №7 в ТПЦ №2 і придбання 4 нових гвинтових компресорів для комплектації компресорної станції в ТПЦ-2 (трубопрокатний цех). Даний варіант найбільш ефективний з точки зору швидкості реалізації і окупності по результатам дослідження. Основною перевагою даного проєкту є короткий строк реалізації – 6 місяців, та швидка окупність – близько пів року.

Проаналізовано вплив розміру витрат досліджуваного підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» на зміну розміру чистого прибутку. З огляду на це значним недоліком обліку витрат операційної діяльності аналізованого підприємства - відсутність їх аналізу на досліджуваному підприємстві і пропозиція до керівництва його постійно проводити. В т.ч. і актуальним є пропозиція для досліджуваного підприємства проводити аналіз статей витрат для визначення факторів, які впливають на їх зміну. Такий аналіз дозволив би керівництву підприємства приймати відповідні рішення для зменшення витрат для ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ».

В подальших дослідженнях потрібно продовжувати безперервно реалізовувати інвестиційні проєкти направлені на розробку нових видів модернізацій обладнання, що дасть змогу знизити витрати в т.ч. й операційні.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Турило А.М. Управління витратами підприємства : навч. посіб. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 120 с.
2. Голов С. Ф. Управлінський облік : навч. посіб. К. : Лібра, 2003. 703 с.
3. Мельник Л.Г. Економіка підприємства : конспект лекцій: навч. посіб. Суми : ВТД «Університетська книга», 2004. 412 с.
4. Сук Л. К. Бухгалтерський облік : навч. посіб. К. : Знання, 2005. 471 с.
5. Атамас П. Й. Управлінський облік : навч. посіб. К. : Центр навчальної літератури, 2006. 440 с.
6. Череп А. В. Управління витратами підприємств харчової промисловості в ринкових умовах господарювання : автореф. дис. на здобуття наук. Ступ. док. екон. наук. К.: 2008. с.13.
7. Дерій В. Термін “витрати” та його трактування для потреб обліку і контролю. *Галицький економічний вісник*. 2010. № 1(26). С. 154-160.
8. Маконел К. Р. Економікс: принципи, проблеми и політика : підручник. М. : ИНФРА, 1999. 974 с.
9. Управління витратами промислового підприємства : монографія / А. В. Череп, О. В. Болдуєва, А. В. Горбунова, О. С. Богма ; ДВНЗ «Запорізь. нац. ун-т» МОНМС України. Запоріжжя : ЗНУ, 2012. 368 с.
10. Ентоні Р. Облік: ситуація и образи : навч. посіб. К. : Фінанси і статистика, 1993. 560 с.
11. Бехтер Л.А., Малишко О.П. Сутність витрат операційної діяльності підприємства. *Управління соціально-економічним розвитком регіонів та держави : зб. матеріалів XV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 15–16 квіт. 2021 р.* Запоріжжя : Видавництво ЗНУ, 2021. С. 249–500.
12. Дзюба О. Д. АВС-метод аналізу витрат торговельного

підприємства: теорія та практика застосування. Київський національний торговельно- економічний університет - Наукова конференція. Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://intkonf.org/dzyuba-o-d-avs-metod-analizu-vitrat-torgovelnogo-pidpriemstva-teoriya-ta-praktika-zastosuvannya/>.

13. Нідлз Б., Андерсон Х., Колдвел Д. Принципи бухгалтерського обліку. 2-е вид. М: «Фінанси і статистика», 2002. 495 с.

14. Бухгалтерський облік у металургійному виробництві. Навчальний посібник / Ф.Ф. Бутинець та ін.; За ред. проф. Ф.Ф. Бутинця. Житомир: ПП «Рута», 2002. 440 с.

15. Інформаційні системи і технології в економіці: посібник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. В.С. Пономаренка. К.: Видавничий центр «Академія», 2002. 544 с.

16. Котенко Л.Н., Манжос Н.В. Бухгалтерський облік на підприємствах важкого виробництва : навч. посіб. Х.: Студцентр, 2003. 640 с.

17. Лисюк О., Чацкіс Ю. Облік виробництва, сировини товарів у підприємствах трубного виробництва. *Бухгалтерський облік і аудит*. 2001. №8. С. 28-31.

18. Андрущенко Н. С. Суть і значення витрат: історичний аспект. *Актуальні проблеми економіки*. 2007. № 5. С. 3–7.

19. Великий Ю. М. Управління витратами підприємства : монографія. Х. : ІНЖЕК, 2009. с. 192.

