

Міністерство освіти і науки України  
Український державний університет науки і технологій

Факультет економіки і менеджменту  
Кафедра економіки та підприємництва ім. Т.Г. Беня

**Пояснювальна записка**  
до кваліфікаційної роботи бакалавра

на тему: «Аналіз господарської діяльності підприємства та  
обґрунтування шляхів покращення її результатів»

6.076.221661.ПЗ

за освітньою програмою: Економіка та управління підприємством  
зі спеціальності: 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

Виконав студент групи ЕП01-22

\_\_\_\_\_  
(підпис студента)

/ Роман ШТАНЬКО /  
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Керівник:

\_\_\_\_\_  
(підпис)

/ доц. Тетяна ГУЛИК /  
(посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Нормоконтролер:

\_\_\_\_\_  
(підпис)

/ст.викл. Ангеліна НАЙДОВСЬКА/

(посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Консультанти:

Аналітична частина  
(назва розділу)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

/ доц. Тетяна ГУЛИК /  
(посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Рекомендаційна частина  
(назва розділу)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

/доц. Тетяна ГУЛИК /  
(посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Охорона праці та захист  
навколишнього середовища  
(назва розділу)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

/проф. Олександр Єрємін /  
(посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Засвідчую, що у цій роботі  
немає запозичень з праць  
інших авторів без  
відповідних посилань.  
Студент \_\_\_\_\_  
(підпис)

Дніпро - 2026 рік

Ministry of Education and Science of Ukraine  
Ukrainian State University of Science and Technologies

Faculty of Economy and Management  
Department of Economics and Entrepreneurship named after T. G. Ben`

## **Explanatory Note**

to a bachelor's qualification work  
on the topic: «Analysis of the Enterprise's Business Operations and Identification  
of Measures to Improve Performance»

6.076.221661.II3

under the study program: Economy and Management of Enterprise

Speciality: 076 «Business, Trade and Exchange Activities»

Done by the student of the group: EII01-22

/ Roman SHTANKO /  
(name, surname)

Supervisor: \_\_\_\_\_

/ doc. Tetyana HULYK /  
(position, name, surname)

Normative controller: \_\_\_\_\_

/Senior Instructor Anhelina NAIDOVSKA/  
(position, name, surname)

Consultants:

Analytic chapter \_\_\_\_\_  
(Section title)

/ doc. Tetyana HULYK /  
(position, name, surname)

Recommendation chapter \_\_\_\_\_  
(Section title)

/ doc. Tetyana HULYK /  
(position, name, surname)

Occupational safety and  
environmental protection  
(Section title)

\_\_\_\_\_ / professor Oleksandr YEROMIN /  
(position, name, surname)

I duly certify that this  
Explanatory Note does not  
contain any material  
borrowed from the works of  
other authors without  
appropriate reference  
Student \_\_\_\_\_

Міністерство освіти і науки України  
Український державний університет науки і технологій

Факультет економіки і менеджменту

Кафедра економіки та підприємництва ім. Т.Г. Беня

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Освітня програма: Економіка та управління підприємством

Спеціальність: 6.076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ЕП

Світлана ДОВБНЯ

(підпис)

(Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

«25» лютого 2026 р.

## ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу бакалавра  
(ступінь вищої освіти)

студенту Штанько Роману Вікторовичу  
(Прізвище, Ім'я По батькові)

1. Тема роботи: Аналіз господарської діяльності підприємства та обґрунтування шляхів покращення її результатів
2. Керівник роботи: Гулик Тетяна Володимирівна, к.е.н., доц.  
(Прізвище, Ім'я, По батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом від «02» березня 2026 р. № 335-ст

2. Строк подання студентом роботи: «10» червня 2026 р.

3. Вихідні дані до роботи: медотична література, організаційно-правова форма та структура управління, установчі документи підприємства, статистична звітність підприємства.

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно опрацювати):

4.1 Аналітична частина: Характеристика підприємства. Аналіз економічної діяльності, основних засобів, обігових коштів, персоналу, витрат, прибутковості та фінансового стану.

4.2 Рекомендаційна частина: Економічне обґрунтування заходів щодо покращення господарської діяльності підприємства.

4.3 Охорона праці та захист навколишнього середовища: Аналіз умов праці у конференц-залі. Заходи з безпеки праці та протипожежного захисту. Захист навколишнього середовища.

## 5. Консультанти розділів роботи:

| Розділ                                              | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Завдання видав:<br>(підпис консультанта, дата) | Завдання прийняв:<br>(підпис студента, дата) |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. Аналітична частина                               | К.е.н., доц. Гулик Т.В.                   | 28.03.2026                                     |                                              |
| 2. Рекомендаційна частина                           | К.е.н., доц. Гулик Т.В.                   | 28.03.2026                                     |                                              |
| 3. Охорона праці та захист навколишнього середовища | Д.т.н., проф. Єрьомін О.О.                | 28.03.2026                                     |                                              |

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № з/п | Назва етапів кваліфікаційної роботи                                  | Строк виконання етапів роботи | Примітка |
|-------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| 1     | Виконання аналітичної частини                                        | 14.04.2026                    |          |
| 2     | Виконання рекомендаційної частини                                    | 07.05.2026                    |          |
| 3     | Виконання розділу «Охорона праці та захист навколишнього середовища» | 22.05.2026                    |          |
| 4     | Оформлення демонстраційного матеріалу                                | 01.06.2026                    |          |
| 5     | Оформлення пояснювальної записки                                     | 04.06.2026                    |          |
| 6     | Подання кваліфікаційної роботи до кафедри                            | 10.06.2026                    |          |
| 7     | Захист кваліфікаційної роботи на засіданні Екзаменаційної комісії    | 17.06.2026                    |          |

Студент

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Роман ШТАНЬКО

(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Тетяна ГУЛИК

(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Відомість кваліфікаційної роботи бакалавра

| №<br>ряд<br>ка | Фор<br>мат | Позначення         | Назва                        | Кіл.<br>аркушів | №<br>екз.                           | Прим.                                          |      |        |   |
|----------------|------------|--------------------|------------------------------|-----------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|------|--------|---|
| 1              |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 2              |            |                    | <u>Документація загальна</u> |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 3              |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 4              |            |                    | <i>Заново розроблена</i>     |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 5              |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 6              | A4         | 6.076.221661.ПЗ    | Пояснювальна записка         | 71              |                                     |                                                |      |        |   |
| 7              |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 8              |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 9              |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 10             |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 11             |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 12             |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 13             |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 14             |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 15             |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 16             |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 17             |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 18             |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 19             |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 20             |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 21             |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 22             |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| 23             |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
|                |            |                    |                              |                 | 6.076.221661.ВР                     |                                                |      |        |   |
|                |            |                    |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| Зм.            | Лис.       | №<br>документу     | Підпис                       | Дата            |                                     |                                                |      |        |   |
| Розроб.        |            | Штанько<br>Р.В.    |                              |                 | Відомість<br>кваліфікаційної роботи | Літера                                         | Лист | Листів |   |
| Керівник       |            | Гулик Т.В.         |                              |                 |                                     | Б                                              |      | 1      | 1 |
| Консульт.      |            | Гулик Т.В..        |                              |                 |                                     | МОН України УДУНТ<br>Кафедра ЕП<br>гр. ЕП01-22 |      |        |   |
| Н.контр.       |            | Найдовська<br>А.О. |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |
| Затв.          |            | Довбня С.Б.        |                              |                 |                                     |                                                |      |        |   |

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до випускної роботи бакалавра: 71 с., 13 табл., 29 джерел.

*Об'єкт розробки:* методичні питання оцінювання та напрями поліпшення

ефективності виробничо-господарської діяльності підприємства.

*Мета роботи:* обґрунтування заходів щодо покращення результатів виробничо-господарської діяльності промислового підприємства.

*Застосовані методи:* розрахунку економічної ефективності інвестицій, загально-наукові, аналітичні таблиці, ланцюгові підстановки, індекси.