20. Друрі К. Введення в управлінський і виробничий облік : навч. посіб. М. : Аудит, 2003. 112 с.

21. Дуляба Н. І. Історичний аспект визначення сутності витрат торговельного підприємства. *Науковий вісник НЛТУ України*. Львів, 2012. Вип. 22.14. С.231-237.

22. Дутчак Р. Р. Еволюція теорії управління витратами на підприємстві. *Держава та регіони. Сер. Економіка та підприємництво*. 2012. Вип. 3. С. 171–176.

23. Партин Г. О. Управління витратами підприємства: концептуальні засади, методи та інструментарій : монографія. К. : УБС НБУ, 2008. 219 с.
24. Фандель Г. Теорія виробництва і витрат : навч. посіб. К. : Таксон, 2000.
25. Фінансова думка України. Т.1. : монографія / П. І. Юхименко, С. В. Львовчкін, В. М. Федосов, С. І. Юрій ; за наук. ред. В. М. Федосова. Київ : Кондор ; Тернопіль : Економічна думка, 2010. 687 с.
26. Кіндрат Р. Я. Системи управління витратами: досвід і перспективи застосування на деревообробних підприємствах. *Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць*. Львів : Вид-во УкрДЛТУ. 2004. Вип. 14 (7). С. 147–151.
27. Маркс К. Капітал. Т. 25, Ч. 1. М. : Держполітвидан., 1962. 456 с.
28. Рибалкін В. О. Теорія власності : монографія. К. : Логос, 2000. 280 с.
29. Рибалкін В. О. Теорія власності і витрат : монографія. К. : Логос, 2002. 280 с.
30. Фролова Л. В. Механізм управління поточними витратами торговельних підприємств : монографія. Донецьк : Ноулідж, Донецьке від-ня, 2010. 211 с.
31. Базилевич В. Д. Метафізика економіки : монографія. К. : Знання : Рибарі, 2010. 925 с.
32. Рибалкін В. О. Теорія витрат : монографія. К. : Логос, 2000. 280 с.
33. Ясінська А. І. Сутність управління витратами на вітчизняних підприємствах. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Логістика»*. Львів : Вид. Нац. ун-ту «Львівська політехніка». 2007. № 594. С. 357–360.
34. Павелко О. В. Облік та контроль доходів і витрат основної діяльності будівельних підприємств : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.00.09 «Бухгалтерський облік, аналіз та аудит» / О. В. Павелко. Київ, 2010. 23 с.

35. Мюлендорф Р. Виробничий облік. Зниження і контроль затрат. Забезпечення їх раціональної структури. М. : ЗАТ «ФБК- Прес», 1996р. 160 с.
36. Лесик В.О. Підходи до визначення поняття «технологія управління». *Економіка розвитку*. 2013. №4. С. 62–68.
37. Пилипенко А.А. Формування обліково-аналітичного забезпечення управління витратами підприємств та їх об'єднань : монографія. Х. : Вид. ХНЕУ, 2011. 344 с.
38. Ясінська А.І. Методологія та організація системного аналізу витрат підприємства. Сучасні проблеми економіки і менеджменту : тези доповідей міжнар. наук.-практ. конф., Львів, 10–12 листопада 2011 року, присвяченої 45-річчю Інституту економіки і менеджменту та 20-річчю Інституту післядипломної освіти Національного університету «Львівська політехніка» / Національний університет «Львівська політехніка». Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. С. 521–522.
39. Мних Є.В. Економічний аналіз : підручник . Київ : Знання, 2011. 630 с.
40. Топоркова О.А. Основні аспекти аналізу й оцінки рівня витрат. Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. *Збірник наукових праць. Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна*. 2012. Вип. 3 : Проблеми економіки транспорту. С. 91–95.
41. Котенко Т.Ю. Аналіз витрат як складова управління на підприємствах будівельної галузі. *Актуальні проблеми економіки*. 2010. № 6. С. 118–121.
42. Організація та методика економічного аналізу : навч. посіб. / Л.О. Бойко, Р.М. Волчек, Н.А. Волкова та ін. Одеса : ОДЕУ. 2010. 351 с.
43. Савицька Г.В. Аналіз ефективності і ризиків підприємницької діяльності: методологічні аспекти: монографія. М.: ІНФРА-М. 2013. 271 с.
44. Холод З.М. Аналіз витрат підприємства: актуальність, пріоритетні напрями, проблеми і завдання. *Наукові записки : наук.-техн. зб.* 2005. № 8. С.

9–15.

45. Московчук А. Обґрунтування методики аналітичного забезпечення управління витратами суб'єктів господарювання. Оцінка методики обліково-аналітичного та контрольного забезпечення діяльності суб'єктів господарювання в умовах глобалізації економіки : колективна монографія / колектив авторів за ред. канд. екон. наук І. Б. Садовської. Луцьк : РВВ Луцького НТУ, 2017. 159 с.

46. Покропивний С. Ф. Підприємництво: стратегія, організація, ефективність : навч. посіб. К. : КНЕУ, 1998. 352 с.

47. Господарський кодекс України : Закон України від 06.01.2003 р. №436-IV. Відомості Верховної Ради України. 2003. № 18-22. Ст. 144.

48. Податковий кодекс України : Закон України від 02.12.2010 р. №2755-VI (2755-17). Відомості Верховної Ради України. 2011, № 13-14, № 15-16, № 17. Ст. 112.

49. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 р. №996-XIV. Відомості Верховної Ради України. 1999. № 40. Ст. 365.

50. Про інвестиційну діяльність : Закон України від 18.09.1991 №1560-XII. Відомості Верховної Ради України. 1991, №47. Ст. 646.

51. Батенко Л.П., Загородніх О.А., Ліщинська В.В. Управління проектами : навч. посіб. К. : КНЕУ, 2003. 231 с.

52. Богатин Ю.В., Швандар В.А. Інвестиційний аналіз : навч. посіб. М. : Юніті–Дана, 2001. 286 с.

53. Богоявленська Ю.В. Проектний аналіз : навч. посіб. Київ : «Кондор», 2006. 336 с.

54. Кобиляцький Л.С. Управління проектами : навч. посіб. К. : МАУП, 2002. 198 с.

55. Ковальов В.В. Методи оцінки інвестиційних проектів. *Фінанси і статистика*. 2003. С. 114-118.

56. Пересада А.А., Коваленко Ю.М., Онікієнко С.В. Інвестиційний

аналіз : підручник. К. : КНЕУ, 2003. 485 с.

57. Рожанський В.Н., Парова Є.В. Управління проектами : навч. посіб. К. : КНЕУ, 2000. 330 с.

58. Тарасюк Г.М. Управління проектами : навч. посіб. К.: Каравела, 2004. 344 с.

59. Цал-Цалко Ю.С. Фінансовий аналіз : підручник. К.: Центр учбової літератури, 2008. 566 с.

60. Чорна М.В. Проектний аналіз : навч. посіб. Харків : Консул, 2003. 228 с.

61. Бехтер Л.А., Малишко О.П. Зниження операційних витрат металургійного підприємства за рахунок відмови від покупного стисненого повітря. *Фінансові стратегії інноваційного розвитку економіки*. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2021. № 1. С. 71-75.

62. Аналіз вигід і витрат. Концепції і практика : пер. з англ. / Ентоні Е. Боардмен, Девід Х. Грінберг, Ейдан Р. Вайнінг, Девід Л. Веймер. К. : «АртЕк», 2003. 568 с.

63. Andryshenko I. S. Conceptual framework of forming cost management system in catering business. *Economics and management: theory and practice : Collection of scientific articles*. Nurnberg : Verlag SWG smex GmbH, Deutschland, 2014. Vol. 1. P. 172–177.

64. Andryshenko I. S. Organizational Aspects of Budgeting in Managing Costs of Operational Activity in Catering Business. *Australian Journal of Scientific Research*. –Australia : Adelaide University Press, 2014. Vol. 2, No. 1 (5). P. 360–369.

65. Chandler A. D. and Daems H. (eds.), *Managerial Hierarchies: Comparative Perspectives on the Rise of Modern Industrial Enterprises*. Harvard University Press, 1980. 336. Johnson H. T. *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting* / H. T. Johnson, R. Kaplan. Harvard, 2017.

66. Andryshenko I. S. Simulation of operating expenditure budgets and variance analysis for enterprises of restaurant economy. *European Applied Sciences*



*No1. Stuttgart.* 2013. No. 1. P. 96–101.

67. Chandler A. D. *Strategy and Structure* Cambridge (MASS) / A. D. Chandler. 2005.

68. Chandler A. D. *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business.* Harvard University Press, 2007.

## ДОДАТОК А

Фінансова звітність підприємством ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» за 2017-2019 рр.

Таблиця А.1 – Звіт про фінансовий стан підприємством ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» за 2017 рік, тис. грн.