Метою дослідження є аналіз господарської діяльності.

*Одержані результати:* В аналітичній частині надано стислу характеристику предмета та об'єкта дослідження, виконано аналіз техніко-економічних показників роботи підприємства.

У рекомендаційній частині на підставі аналізу виробничо-господарської діяльності підприємства розроблено та обґрунтовано економічну доцільність інвестиційного проекту, спрямованого на підвищення прибутковості роботи промислового підприємства.

У розділі «Охорона праці та захист навколишнього середовища» проаналізовані умови праці та пожежної безпеки, розглянуті заходи з поліпшення умов праці та питання захисту навколишнього середовища.

ГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ, ПРОЕКТ, КАПІТАЛЬНІ ВКЛАДЕННЯ, ВИРОБНИЦТВО, ПРИБУТОК, РЕНТАБЕЛЬНІСТЬ, ВИРОБІТОК, ФОНДОВІДДАЧА, АМОРТИЗАЦІЯ, NPV, DPB.

## ЗМІСТ

|                                                                 | С. |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| ВСТУП                                                           | 8  |
| 1 АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА                                            | 10 |
| 1.1 Характеристика виробництва в збірно - механічному комплексі | 10 |
| 1.2 Загальна характеристика збірно - механічного комплексу      | 14 |
| 1.3 Аналіз обсягу реалізованої продукції                        | 15 |
| 1.4 Аналіз показників з праці                                   | 28 |
| 1.5 Аналіз витрат на виробництво продукції                      | 37 |
| 1.6 Аналіз фінансових результатів                               | 41 |
| 2 РЕКОМЕНДАЦІЙНА ЧАСТИНА                                        | 45 |
| 2.1 Сутність проєктних заходів                                  | 45 |
| 2.2 Економічне обґрунтування потреби у інвестиціях              | 47 |
| 2.3 Оцінка економічної ефективності запропонованого проєкту     | 55 |
| 2.4 Розрахунок техніко-економічних показників за проєктом       | 56 |
| 3 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО<br>СЕРЕДОВИЩА           | 59 |
| 3.1 Загальна характеристика умов праці                          | 59 |
| 3.2 Техніка безпеки та пожежна профілактика                     | 63 |
| 3.3 Захист навколишнього середовища                             | 65 |
| ВИСНОВКИ                                                        | 67 |
| ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ                                                | 79 |

## ВСТУП

В умовах сучасної ринкової економіки ефективність діяльності підприємств є одним із визначальних чинників їх конкурентоспроможності та стабільного розвитку. Нестабільність економічного середовища, зростання конкуренції, зміни кон'юнктури ринку та обмеженість ресурсів вимагають від суб'єктів господарювання постійного вдосконалення системи управління та підвищення результативності виробничо-господарської діяльності.

Для забезпечення сталого функціонування підприємства необхідно своєчасно оцінювати результати його діяльності, виявляти фактори, що впливають на основні техніко-економічні показники, а також знаходити внутрішні резерви підвищення ефективності виробництва. Важливим інструментом вирішення цих завдань є аналіз господарської діяльності, який дозволяє комплексно оцінити стан підприємства, визначити сильні та слабкі сторони його роботи, а також розробити заходи щодо покращення результатів діяльності.

У сучасних умовах господарювання особливого значення набувають питання ефективного використання трудових, матеріальних та фінансових ресурсів. Від рівня їх використання залежать обсяги виробництва продукції, її собівартість, прибутковість, рентабельність та фінансова стійкість підприємства. Саме тому систематичний аналіз господарської діяльності є необхідною передумовою прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Економічні труднощі, що виникають у різних галузях національної економіки, потребують пошуку нових підходів до підвищення ефективності виробництва та зміцнення конкурентних переваг підприємств. Особливо



актуальним це питання є для підприємств машинобудівної галузі, діяльність яких значною мірою впливає на розвиток промислового потенціалу країни.

Актуальність дипломної роботи на тему «Аналіз господарської діяльності підприємства та обґрунтування шляхів покращення її результатів» зумовлена необхідністю дослідження основних показників діяльності підприємства, оцінки ефективності використання виробничих ресурсів та розробки заходів, спрямованих на підвищення результативності його роботи.

Об'єктом дослідження є техніко-економічні показники збірно-механічного комплексу підприємства.

Предметом дослідження виступають економічні процеси та показники, що характеризують господарську діяльність підприємства, а також напрями підвищення її ефективності.

Метою роботи є проведення комплексного аналізу господарської діяльності підприємства та розробка практичних рекомендацій щодо покращення її результатів.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- проаналізувати основні техніко-економічні показники діяльності підприємства;
- дослідити ефективність використання виробничих ресурсів;
- оцінити фінансові результати діяльності підприємства;
- виявити фактори, що впливають на результати господарської діяльності;
- обґрунтувати заходи щодо підвищення ефективності роботи підприємства та визначити їх економічну доцільність.

Інформаційною базою дослідження є матеріали планово-економічного відділу підприємства, фінансова та статистична звітність за досліджуваний період, а також наукова та методична література з питань аналізу господарської діяльності підприємств.

## 1 АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА

### 1.1 Характеристика виробництва в збірно - механічному комплексі

Павлоградський механічний завод ДП "ВО ПМЗ ім. О.М. Макарова" раніше спеціалізувався на виробництві військової техніки (ракет, ракетних двигунів на твердому паливі, створення та виготовлення ракетного комплексу).

З 1971 року ПМЗ паралельно з випуском основної продукції випускає товари народного вжитку: від електродрилів та побутового газового редуктора до універсальної кухонної машини "Мрія – 2М".

З початку 90-х років повністю припинилися державні замовлення на виробництво та випробування військової техніки. У зв'язку з цим в 1991 році на заводі були запроваджені нові види діяльності:

- виробництво вітроенергетичних апаратів – вітряків (всього виготовлено 46 шт., але через відсутність попиту виробництво було припинено);
- обладнання для харчової промисловості – малогабаритні промислові м'ясорубки "Вовчок" (виготовлено 488 шт., через деякий час вони виявилися незатребуваними);
- виготовлення міських тролейбусів за конструкторською документацією КБ "Південне" – ЮМЗТ-1 (було виготовлено 129 тролейбусів, але вони не знаходили своїх покупців через відсутність у останніх коштів на придбання);
- виробництво екскаваторів на базі трактора ЮМЗ (з 1992 по 1996 роки було виготовлено 1279 шт.);
- вироби із полімерних композиційних матеріалів – біпласмасові ємності для збереження та перевезення рідких добрив.

У 1995 році стало зрозумілим, що ситуація з пошуком конверсійної продукції для організації її виробництва на ПМЗ виявилася значно складнішою,

ніж це уявлялося на початку 90-х років. Таким чином були намічені нові напрями діяльності заводу:

- виробництво комплектуючих для трактора ЮМЗ;
- виробництво та зборка спеціальних автомобілів на базі комплектуючих Горьківського автозаводу;
- капітальний ремонт гірничошахтного обладнання;
- виробництво та ремонт сільгосптехніки – комбайни "Домінатор – 2004 Мега" спільно з німецькою фірмою КЛААС.

На теперішньому етапі свого розвитку ПМЗ займається виготовленням продукції виробничо – технічного призначення, виконанням послуг для ДП "ВО Південний механічний завод ім. Макарова" та замовлень дослідно – конструкторських й експериментальних робіт, наданням послуг непромислового характеру.

Спеціалізацією ПМЗ на сьогодні є:

1. Виготовлення твердотопливних двигунів вагою до 60т і їх елементів.
2. Виготовлення твердотопливних ракет.
3. Токарна обробка деталей діаметром до 1600мм.
4. Обробка корпусних деталей розмірами до 2000х2500мм і вагою не більше 10т.
5. Плоске і кругле шліфування деталей.
6. Виконання зварювальних робіт газовим зварюванням, ручним зварюванням електродуги, зварюванням електродуги під пластом флюсу, ручним і автоматичним зварюванням в середовищі аргону, ручним і механізованим зварюванням в камерах із захисною атмосферою, електропроменевим зварюванням вузлів з титанових сплавів завтовшки до 45мм.
7. Виготовлення штампів і прес-форм.