## Форма 2

## 1. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	Код за ДКУД	
		1801003	1801003
1	2	3	4
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	5 873 057	3 742 228
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(5 634 471)	(3 525 576)
<b>Валовий:</b>			
<b>прибуток</b>	<b>2090</b>	<b>238 586</b>	<b>216 652</b>
<b>збиток</b>	<b>2095</b>	-	-
Інші операційні доходи	2120	1 538 404	826 078
Адміністративні витрати	2130	(78 186)	(67 221)
Витрати на збут	2150	(523 812)	(357 440)
Інші операційні витрати	2180	(639 518)	(776 637)
<b>Фінансові результати від операційної діяльності:</b>			
<b>прибуток</b>	<b>2190</b>	<b>535 474</b>	-
<b>збиток</b>	<b>2195</b>	-	<b>(158 568)</b>
Дохід від участі в капіталі	2200	2 111	2 156
Інші фінансові доходи	2220	2 115	2 690
Інші доходи	2240	529	3 043
Доход від благодійної допомоги	2241	-	-
Фінансові витрати	2250	(101 869)	(113 287)
Витрати від участі в капіталі	2255	-	(8 207)
Інші витрати	2270	(896)	(2 001)
<b>Фінансові результати до оподаткування:</b>			
<b>прибуток</b>	<b>2290</b>	<b>437 464</b>	-
<b>збиток</b>	<b>2295</b>	-	<b>(274 174)</b>
Витрати (доходи) з податку на прибуток	2300	(32 884)	35 496
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	-	-
<b>Чистий фінансовий результат:</b>			
<b>прибуток</b>	<b>2350</b>	<b>404 580</b>	-
<b>збиток</b>	<b>2355</b>	-	<b>(238 678)</b>

## 2. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	3
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	21 008	64 397
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	-	-
Накопичені курсові різниці	2410	-	-
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	-	-
Інший сукупний дохід	2445	-	-
<b>Інший сукупний дохід до оподаткування</b>	<b>2450</b>	<b>21 008</b>	<b>64 397</b>
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	-	-
<b>Інший сукупний дохід після оподаткування</b>	<b>2460</b>	<b>21 008</b>	<b>64 397</b>
<b>Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)</b>	<b>2465</b>	<b>425 588</b>	<b>(174 281)</b>

## 3. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	3
Матеріальні витрати	2500	6 425 574	3 957 729
Витрати на оплату праці	2505	285 944	215 911
Відрахування на соціальні заходи	2510	66 728	51 863
Амортизація	2515	133 312	188 924
Інші операційні витрати	2520	1 677 356	1 470 253
<b>Разом</b>	<b>2550</b>	<b>8 588 914</b>	<b>5 884 680</b>

Таблиця А.2 – Баланс підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»  
станом на 31.12.2017, тис. грн.

Форма 1	Код за ДКУД		1801001
Актив	Код рядку	На початок періоду	На кінець періоду
1	2	3	4
<b>I. Необоротні активи</b>			
Нематеріальні активи	1000	11 989	13 181
первісна вартість	1001	19 760	23 984
накопичена амортизація	1002	7 771	10 803
Незавершені капітальні інвестиції	1005	242 974	329 307
Основні засоби	1010	1 122 593	1 079 076
первісна вартість	1011	2 076 881	2 162 718
знос	1012	954 288	1 083 642
Інвестиційна нерухомість	1015		
Довгострокові біологічні активи	1020		
Довгострокові фінансові інвестиції: які враховуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	24 197	26 308
інші фінансові інвестиції	1035	1 209	1 209
довгострокова дебіторська заборгованість	1040	906	-
відстрочені податкові активи	1045	62 470	50 001
інші необоротні активи	1090	-	-
<b>Усього по розділі 1</b>	<b>1095</b>	<b>1 466 338</b>	<b>1 499 082</b>
<b>II. Оборотні активи</b>			
Запаси	1100	481 782	666 274
Виробничі запаси	1101	203 910	322 653
Незавершене виробництво	1102	93 651	102 729
Готова продукція	1103	183 984	239 831
Товари	1104	237	1 061
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Векселі отримані	1120	-	-
Дебіторська заборгованість за товари, роботи і послуги	1125	1 617 925	2 356 059
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	1 149 729	351 937
з бюджетом	1135	55 907	66 161
у тому числі з податку на прибуток	1136	634	-
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	2 257 241	4 859 081
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Грошові кошти та їх еквіваленти	1165	220 729	43 781
готівка	1166	3	5
рахунки у банках	1167	220 726	43 776
Витрати майбутніх періодів	1170	-	116
Інші оборотні активи	1190	674 040	1 215 537
<b>Усього по розділі 2</b>	<b>1195</b>	<b>6 457 353</b>	<b>9 558 946</b>
<b>III. Необоротні активи, що утримуються для продажу, та групи вибуття</b>	<b>1200</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>1300</b>	<b>7 923 691</b>	<b>11 058 028</b>