8. Креслярсько-конструкторські роботи по проектуванню засобів технологічного оснащення; верстатних пристосувань, спеціальних ріжучих і вимірювальних інструментів, штампів, прес-форм і т.д.

9. Виконання складальних робіт загального машинобудівного напрямку (тролейбуси, зернозбиральні комбайни, екскаватори, каркаси кабін та ін.).

Для даного підприємства характерна функціональна організаційна структура. Плюсами такої структури є висока спеціалізація кожного підрозділу, відсутність дублювання різними підрозділами однакових функцій, висока швидкість проходження інформації. Серед недоліків можна виділити наступні: через надлишкову спеціалізацію можлива конкуренція між підрозділами; неможливість використання принципів логістичного управління та неефективність при нововведеннях через велику кількість розбіжностей між підрозділами.

Така структурна організація на даному підприємстві позитивно себе зарекомендувала.

На даному етапі виробництва найбільша частина доходів підприємства припадає на виготовлення каркасів кабін електровоза, понад 70% від всієї реалізації підприємства. Основна робота з виготовлення та складання каркасів кабін, проводиться в збірно – механічному комплексі, який знаходиться під керівництвом виробничо – диспетчерського відділу.

Збірно механічному комплексу притаманна предметна форма спеціалізації, в найбільшій мірі характерна для заводів вузької спеціалізації.

Збірно – механічний комплекс має, як виробничий, так і конструкторсько – технологічний потенціал для проектування та освоєння виробництва нової техніки.

Технологічні можливості збірно – механічного комплексу: Листоштампувальне виробництво – здійснюються розділительно – формувальні операції: вирубка, пробивка, відрізка, обрізка, гнучка, витяжка, формовка.

Зварювальне виробництво – в цьому виробництві використовується: ручна дугова  $\text{CO}_2$  зварювання вуглецевих і високолегованих сталей; ручне аргонно – дугове зварювання вуглецевих, високолегованих та корозійно – стійких сталей; зварювання титана, в контрольованій атмосфері – довжина деталей до 1000 мм, діаметр до 500 мм, товщина до 10 мм; зварювання під флюсом - діаметр деталей до 3000 мм, вагою до 5000 кг; точкове зварювання деталей зі сталі.

Термічне виробництво – в якій використовують об'ємний гарт – максимальний розмір робочого простору печей 1100x1500 мм, температура –  $980^0\text{-}1000^0\text{ C}$ ; випал, нормалізація, відпустка – максимальні розміри робочого простору печей 1100x1500 мм, температура –  $980^0\text{-}1000^0\text{ C}$ .

Гальвано - хімічне виробництво - в цьому виробництві здійснюються цинкування в барабанах деталей діаметром до 350 мм та довжиною до 500 мм; хімічне оксидування сталі у ваннах - деталей типу смуги та дрібні деталі (120x1000мм та 500x1000x5 мм); хімічне фосфатування сталі у ваннах - деталей типу смуги та дрібні деталі (150x1200мм та 500x1000x5 мм).

Лакофарбове виробництво - здійснює нанесення покриття порошковою фарбою - фарбування деталей габаритними розмірами  $l=5000$ ,  $d=600$  або листи 1300x2500, вагою до 200 кг.

Механічне виробництво - виконується механічна обробка дрібних та середніх деталей.

Збиральне виробництво - характеризується такими роботами, як складальні роботи машин (агрегатів) нормальної і підвищеної точності - ширина прольотів - 24 м, висота до підкранових колій - 12 м, вантажопідйомність електромостових кранів - 10 т.; ремонтні роботи машин та механізмів. Інструментальне виробництво - виготовлення вимірювального інструменту: шаблони до 500 мм, пробки, скоби; виготовлення ріжучого інструменту: різці, мітчики, свердла, фрези, розгортки, зенкера; виготовлення

пристроїв кондукторів для обладнання токарних, фрезерних, свердлильних груп. Економічними службами збірно – механічного комплексу ведеться контроль над собівартістю продукції, що випускається за рахунок застосування нормативного методу обліку витрат на виробництво.

## 1.2 Загальна характеристика збірно - механічного комплексу

У ринкових економічних умовах підприємства організовують виробництво і збут продукції з метою задоволення потреб ринку і отримання прибутку. Дана можливість ґрунтується на точних, своєчасних і економічно обґрунтованих розрахунках техніко – економічних показників роботи підприємства.

Аналіз техніко – економічних показників включає в себе проведення економічного аналізу обсягу реалізації, показників з праці, витрат на виробництво та фінансових результатів.

Вихідні дані для аналізу техніко – економічних показників збірно – механічного комплексу наведені у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 - Вихідні дані для аналізу техніко - економічних показників збірно - механічного комплексу

| № п/п | Показники                                          | Значення по роках |         |         |         |
|-------|----------------------------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|
|       |                                                    | 2021              | 2022    | 2023    | 2024    |
| 1.    | Обсяг реалізованої продукції                       | 12773,5           | 20103,5 | 14625,4 | 10354,3 |
|       | в т.ч. каркас kabini , тис. грн.                   | 11753,8           | 13338,5 | 11974,9 | 7211,4  |
| 2.    | Кількість продукції, шт в т.ч.                     | 3940              | 6155    | 9279    | 8003    |
|       | Механічна обробка (токарна)                        | 2528              | 3608    | 158     | 386     |
|       | Механічна обробка (крім токарної)                  | 1270              | 2397    | 8996    | 7546    |
|       | Каркас kabini                                      | 142               | 150     | 125     | 71      |
|       | Інша продукція та послуги                          | -                 | -       | -       | -       |
| 3.    | Середньооблікова чисельність працюючих, осіб       | 188               | 179     | 163     | 148     |
| 4.    | Фонд оплати праці, тис. грн.                       | 5592,2            | 5326,4  | 6152,2  | 4551,3  |
| 5.    | Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн. | -                 | -       | -       | 22983,7 |

Спеціалізація комплексу характерна для виробництва окремих деталей, вузлів і агрегатів зазвичай обмеженої номенклатури.

### 1.3 Аналіз обсягу реалізованої продукції

Сучасні умови господарювання надають підприємствам повну самостійність з питань виробництва та реалізації продукції: планування і організація технологічного процесу, обсяги виробництва, структура продукції, контрагенти та напрями реалізації. Правильно обрана стратегія виробництва та відповідні обсяги випуску продукції забезпечують бажаний обсяг реалізації та фінансові результати – прибутки, що відповідають масштабам цієї діяльності. При цьому слід враховувати, що виробнича діяльність підприємства зумовлена загальною економічною ситуацією, галузевими пропорціями та платоспроможним попитом населення. Метою аналізу виробництва та реалізації продукції є знаходження шляхів збільшення обсягів виробництва та реалізації продукції порівняно з конкурентами, розширення частки ринку при максимальному використанні виробничих потужностей і, як результат, збільшення прибутку підприємства.

Обсяг реалізованої продукції визначається за діючими цінами (оптовими), а для потреб економічного аналізу включається вартість реалізованої продукції відвантаженої і оплаченої покупцями.

Даний етап економічного аналізу розпочинається з розрахунку структури реалізованої продукції по видам за 2021 – 2024 роки, наведено у таблиці 1.2.

Фундаментальною базою технічного розвитку підприємства стають усі пріоритетні напрямки науково - технічного процесу. Технічний розвиток як об'єкт організаційно - економічного управління охоплює різноманітні форми, які мають відображати відповідні стадії процесу розвитку виробничого потенціалу і забезпечувати просте та розширене відтворення основних фондів

підприємства. Об'єктивність аналізу економічних показників можна забезпечити лише за умов не тільки методично правильного обчислення відповідних показників, а й порівняння їхньої динаміки на даному підприємстві за кілька років. [3]. Порахувавши питому вагу по всіх видах продукції в загальному обсязі. З цього розрахунку видно, що основна продукція складає по роках: у 2021 році – більше ніж 93%, у 2022 році – більше 74%, у 2023 році – більше 86% та в 2024 році – більше 80%.

У міру насичення ринку та посилення конкуренції вже не виробництво визначає обсяг продажу, а навпаки, можливий обсяг продажу є основою розроблення виробничої програми. Підприємство має виробляти тільки ті товари і в такому обсязі, котрі воно може реально й прибутково реалізувати.

Реалізація продукції — це ланка зв'язку між виробником і споживачем. Від того, як продається продукція, який попит на неї на ринку, залежить і обсяг її виробництва. Важливе значення для оцінювання виконання планів (прогнозів) мають також натуральні показники обсягів реалізації продукції (штуки, метри, тонни та ін.). Їх використовують для аналізу обсягів реалізації за окремими видами та групами однорідної продукції.

Аналіз починається з вивчення динаміки реалізації продукції, розрахунку ланцюгових темпів зростання та приросту. [4]

Таким чином подальший аналіз робимо по трьом основним видам продукції: механічна обробка (токарна), механічна обробка (крім токарної) та каркаси кабіни, наведено у таблиці 1.3.

Факторний аналіз реалізованої продукції (РП) передбачає виявлення впливу таких факторів, як ціна (Ц) і кількість (Q). Розрахунок впливу цих факторів на обсяг реалізованої продукції виконується методом ланцюгових підстановок.



Таблиця 1.2 - Структура реалізованої продукції по видам за 2021- 2024 роки

| з/п | Вид продукції                     | 2021 рік      |                 |                 |                | 2022 рік      |                 |                 |                | 2023 рік      |                 |                 |                | 2024 рік      |                 |                 |                |
|-----|-----------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|
|     |                                   | Кількість, шт | Ціна, тис. грн. | Сума, млн. грн. | Питома вага, % | Кількість, шт | Ціна, тис. грн. | Сума, млн. грн. | Питома вага, % | Кількість, шт | Ціна, тис. грн. | Сума, млн. грн. | Питома вага, % | Кількість, шт | Ціна, тис. грн. | Сума, млн. грн. | Питома вага, % |
| .   | Механічна обробка (токарна)       | 2528          | 50,36           | 127,3           | 1,0            | 3608          | 399,34          | 440,8           | ,2             | 7158          | 1013,92         | 60,2            | 1,1            | 386           | 206,74          | 79,8            | 0,8            |
| .   | Механічна обробка (крім токарної) | 1270          | 80,87           | 102,7           | 0,8            | 2397          | 53,53           | 28,3            | ,6             | 08996         | 6,94            | 12,2            | 3,5            | 7546          | 134,12          | 1012,1          | 9,8            |
| .   | Каркас кабін                      | 142           | 82773,24        | 1753,8          | 92,0           | 150           | 88923,3         | 3338,5          | 6,4            | 6125          | 95799,2         | 1974,9          | 81,9           | 71            | 101569,01       | 211,4           | 69,6           |
| .   | Інша продукція та послуги         | -             | -               | 89,7            | 6,2            | -             | -               | 195,9           | 5,8            | 2-            | -               | 978,1           | 13,5           | -             | -               | 051,0           | 19,8           |
|     | Загалом:                          | 3940          |                 | 2773,5          | 100            | 6155          |                 | 0103,5          | 00             | 19279         |                 | 4625,4          | 100            | 8003          |                 | 0354,3          | 100            |

Проаналізуємо динаміку обсягу реалізованої продукції у відносних показниках. За для цього розрахуємо ланцюгові темпи зростання обсягу реалізованої продукції.

Так темп росту обсягу реалізованої продукції (РП) у 2022 році порівняно з 2021 роком розраховується за формулою:

$$K_{РП}^1 = \frac{РП_{22}}{РП_{21}} = \frac{14907,6}{11983,8} = 1,244 (\uparrow 24,4\%) \quad (1.1)$$

де  $РП_{21}, РП_{22}$  – відповідно обсяг реалізованої продукції у 2021 та 2022 роках, тис. грн.

Тобто у 2022 році порівняно з 2021 роком обсяг реалізованої продукції зріс на 24,4%.

За подобою розрахуємо обсяг реалізованої продукції у 2023 році порівняно з 2022 роком:

$$K_{РП}^2 = \frac{РП_{23}}{РП_{22}} = \frac{12647,3}{14907,6} = 0,848 (\downarrow 15,2\%)$$

де  $РП_{22}, РП_{23}$  – відповідно обсяг реалізованої продукції у 2022 та 2023 роках, тис. грн.

З розрахунку бачимо, що обсяг реалізованої продукції у 2023 році порівняно з 2022 роком знизився на 15,2%.

Та розрахуємо обсяг реалізованої продукції у 2024 році порівняно з 2023 роком:

$$K_{РП}^3 = \frac{РП_{24}}{РП_{23}} = \frac{8303,3}{12647,3} = 0,657 (\downarrow 34,3\%)$$

де  $РП_{23}, РП_{24}$  – відповідно обсяг реалізованої продукції у 2023 та 2024 роках, тис. грн.

З розрахунку бачимо, що обсяг реалізованої продукції у 2024 році порівняно з 2023 роком також знизився на 34,3%.

Таблиця 1.3 - Реалізована продукція по трьом основним видам за 2021 - 2024 роки

| з/п      | Вид продукції                     | 2021 рік      |                |                 | 2022 рік      |                 |                 | 2023 рік      |                 |                 | 2024 рік      |                 |                 |
|----------|-----------------------------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|
|          |                                   | Кількість, шт | Ціна, тис.грн. | Сума, млн. грн. | Кількість, шт | Ціна, тис. грн. | Сума, млн. грн. | Кількість, шт | Ціна, тис. грн. | Сума, млн. грн. | Кількість, шт | Ціна, тис. грн. | Сума, млн. грн. |
|          | Механічна обробка (токарна)       | 2528          | 50,36          | 127,3           | 3608          | 399,34          | 1440,8          | 158           | 1013,92         | 160,2           | 386           | 206,74          | 79,8            |
|          | Механічна обробка (крім токарної) | 1270          | 80,87          | 102,7           | 2397          | 53,53           | 128,3           | 8996          | 56,94           | 512,2           | 7546          | 134,12          | 1012,1          |
|          | Каркас кабіни                     | 142           | 82773,24       | 11753,8         | 150           | 88923,33        | 13338,5         | 125           | 95799,20        | 11974,9         | 71            | 101569,01       | 7211,4          |
| Загалом: |                                   | 3940          |                | 11983,8         | 6155          |                 | 14907,6         | 9279          |                 | 12647,3         | 8003          |                 | 8303,3          |

Загальну тенденцію у динаміці обсягу реалізованої продукції за період, що аналізується визначає середньорічний темп росту, який розраховується, як середньогометричний з ланцюгових темпів росту:

$$\bar{K}_{\text{рп}} = \sqrt[3]{K_{\text{рп}}^1 * K_{\text{рп}}^2 * K_{\text{рп}}^3}, \quad (1.2)$$

де  $K_{\text{рп}}^1, K_{\text{рп}}^2, K_{\text{рп}}^3$  – відповідно темпи росту обсягів реалізованої продукції по роках.

$$\bar{K}_{\text{рп}} = \sqrt[3]{1,244 + 0,848 + 0,657} = \sqrt[3]{0,6931} = 0,885 (\downarrow 11,5\%)$$

Таким чином, за період з 2021 по 2024 роки обсяг реалізованої продукції в збірно – механічному комплексі мав тенденцію до зниження у середньому на 11,5% на рік.

Обсяг реалізованої продукції, як результативний показник визначається фізичним обсягом реалізації та цінами на продукцію. Тому визначимо динаміку цих чинників та їх вплив на результативний показник.