## Продовження таблиці А2

Пасив	Код рядку	На початок періоду	На кінець періоду
1	2	3	4
<b>I. Власний капітал</b>			
Зареєстрований капітал	1400	256 829	256 829
Капітал у дооцінках	1405	369 965	348 957
Додатковий капітал	1410	-	-
Резервний капітал	1415	7 073	7 073
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	112 396	537 984
Неоплачений капітал	1425	-	-
Вилучений капітал	1430	-	-
<b>Усього по розділі 1</b>	<b>1495</b>	<b>746 263</b>	<b>1 150 843</b>
<b>II. Довгострокові зобов'язання та забезпечення</b>			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	-	-
Пенсійні зобов'язання	1505		
Довгострокові кредити банків	1510	-	-
Інші довгострокові зобов'язання	1515	295 759	-
Довгострокове забезпечення	1520	-	-
Цільове фінансування	1525	-	-
<b>Усього по розділі 2</b>	<b>1595</b>	<b>295 759</b>	<b>-</b>
<b>III. Поточні зобов'язання та забезпечення</b>			
Короткострокові кредити банків	1600	299 099	1 883 865
Векселі видані	1605	-	-
Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	1610	1 229 599	-
за товари, роботи, послуги	1615	645 593	302 727
з бюджетом	1620	2 237	10 054
у тому числі з податку на прибуток	1621	-	-
з страхування	1625	1 051	3 389
з оплати праці	1630	8 343	12 967
з отриманих авансів	1635	4 060 096	7 296 665
з учасниками	1640	28	28
із внутрішніх розрахунків	1645	-	-
Поточне забезпечення	1660	17 363	22 353
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	618 260	375 137
<b>Усього по розділі 3</b>	<b>1695</b>	<b>6 881 669</b>	<b>9 907 185</b>
<b>IV. Зобов'язання пов'язані з необоротними активами, що утримуються для продажу, та групи вибуття</b>	<b>1700</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>1900</b>	<b>7 923 691</b>	<b>11 058 028</b>

Таблиця А.3 – Звіт про фінансовий стан підприємством ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТБЮБ» за 2018 рік, тис. грн.

1. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ		Код за ДКУД	1801003
Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	9 100 301	5 873 057
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(8 115 399)	(5 634 471)
<b>Валовий:</b>			
<b>прибуток</b>	<b>2090</b>	<b>984 902</b>	<b>238 586</b>
<b>збиток</b>	<b>2095</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Інші операційні доходи	2120	998 121	1 538 404
Адміністративні витрати	2130	(172 429)	(78 186)
Витрати на збут	2150	(728 087)	(523 812)
Інші операційні витрати	2180	(1 039 186)	(639 518)
<b>Фінансові результати від операційної діяльності:</b>			
<b>прибуток</b>	<b>2190</b>	<b>43 321</b>	<b>535 474</b>
<b>збиток</b>	<b>2195</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Дохід від участі в капіталі	2200	930	2 111
Інші фінансові доходи	2220	1 973	2 115
Інші доходи	2240	21 976	529
Доход від благодійної допомоги	2241	-	-
Фінансові витрати	2250	(111 556)	(101 869)
Витрати від участі в капіталі	2255	(874)	-
Інші витрати	2270	(15 786)	(896)
<b>Фінансові результати до оподаткування:</b>			
<b>прибуток</b>	<b>2290</b>	<b>-</b>	<b>437 464</b>
<b>збиток</b>	<b>2295</b>	<b>(60 017)</b>	<b>-</b>
Витрати (доходи) з податку на прибуток	2300	8 134	(32 884)
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	-	-
<b>Чистий фінансовий результат:</b>			
<b>прибуток</b>	<b>2350</b>	<b>-</b>	<b>404 580</b>
<b>збиток</b>	<b>2355</b>	<b>(51 883)</b>	<b>-</b>
<b>2. СУКУПНИЙ ДОХІД</b>			
Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	3
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	21 938	21 008
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	-	-
Накопичені курсові різниці	2410	-	-
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	-	-
Інший сукупний дохід	2445	6 786	-
<b>Інший сукупний дохід до оподаткування</b>	<b>2450</b>	<b>28 724</b>	<b>21 008</b>
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	-	-
<b>Інший сукупний дохід після оподаткування</b>	<b>2460</b>	<b>28 724</b>	<b>21 008</b>
<b>Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)</b>	<b>2465</b>	<b>(23 159)</b>	<b>425 588</b>
<b>3. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ</b>			
Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	3
Матеріальні витрати	2500	9 620 474	6 425 574
Витрати на оплату праці	2505	413 496	285 944
Відрахування на соціальні заходи	2510	95 083	66 728
Амортизація	2515	136 069	133 312
Інші операційні витрати	2520	2 002 790	1 677 356
<b>Разом</b>	<b>2550</b>	<b>12 267 911</b>	<b>8 588 914</b>