Розрахуємо ланцюгові індекси фізичного обсягу реалізації у незмінних цінах 2021 року. Так ланцюговий індекс фізичного обсягу продаж 2022 року порівняно з 2021 роком розраховується за формулою:

$$I_{\text{Q}}^1 = \frac{\sum Q_{22} * C_{21}}{\sum Q_{21} * C_{21}}, \quad (1.3)$$

де  $Q_{21}, Q_{22}$  - відповідно кількість продукції за 2021, 2022 роки, шт;

$C_{21}$  - ціна 2021 року, грн.

$$I_{\varrho}^1 = \frac{3608 * 50,36 + 2397 * 80,87 + 150 * 82773,24}{11983,8} = \frac{12791,5}{11983,8} = 1,067 (\uparrow 6,7\%)$$

Тобто, з розрахунку видно, що кількість продукції 2022 року порівняно з 2021 роком зросла на 6,7%.

Також робимо розрахунок 2023 року порівняно з 2022 роком, у цінах 2021 року:

$$I_{\varrho}^2 = \frac{\sum Q_{23} * C_{21}}{\sum Q_{22} * C_{21}},$$

де  $Q_{22}, Q_{23}$  - відповідно кількість продукції за 2022, 2023 роки, шт.

$$I_{\varrho}^2 = \frac{158 * 50,36 + 8996 * 80,87 + 125 * 82773,24}{12791,5} = \frac{11082,1}{12791,5} = 0,866 (\downarrow 13,4\%)$$

Фізичний обсяг продукції 2023 року порівняно з 2022 роком зменшився на 13,4%.

Відповідно робимо розрахунок 2024 року порівняно з 2023 роком, у цінах 2021 року:

$$I_{\varrho}^3 = \frac{\sum Q_{24} * C_{21}}{\sum Q_{23} * C_{21}},$$

де  $Q_{23}, Q_{24}$  - відповідно кількість продукції за 2023, 2024 роки, шт.

$$I_{\varrho}^3 = \frac{386 * 50,36 + 7546 * 80,87 + 71 * 82773,24}{11082,1} = \frac{6506,6}{11082,1} = 0,587 (\downarrow 41,3\%)$$

Фізичний обсяг продукції 2024 року порівняно з 2023 роком зменшився на 41,3%.

Загальна тенденція фізичного обсягу реалізації за період, який аналізується розраховується, як середньгеометричний з ланцюгових індексів фізичного обсягу реалізації за формулою:

$$\bar{I}_Q = \sqrt[3]{I_Q^1 * I_Q^2 * I_Q^3}, \quad (1.4)$$

де  $I_Q^1, I_Q^2, I_Q^3$  - індекси фізичного обсягу продукції.

$$\bar{I}_Q = \sqrt[3]{1,067 * 0,866 * 0,587} = \sqrt[3]{0,5424} = 0,8155 (\downarrow 18,45\%)$$

Таким чином, за період з 2021 по 2024 роки фізичний обсяг реалізації мав тенденцію до зниження у середньому на 18,45% на рік.

Індекс цін розраховуємо за формулою Пааше. Індекс цін визначає у скільки разів (на скільки відсотків) змінилася вартість продукції за період внаслідок зміни ціни на неї. Тому визначимо динаміку цін та їх вплив на якісний показник.

Даний індекс обчислюється, як відношення ціни товару звітного періоду до ціни у базисному періоді.

Отже розраховуємо ланцюгові індекси цін 2022 року до цін 2021 року за формулою:

$$I_{\mathcal{U}}^1 = \frac{\sum Q_{22} * \mathcal{U}_{22}}{\sum Q_{22} * \mathcal{U}_{21}} = \frac{14907,6}{12791,5} = 1,165 (\uparrow 16,5\%) \quad (1.5)$$

де  $Q_{22}$  - кількість продукції за 2022 рік, шт;

$\mathcal{U}_{21}, \mathcal{U}_{22}$  - відповідно ціни 2021, 2022 років, грн.

З розрахунку видно, що у 2022 році порівняно з 2021 роком ціни зросли на 16,5%.

Наступним рахуємо зміну цін у 2023 році порівняно з 2022 роком в такий же спосіб:

$$I_{Ц}^2 = \frac{\sum Q_{23} * C_{23}}{\sum Q_{23} * C_{22}},$$

де  $Q_{23}$  - кількість продукції за 2023 рік, шт;

$C_{22}, C_{23}$  - відповідно ціни 2022, 2023 років, грн.

$$I_{Ц}^2 = \frac{12647,3}{158 * 399,34 + 8996 * 53,53 + 125 * 88923,33} = \frac{12647,3}{11660,1} = 1,085 (\uparrow 8,5\%)$$

Тобто у 2023 році порівняно з 2022 роком ціни зросли на 8,5%.

Наступним рахуємо зміну цін 2024 порівняно з цінами 2023 року:

$$I_{Ц}^3 = \frac{\sum Q_{24} * C_{24}}{\sum Q_{24} * C_{23}},$$

де  $Q_{24}$  - кількість продукції за 2024 рік, шт;

$C_{23}, C_{24}$  - відповідно ціни 2023, 2024 років, грн.

$$I_{Ц}^3 = \frac{8303,3}{386 * 1013,92 + 7546 * 56,94 + 71 * 95799,20} = \frac{8303,3}{7622,8} = 1,089 (\uparrow 8,9\%)$$

У 2024 році порівняно з 2023 роком ціни зросли на 8,9%.

Для розрахунку загальної тенденції у динаміці зміни цін за період, який аналізується розраховуємо базовий індекс цін наступним чином, ціни 2024 року порівняно з цінами 2021 року:

$$I_{Ц}^{баз} = \frac{\sum Q_{24} * C_{24}}{\sum Q_{24} * C_{21}},$$

де  $Q_{24}$  - кількість продукції за 2024 рік, шт;

$C_{21}, C_{24}$  - відповідно ціни 2021 та 2024 років, грн.

$$I_{ц}^{баз} = \frac{8303,3}{6506,6} = 1,276 (\uparrow 27,6\%)$$

З розрахунку видно, що по відношенню цін 2024 року до цін 2021 року відбулося зрости на 27,6%.

Виходячи з вище розрахованого визначаємо середньорічний індекс цін, який розраховується, як середньо геометричний з базового індексу цін, за формулою:

$$\bar{I}_{ц} = \sqrt[3]{I_{ц}^{баз}} = \sqrt[3]{1,276} = 1,0846 (\uparrow 8,46\%) \quad (1.6)$$

Таким чином ціни на продукцію мали тенденцію до зростання у середньому на 8,5% на рік.

Баланс чинників розраховуємо за формулою:

$$\bar{K}_{рп} = \bar{I}_{ц} * \bar{I}_{ц} = 0,8155 * 1,0846 = 0,885 (\downarrow 11,5\%)$$

Таким чином, незважаючи на зростання цін у середньому на 8,5% на рік, зменшення фізичного обсягу реалізації у середньому на 18,5% на рік визначимо негативну тенденцію у падінні обсягу реалізованої продукції у середньому на 11,5% на рік.

Визначивши загальну тенденцію у динаміці обсягу реалізованої продукції у взаємозв'язку з чинниками, розрахуємо абсолютну зміну результативного показника і вплив чинників на цю зміну.

Робимо факторний аналіз реалізованої продукції.

Так у 2022 році порівняно з 2021 році зміна обсягу реалізованої продукції складає:

$$\Delta PP_1 = PP_{22} - PP_{21} = 14907,6 - 11983,8 = +2923,8 \text{ тис. грн.}, \quad (1.7)$$



де  $PP_{21}, PP_{22}$  - відповідно обсяг реалізованої продукції за 2021, 2022 роки, тис. грн.;

Тобто обсяг реалізованої продукції зріс на 2923,8 тис. грн.