Таблиця А.4 – Баланс підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»  
станом на 31.12.2018, тис. грн.

Форма 1		Код за ДКУД	1801001
Актив	Код рядку	На початок періоду	На кінець періоду
1	2	3	4
<b>I. Необоротні активи</b>			
Нематеріальні активи	1000	13 181	14 119
первісна вартість	1001	23 984	27 755
накопичена амортизація	1002	10 803	13 636
Незавершені капітальні інвестиції	1005	329 307	504 833
Основні засоби	1010	1 079 076	1 079 108
первісна вартість	1011	2 162 718	2 253 772
знос	1012	1 083 642	1 174 664
Інвестиційна нерухомість	1015		
Довгострокові біологічні активи	1020		
Довгострокові фінансові інвестиції: які враховуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	26 308	33 151
інші фінансові інвестиції	1035	1 209	1 209
довгострокова дебіторська заборгованість	1040	-	-
відстрочені податкові активи	1045	50 001	59 676
інші необоротні активи	1090	-	-
<b>Усього по розділі 1</b>	<b>1095</b>	<b>1 499 082</b>	<b>1 692 096</b>
<b>II. Оборотні активи</b>			
Запаси	1100	666 274	1 148 497
Виробничі запаси	1101	322 653	497 508
Незавершене виробництво	1102	102 729	188 778
Готова продукція	1103	239 831	462 175
Товари	1104	1 061	36
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Векселі отримані	1120	-	-
Дебіторська заборгованість за товари, роботи і послуги	1125	2 357 794	3 969 295
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	351 937	355 646
з бюджетом	1135	66 161	157 941
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	297
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	4 859 081	5 514 129
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Грошові кошти та їх еквіваленти	1165	43 781	493 596
готівка	1166	5	6
рахунки у банках	1167	43 776	493 590
Витрати майбутніх періодів	1170	116	247
Інші оборотні активи	1190	1 215 537	1 870 446
<b>Усього по розділі 2</b>	<b>1195</b>	<b>9 560 681</b>	<b>13 509 797</b>
<b>III. Необоротні активи, що утримуються для продажу, та групи вибуття</b>	<b>1200</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>1300</b>	<b>11 059 763</b>	<b>15 201 893</b>

## Продовження таблиці А4

Пасив	Код рядку	На початок періоду	На кінець періоду
1	2	3	4
<b>I. Власний капітал</b>			
Зареєстрований капітал	1400	256 829	256 829
Капітал у дооцінках	1405	348 957	327 019
Додатковий капітал	1410	-	-
Резервний капітал	1415	7 073	7 073
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	541 897	518 739
Неоплачений капітал	1425	-	-
Вилучений капітал	1430	-	-
<b>Усього по розділі 1</b>	<b>1495</b>	<b>1 154 756</b>	<b>1 109 660</b>
<b>II. Довгострокові зобов'язання та забезпечення</b>			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	-	-
Пенсійні зобов'язання	1505		
Довгострокові кредити банків	1510	-	-
Інші довгострокові зобов'язання	1515	-	-
Довгострокове забезпечення	1520	-	-
Цільове фінансування	1525	-	-
<b>Усього по розділі 2</b>	<b>1595</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>III. Поточні зобов'язання та забезпечення</b>			
Короткострокові кредити банків	1600	1 883 865	1 856 768
Векселі видані	1605	-	-
Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
за товари, роботи, послуги	1615	300 549	490 486
з бюджетом	1620	10 054	5 005
у тому числі з податку на прибуток	1621	-	-
з страхування	1625	3 389	5 064
з оплати праці	1630	12 967	19 112
з отриманих авансів	1635	7 296 665	11 202 965
з учасниками	1640	28	28
із внутрішніх розрахунків	1645	-	-
Поточне забезпечення	1660	22 353	30 906
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	375 137	481 899
<b>Усього по розділі 3</b>	<b>1695</b>	<b>9 905 007</b>	<b>14 092 233</b>
<b>IV. Зобов'язання пов'язані з необоротними активами, що утримуються для продажу, та групи вибуття</b>			
	1700	-	-
<b>БАЛАНС</b>	<b>1900</b>	<b>11 059 764</b>	<b>15 201 893</b>

Таблиця А.5 – Звіт про фінансовий стан підприємством ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ» за 2019 рік, тис. грн.

1. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ			Код за ДКУД	1801003
Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період	
1	2	3	4	
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	8 401 652	9 099 784	
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(7 862 752)	(8 115 399)	
<b>Валовий:</b>				
<b>прибуток</b>	<b>2090</b>	<b>538 899</b>	<b>984 385</b>	
<b>збиток</b>	<b>2095</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
Інші операційні доходи	2120	842 639	999 916	
Адміністративні витрати	2130	(106 046)	(172 429)	
Витрати на збут	2150	(724 598)	(728 067)	
Інші операційні витрати	2180	(1 319 011)	(1 074 307)	
<b>Фінансові результати від операційної діяльності:</b>				
<b>прибуток</b>	<b>2190</b>	<b>-</b>	<b>9 498</b>	
<b>збиток</b>	<b>2195</b>	<b>(768 117)</b>	<b>-</b>	
Дохід від участі в капіталі	2200	633	930	
Інші фінансові доходи	2220	7 953	1 973	
Інші доходи	2240	430 439	21 976	
Доход від благодійної допомоги	2241	-	-	
Фінансові витрати	2250	(104 314)	(111 556)	
Витрати від участі в капіталі	2255	(3 627)	(874)	
Інші витрати	2270	(124 083)	(15 787)	
<b>Фінансові результати до оподаткування:</b>				
<b>прибуток</b>	<b>2290</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>збиток</b>	<b>2295</b>	<b>(561 116)</b>	<b>(93 840)</b>	
Витрати (доходи) з податку на прибуток	2300	103 130	8 134	
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	-	-	
<b>Чистий фінансовий результат:</b>				
<b>прибуток</b>	<b>2350</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>збиток</b>	<b>2355</b>	<b>(457 986)</b>	<b>(85 706)</b>	

## 2. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	18 078	21 937
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	-	-
Накопичені курсові різниці	2410	-	-
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	-	-



## Продовження таблиці А5

Інший сукупний дохід	2445	-	6 788
<b>Інший сукупний дохід до оподаткування</b>	<b>2450</b>	<b>18 078</b>	<b>28 725</b>
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455		
<b>Інший сукупний дохід після оподаткування</b>	<b>2460</b>	<b>18 078</b>	<b>28 725</b>
<b>Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)</b>	<b>2465</b>	<b>(439 908)</b>	<b>(56 981)</b>

**3. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ**

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Матеріальні витрати	2500	8 368 613	9 628 320
Витрати на оплату праці	2505	535 680	440 771
Відрахування на соціальні заходи	2510	115 567	95 083
Амортизація	2515	146 822	136 069
Інші операційні витрати	2520	2 671 902	2 002 790
<b>Разом</b>	<b>2550</b>	<b>11 838 583</b>	<b>12 303 033</b>

**4. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ**

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	2600	-	-
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	-	-
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	-	-
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	-	-
Дивіденди на одну просту акцію	2650	-	-

Таблиця А.6 – Баланс підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»  
станом на 31.12.2018, тис. грн.