Зміна обсягу реалізованої продукції внаслідок зміни фізичного обсягу реалізації:

$$\Delta PP_1(Q) = \sum Q_{22} * C_{21} - \sum Q_{21} * C_{21}, \quad (1.8)$$

де  $Q_{21}, Q_{22}$  - відповідно кількість продукції за 2021, 2022 роки, шт;

$C_{21}$  - ціна 2021 року, грн.

$$\Delta PP_1(Q) = 12791,5 - 11983,8 = +807,7 \text{ млн. грн.}$$

Тобто внаслідок зростання фізичного обсягу реалізованої продукції додатково отримано 807,7 млн. грн.

Зміна обсягу реалізованої продукції внаслідок зміни цін:

$$\Delta PP_1(C) = \sum Q_{22} * C_{22} - \sum Q_{22} * C_{21}, \quad (1.9)$$

де  $Q_{22}$  - кількість продукції за 2022 рік, шт;

$C_{21}, C_{22}$  - відповідно ціни 2021, 2022 років, грн.

$$\Delta PP_1(C) = 14907,6 - 12791,5 = +2116,1 \text{ млн. грн.}$$

Тобто внаслідок зростання ціни на продукцію додатково отримано 2116,1 тис. грн. виторгу.

$$\Delta PP_1 = \Delta PP_1(Q) + \Delta PP_1(C) = +807,7 + 2116,1 = +2923,8 \text{ млн. грн.}$$

Зростання виторгу на 2923,8 тис. грн. забезпечено, як зростаннями фізичного обсягу реалізованої продукції, що дозволило додатково отримати 807,7

млн. грн, так і зростанням цін на продукцію, що збільшило виторг на 2116,1 тис. грн.

За подобою розглянемо 2023 рік у порівнянні з 2022 роком, зміна обсягу реалізованої продукції складає:

$$\Delta PP_2 = PP_{23} - PP_{22} = 12647,3 - 14907,6 = -2260,3 \text{ тис. грн.},$$

де  $PP_{22}, PP_{23}$  - відповідно обсяг реалізованої продукції за 2022, 2023 роки, тис. грн.;

З розрахунку видно, що відбулося зниження обсягу реалізованої продукції на 2923,8 тис. грн.

Зміна обсягу реалізованої продукції внаслідок зміни фізичного обсягу реалізації:

$$\Delta PP_2(Q) = \sum Q_{23} * C_{22} - \sum Q_{22} * C_{22}, \quad (1.10)$$

де  $Q_{22}, Q_{23}$  - відповідно кількість продукції за 2022, 2023 роки, шт;

$C_{22}$  - ціна 2022 року, грн.

$$\Delta PP_2(Q) = 11660,1 - 14907,6 = -3247,5 \text{ тис. грн.}$$

Тобто внаслідок зниження фізичного обсягу реалізованої продукції, втрачено 3247,5 тис. грн.

Зміна обсягу реалізованої продукції внаслідок зміни цін:

$$\Delta PP_2(C) = \sum Q_{23} * C_{23} - \sum Q_{23} * C_{22}, \quad (1.11)$$

де  $Q_{23}$  - кількість продукції за 2023 рік, шт;

$C_{22}, C_{23}$  - відповідно ціни 2022, 2023 років, грн.

$$\Delta PP_2(C) = 12647,3 - 11660,1 = +987,2 \text{ млн. грн.}$$

Тобто внаслідок зростання ціни на продукцію додатково отримано 987,2 млн. грн. виторгу.

$$\Delta PP_2 = \Delta PP_2(Q) + \Delta PP_2(C) = -3247,5 + 987,2 = -2260,3 \text{ млн. грн.}$$

У 2023 році відбулося зниження виторгу на 2260,3 тис. грн. яке обумовлено, зниженням фізичного обсягу реалізованої продукції, за рахунок чого було втрачено 3247,5 тис. грн, при незначному зростанні цін на продукцію, на 987,2 тис. грн.

За подобою розглянемо і 2024 рік у порівнянні з 2023 роком, зміна обсягу реалізованої продукції складає:

$$\Delta PP_3 = PP_{24} - PP_{23} = 8303,3 - 12647,3 = -4344,0 \text{ млн. грн.},$$

де  $PP_{23}, PP_{24}$  - відповідно обсяг реалізованої продукції за 2023, 2024 роки, млн. грн.;

З розрахунку видно, що відбулося зниження обсягу реалізованої продукції на 4344,0 млн. грн.

Зміна обсягу реалізованої продукції внаслідок зміни фізичного обсягу реалізації:

$$\Delta PP_3(Q) = \sum Q_{24} * C_{23} - \sum Q_{23} * C_{23},$$

де  $Q_{23}, Q_{24}$  - відповідно кількість продукції за 2023, 2024 роки, шт;

$C_{23}$  - ціна 2023 року, грн.

$$\Delta PP_3(Q) = 7622,8 - 12647,3 = -5024,5 \text{ млн. грн.}$$

Тобто внаслідок зниження фізичного обсягу реалізованої продукції, втрачено 5024,5 млн. грн.

Зміна обсягу реалізованої продукції внаслідок зміни цін:

$$\Delta PP_3(C) = \sum Q_{24} * C_{24} - \sum Q_{24} * C_{23},$$

де  $Q_{24}$  - кількість продукції за 2024 рік, шт;

$C_{23}, C_{24}$  - відповідно ціни 2023, 2024 років, грн.

$$\Delta PP_3(Ц) = 8303,3 - 7622,8 = +680,5 \text{ тис. грн.}$$

Тобто внаслідок зростання ціни на продукцію додатково отримано 680,5 млн. грн. виторгу.

$$\Delta PP_3 = \Delta PP_3(Q) + \Delta PP_3(Ц) = -5024,5 + 680,5 = -4344,0 \text{ млн. грн.}$$

У 2024 році, також відбулося зниження виторгу на 4344,0 тис. грн. яке обумовлено, зниженням фізичного обсягу реалізованої продукції, за рахунок чого було втрачено 5024,5 тис. грн, при незначному зростанні цін на продукцію, отримано виторгу 680,5 тис. грн.

#### 1.4 Аналіз показників з праці

Процес матеріального виробництва становить єдність трьох факторів (власне праці, предметів праці і знаряддя праці), то завдання його організації полягає в тому, щоб домогтися найбільш раціонального використання, з одного боку, живої праці, робочої сили, а з іншого - речових елементів виробництва, тобто знарядь і предметів праці, які в сукупності є засобами виробництва. [5] Показники по праці є одним з найважливіших параметрів фінансово – господарської діяльності підприємства. Основними показниками по праці є наступні: фонд заробітної плати, середньооблікова численність працюючих, рівень витрат на оплату праці у відсотках до обороту, продуктивність праці (середній виробіток на одного працівника, середня заробітна плата). Продуктивність праці є економічною категорією, яка відображає ефективність використання трудового потенціалу підприємства у процесі виробництва та засвідчує здатність працівників випускати певний обсяг продукції за одиницю робочого часу (рік). В умовах діє об'єктивний економічний закон неухильного підвищення продуктивності праці, оскільки саме це сприяє збільшенню прибутку і конкурентоспроможності підприємства у ринковому середовищі. Показниками

продуктивності праці, які застосовуються на підприємстві, є виробіток - об'єм продукції, що припадає на одного працюючого. В даному випадку він розраховується, як відношення обсягу реалізованої продукції до середньооблікової чисельності працюючих в збірно - механічному комплексі.

Вихідні дані для розрахунку показників з праці в збірно - механічному комплексі за період, що аналізується, наведемо у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 - Вихідні дані для розрахунку показників з праці  
з 2021 по 2024 роки

| Показник                                     | Значення по роках |         |         |         |
|----------------------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|
|                                              | 2021              | 2022    | 2023    | 2024    |
| Обсяг реалізованої продукції, млн. грн.      | 12773,5           | 20103,5 | 14625,4 | 10354,3 |
| Середньооблікова чисельність працюючих, осіб | 188               | 179     | 163     | 148     |
| Виробіток, тис. грн/особу                    | 67,944            | 112,310 | 89,726  | 69,961  |

Аналіз обсягу реалізованої продукції в збірно - механічному комплексі рахуємо у відносних показниках. Таким чином розраховуємо ланцюгові темпи зростання обсягу реалізованої продукції.