Актив	Форма	1801001	
	Код рядку	На початок періоду	На кінець періоду
1	2	3	4
<b>I. Необоротні активи</b>			
Нематеріальні активи	1000	14 119	19 568
первісна вартість	1001	27 755	37 918
накопичена амортизація	1002	13 636	18 350
Незавершені капітальні інвестиції	1005	504 833	503 617
Основні засоби	1010	1 079 108	1 491 877
первісна вартість	1011	2 253 772	2 807 507
знос	1012	1 174 664	1 315 630
Інвестиційна нерухомість	1015		
Довгострокові біологічні активи	1020		
Довгострокові фінансові інвестиції: які враховуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	33 151	30 157
інші фінансові інвестиції	1035	1 209	1 209
довгострокова дебіторська заборгованість	1040	-	-
відстрочені податкові активи	1045	59 676	140 388
інші необоротні активи	1090	-	-
<b>Усього по розділі 1</b>	<b>1095</b>	<b>1 692 096</b>	<b>2 186 816</b>
<b>II. Оборотні активи</b>			
Запаси	1100	1 121 459	649 830
Виробничі запаси	1101	470 470	297 892
Незавершене виробництво	1102	188 778	59 255
Готова продукція	1103	462 175	292 681
Товари	1104	36	2
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Векселі отримані	1120	-	-
Дебіторська заборгованість за товари, роботи і послуги	1125	3 972 650	4 159 482
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	355 893	81 474
з бюджетом	1135	157 941	187 493
у тому числі з податку на прибуток	1136	297	23 124
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	5 514 129	5 865 612
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Грошові кошти та їх еквіваленти	1165	493 596	486 461
готівка	1166	6	9
рахунки у банках	1167	493 590	486 452
Витрати майбутніх періодів	1170	-	-
Інші оборотні активи	1190	1 869 490	2 015 733
<b>Усього по розділі 2</b>	<b>1195</b>	<b>13 485 158</b>	<b>13 446 085</b>
<b>III. Необоротні активи, що утримуються для продажу, та групи вибуття</b>			
<b>БАЛАНС</b>	<b>1200</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>1300</b>	<b>15 177 254</b>	<b>15 632 901</b>

## Продовження таблиці А6

Пасив	Код рядк у	На початок періоду	На кінець періоду
1	2	3	4
<b>I. Власний капітал</b>			
Зареєстрований капітал	1400	256 829	256 829
Капітал у дооцінках	1405	327 019	308 941
Додатковий капітал	1410	-	-
Резервний капітал	1415	7 073	7 073
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	348 614	(91 293)
Неоплачений капітал	1425	-	-
Вилучений капітал	1430	-	-
<b>Усього по розділі 1</b>	<b>1495</b>	<b>939 535</b>	<b>481 550</b>
<b>II. Довгострокові зобов'язання та забезпечення</b>			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	-	-
Пенсійні зобов'язання	1505	131 383	161 544
Довгострокові кредити банків	1510	-	-
Інші довгострокові зобов'язання	1515	-	1 331 663
Довгострокове забезпечення	1520	-	-
Цільове фінансування	1525	-	-
<b>Усього по розділі 2</b>	<b>1595</b>	<b>131 383</b>	<b>1 493 207</b>
<b>III. Поточні зобов'язання та забезпечення</b>			
Короткострокові кредити банків	1600	1 856 768	236 862
Векселі видані	1605	-	-
Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
за товари, роботи, послуги	1615	490 738	704 960
з бюджетом	1620	5 005	4 850
у тому числі з податку на прибуток	1621	-	-
з страхування	1625	5 064	4 711
з оплати праці	1630	19 180	19 102
з отриманих авансів	1635	11 202	12 081
з учасниками	1640	965	432
із внутрішніх розрахунків	1645	28	28
Поточне забезпечення	1660	-	-
Доходи майбутніх періодів	1665	44 689	49 858
Інші поточні зобов'язання	1690	-	-
<b>Усього по розділі 3</b>	<b>1695</b>	<b>14 106</b>	<b>13 658</b>
<b>IV. Зобов'язання пов'язані з необоротними активами, що утримуються для продажу, та групи вибуття</b>			
	1700	336	144
<b>БАЛАНС</b>	<b>1900</b>	<b>15 177</b>	<b>15 632</b>
		<b>254</b>	<b>901</b>

**Декларація академічної доброчесності  
здобувача вищої освіти ЗНУ**

Я, Малишко Олексій Петрович, студент(ка) 2 курсу, заочної форми навчання, економічного факультету, спеціальності 073 «Менеджмент», освітньої програми «Управління проектами», адреса електронної пошти: alexml@i.ua,

– підтверджую, що написана мною кваліфікаційна робота на тему «Обґрунтування проекту зі зниження операційних витрат підприємства ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТБЮБ» за рахунок відмови від покупного стисненого повітря» відповідає вимогам академічної доброчесності та не містить порушень, що визначені у ст. 42 Закону України «Про освіту», зі змістом яких ознайомлений/ознайомлена;

– заявляю, що надана мною для перевірки електронна версія роботи є ідентичною її друкованій версії;

– згоден(згодна) на перевірку моєї роботи на відповідність критеріям академічної доброчесності у будь-який спосіб, у тому числі за допомогою Інтернет-системи, а також на архівування роботи в базі даних цієї системи.

Дата\_\_\_\_\_

Підпис\_\_\_\_\_

Малишко О.П.

Дата\_\_\_\_\_

Підпис\_\_\_\_\_

Бехтер Л.А.