Темп росту обсягу реалізованої продукції у 2022 році порівняно з 2021 роком розраховується за формулою:

$$K_{PP}^1 = \frac{PP_{22}}{PP_{21}} = \frac{20103,5}{12773,5} = 1,574(\uparrow 57,4\%) \quad (1.12)$$

де  $PP_{21}, PP_{22}$  – відповідно обсяг реалізованої продукції у 2021 та 2022 роках, тис. грн.

Тобто у 2022 році порівняно з 2021 роком відбулося зростання обсягу реалізованої продукції на 57,4%.

Так в 2023 році порівняно з 2022 роком темп росту реалізованої продукції склав:

$$K_{PP}^2 = \frac{PP_{23}}{PP_{22}} = \frac{14625,4}{20103,5} = 0,728(\downarrow 27,2\%)$$

де  $PP_{22}, PP_{23}$  – відповідно обсяг реалізованої продукції у 2022 та 2023 роках, тис. грн.

З розрахунку видно, що обсяг реалізованої продукції у 2023 році порівняно з 2022 роком знизився на 27,2%.

В 2024 році порівняно з 2023 роком реалізована продукція склала:

$$K_{PP}^3 = \frac{PP_{24}}{PP_{23}} = \frac{10354,3}{14625,4} = 0,708 (\downarrow 29,2\%)$$

де  $PP_{23}, PP_{24}$  – відповідно обсяг реалізованої продукції у 2023 та 2024 роках, тис. грн.

В 2024 році в порівнянні з 2023 роком обсяг реалізованої продукції знизився на 29,2%.

Загальну тенденцію у динаміці обсягу реалізованої продукції за весь період, який аналізується визначає середньорічний темп росту, який обчислюється, як середньо геометричний з ланцюгових темпів росту, за формулою:

$$\bar{K}_{PP} = \sqrt[3]{K_{PP}^1 * K_{PP}^2 * K_{PP}^3}, \quad (1.13)$$

де  $K_{PP}^1, K_{PP}^2, K_{PP}^3$  – відповідно темпи росту обсягів реалізованої продукції по роках.

$$\bar{K}_{PP} = \sqrt[3]{1,574 * 0,728 * 0,708} = \sqrt[3]{0,8113} = 0,9327 (\downarrow 6,73)$$

Проаналізувавши темпи росту обсягу реалізованої продукції з 2021 року по 2024 рік в збірно - механічному комплексі, з розрахунку видно, що обсяг реалізованої продукції знижується в середньому на 6,73% на рік.

Аналіз показників чисельності працюючих в збірно - механічному комплексі рахуємо у відносних показниках. Таким чином розраховуємо ланцюгові темпи зростання чисельності працюючих.

Темп росту чисельності працюючих у 2022 році порівняно з 2021 роком розраховується за формулою:

$$K_{\varphi}^1 = \frac{\varphi_{22}}{\varphi_{21}} = \frac{179}{188} = 0,952(\downarrow 4,8\%) \quad (1.14)$$

де  $\varphi_{21}, \varphi_{22}$  – відповідно чисельність працюючих у 2021 та 2022 роках, осіб.

Тобто у 2022 році порівняно з 2021 роком відбулося зменшення середньооблікової чисельності працівників на 4,8%.

Так в 2023 році порівняно з 2022 роком темп росту чисельності працюючих склав:

$$K_{\varphi}^2 = \frac{\varphi_{23}}{\varphi_{22}} = \frac{163}{179} = 0,911(\downarrow 8,9\%)$$

де  $\varphi_{22}, \varphi_{23}$  – відповідно чисельність працюючих у 2022 та 2023 роках, осіб.

З розрахунку бачимо, що чисельність працюючих у 2023 році порівняно з 2022 роком, також знизилась на 8,9%.

В 2024 році порівняно з 2023 роком чисельність працюючих склала:

$$K_{\varphi}^3 = \frac{\varphi_{24}}{\varphi_{23}} = \frac{148}{163} = 0,908(\downarrow 9,2\%)$$

де  $\varphi_{23}, \varphi_{24}$  – відповідно чисельність працюючих у 2023 та 2024 роках, осіб.

В 2024 році в порівнянні з 2023 роком чисельність працюючих знизилась ще на 9,2%.

Загальну тенденцію у динаміці чисельності працюючих за весь період, який аналізується визначає середньорічний темп росту, який обчислюється, як середньо геометричний з ланцюгових темпів росту, за формулою:

$$\bar{K}_{\varphi} = \sqrt[3]{K_{\varphi}^1 * K_{\varphi}^2 * K_{\varphi}^3} \quad (1.15)$$

де  $K_{\varphi}^1, K_{\varphi}^2, K_{\varphi}^3$  – відповідно темпи росту чисельності працюючих по роках.

$$\bar{K}_{\varphi} = \sqrt[3]{0,952 * 0,911 * 0,908} = \sqrt[3]{0,7875} = 0,9235(\downarrow 7,65)$$

Проаналізувавши темпи росту чисельності працюючих з 2021 року по 2024 рік в збірно - механічному комплексі, з розрахунку видно, що тенденція іде на скорочення штату кожен рік, в середньому на 7,65% на рік.

Проаналізуємо динаміку виробітку у відносних показниках, який рахуємо за допомогою ланцюгових темпів росту.

Так у 2022 році порівняно з 2021 роком виробіток рахуємо за формулою:

$$K_w^1 = \frac{W_{22}}{W_{21}} = \frac{112,310}{67,944} = 1,653 (\uparrow 65,3\%) \quad (1.16)$$

де  $W_{21}, W_{22}$  – відповідно виробіток у 2021 та 2022 роках, тис. грн./особу.

Тобто у 2022 році порівняно з 2021 роком відбулося зростання виробітку на 65,3%.

Далі рахуємо темп росту виробітку у 2023 році порівняно з 2022 роком:

$$K_w^2 = \frac{W_{23}}{W_{22}} = \frac{89,726}{112,310} = 0,799 (\downarrow 20,1\%)$$

де  $W_{22}, W_{23}$  – відповідно виробіток у 2022 та 2023 роках, тис. грн./особу.

В 2023 році порівняно з 2022 роком відбулося зниження виробітку на 20,1%.

Рахуємо темп росту виробітку у 2024 році порівняно з 2023 роком:

$$K_w^3 = \frac{W_{24}}{W_{23}} = \frac{69,961}{89,726} = 0,780 (\downarrow 22\%)$$

де  $W_{23}, W_{24}$  – відповідно виробіток у 2023 та 2024 роках, тис. грн./особу.

В 2024 році порівняно з 2023 роком відбулося зниження виробітку на 22%.

Розрахуємо загальну тенденцію виробітку за весь період, який визначає середньорічний темп росту, який розраховується з ланцюгових темпів росту:

$$\bar{K}_w = \sqrt[3]{K_w^1 * K_w^2 * K_w^3} \quad (1.17)$$

де  $K_w^1, K_w^2, K_w^3$  – відповідно темпи росту виробітку у відносних показниках.



$$\bar{K}_w = \sqrt[3]{1,653 * 0,799 * 0,780} = \sqrt[3]{1,0302} = 1,010 (\uparrow 1\%)$$

Середньо річний виробіток на одного працюючого за період з 2021 року по 2024 рік мав тенденцію до зростання у середньому на 1% на рік.

Рахуємо баланс чинників:

$$\bar{K}_{\text{рп}} = \bar{K}_{\text{ч}} * \bar{K}_w, \quad (1.18)$$

де  $\bar{K}_{\text{ч}}$  - середньорічний темп росту чисельності працюючих;

$\bar{K}_w$  - середньорічний темп росту виробітку.

$$\bar{K}_{\text{рп}} = 0,9235 * 1,010 = 0,9327 (\downarrow 6,73)$$

Отже із зробленого аналізу видно, що чисельність працюючих у середньому знизилась на 7,65% на рік, відбулося незначне зростання виробітку в середньому на 1% на рік, з цього видна негативна тенденція падіння обсягу реалізованої продукції у середньому на 6,73% на рік.

Розрахувавши загальну тенденцію у динаміці обсягу реалізованої продукції у взаємозв'язку з такими чинниками, як чисельність працюючих та виробіток, наступним етапом розраховуємо абсолютну зміну результативного показника і їх вплив на цю зміну.

Робимо факторний аналіз за період з 2021 по 2024 роки.

Так у 2022 році порівняно з 2021 роком зміна обсягу реалізованої продукції склала:

$$\Delta PP_1 = PP_{22} - PP_{21} = 20103,5 - 12773,5 = +7330,0 \text{ тис. грн.},$$

де  $PP_{21}, PP_{22}$  - відповідно обсяг реалізованої продукції за 2021, 2022 роки, тис. грн.

Тобто обсяг реалізованої продукції зріс на 7330,0 тис. грн.

Зміна обсягу реалізованої продукції внаслідок зміни чисельності працюючих склала:

$$\Delta PP_1(\text{ч}) = W_{22} * (\text{ч}_{22} - \text{ч}_{21}), \quad (1.19)$$

де  $W_{21}$  - виробіток в 2021 році, тис. грн./особу;

$Ч_{21}, Ч_{22}$  - відповідно середньооблікова чисельність працюючих в 2021, 2022 роках, осіб.

$$\Delta PP_1(Ч) = 67,944 * (179 - 188) = -612,0 \text{ млн. грн.}$$

Тобто в 2022 році порівняно з 2021 роком, внаслідок зменшення чисельності працюючих обсяг реалізовано продукції знизився на 612,0 млн. грн.

Зміна обсягу реалізованої продукції внаслідок зміни виробітку склала:

$$\Delta PP_1(W) = (W_{22} - W_{21}) * Ч_{22}, \quad (1.20)$$

де  $W_{21}, W_{22}$  - відповідно виробіток в 2021, 2022 роках, тис. грн./особу;

$Ч_{12}$  - середньооблікова чисельність працюючих в 2022 році, осіб.

$$\Delta PP_1(W) = (112,310 - 67,944) * 179 = +7942,0 \text{ млн. грн.}$$

Отже в 2022 році порівняно з 2021 роком, з підвищенням виробітку обсяг реалізованої продукції підвищився на 7942,0 млн. грн.

$$\Delta PP_1(Ч) + \Delta PP_1(W) = -612,0 + 7942,0 = +7330,0 = \Delta PP_1$$

Зростання виторгу на 7330,0 тис. грн. обумовлено тим, що виробіток у 2022 році порівняно з 2021 роком зріс на 7942,0 тис. грн., при незначному скороченні чисельності працюючих виторг зменшено на 612,0 млн. грн.

Так у 2023 році порівняно з 2022 роком зміна обсягу реалізованої продукції склала:

$$\Delta PP_2 = PP_{23} - PP_{22} = 14625,4 - 20103,5 = -5478,1 \text{ тис. грн.,}$$

де  $PP_{22}, PP_{23}$  - відповідно обсяг реалізованої продукції за 2022, 2023 роки, млн. грн.

Тобто обсяг реалізованої продукції мав тенденцію до зниження на 5478,1 тис. грн.

Зміна обсягу реалізованої продукції внаслідок зміни чисельності працюючих склала:

$$\Delta PP_2(\mathcal{C}) = W_{22} * (\mathcal{C}_{23} - \mathcal{C}_{22}),$$

де  $W_{22}$  - виробіток в 2022 році, тис. грн./особу;

$\mathcal{C}_{22}, \mathcal{C}_{23}$  - відповідно середньооблікова чисельність працюючих в 2022, 2023 роках, осіб.

$$\Delta PP_2(\mathcal{C}) = 112,310 * (163 - 179) = -1797,0 \text{ млн. грн.}$$

Тобто в 2023 році порівняно з 2022 роком, внаслідок зменшення чисельності працюючих обсяг реалізованої продукції знизився на 1797,0 млн. грн.

Зміна обсягу реалізованої продукції внаслідок зміни виробітку склала:

$$\Delta PP_2(W) = (W_{23} - W_{22}) * \mathcal{C}_{23},$$

де  $W_{22}, W_{23}$  - відповідно виробіток в 2022, 2023 роках, тис. грн./особу;

$\mathcal{C}_{23}$  - середньооблікова чисельність працюючих в 2023 році, осіб.

$$\Delta PP_2(W) = (89,726 - 112,310) * 163 = -3681,1 \text{ млн. грн.}$$

Отже в 2023 році порівняно з 2022 роком, з підвищенням виробітку обсяг реалізованої продукції підвищився на 3681,1 млн. грн.

$$\Delta PP_2(\mathcal{C}) + \Delta PP_2(W) = -1797,0 + (-3681,1) = -5478,1 = \Delta PP_2$$

Проаналізувавши розрахунки, видно, обсяг реалізованої продукції в 2023 році порівняно з 2022 роком мав тенденцію до зниження на 5478,1 тис. грн. це обумовлено тим, що такі чинники, як виробіток у 2023 році порівняно з 2022 роком знизився, відповідно зменшився виторг на 3681,1 тис. грн., за рахунок скорочення чисельності працюючих обсяг реалізованої продукції знизився на 1797,0 тис. грн.

Так у 2024 році порівняно з 2023 роком зміна обсягу реалізованої продукції склала:

$$\Delta PP_3 = PP_{24} - PP_{23} = 10354,3 - 14625,4 = -4271,1 \text{ тис. грн.,}$$

де  $РП_{23}, РП_{24}$  - відповідно обсяг реалізованої продукції за 2023, 2024 роки, тис. грн.

Тобто обсяг реалізованої продукції знизився на 4271,1 тис. грн.

Зміна обсягу реалізованої продукції внаслідок зміни чисельності працюючих склала:

$$\Delta РП_3(Ч) = W_{23} * (Ч_{24} - Ч_{23}),$$

де  $W_{23}$  - виробіток в 2023 році, тис. грн./особу;

$Ч_{23}, Ч_{24}$  - відповідно середньооблікова чисельність працюючих в 2023, 2024 роках, осіб.

$$\Delta РП_3(Ч) = 89,726 * (148 - 163) = -1346,0 \text{ млн. грн.}$$

Тобто в 2024 році порівняно з 2023 роком, внаслідок зменшення чисельності працюючих обсяг реалізованої продукції знизився на 1346,0 тис. грн.

Зміна обсягу реалізованої продукції внаслідок зміни виробітку склала:

$$\Delta РП_3(W) = (W_{24} - W_{23}) * Ч_{24},$$

де  $W_{23}, W_{24}$  - відповідно виробіток в 2023, 2024 роках, тис. грн./особу;

$Ч_{24}$  - середньооблікова чисельність працюючих в 2024 році, осіб.

$$\Delta РП_3(W) = (69,961 - 89,726) * 148 = -2925,1 \text{ тис. грн.}$$

Отже в 2024 році порівняно з 2023 роком, з тим фактом, що виробіток знизився обсяг реалізованої продукції зменшився на 2925,1 млн. грн.

$$\Delta РП_3(Ч) + \Delta РП_3(W) = -1346,0 + (-2925,1) = -4271,1 = \Delta РП_3$$

Зменшення виторгу на 4271,1 тис. грн. обумовлено загальною тенденцією до зниження обсягу реалізованої продукції таких показників, як виробіток на 2925,1 тис. грн., скорочення чисельності працюючих на 1346,0 тис. грн.

Отже, як свідчать розрахунки, такий показник, як виробіток у 2022 році мав тенденцію до підвищення, що призвело обсяг реалізованої продукції до зростання на 7330,0 тис. грн, але в 2023 та 2024 роках відбувся негативний вплив

виробітку на обсяг реалізованої продукції, який кожен рік погіршується. Середньооблікова чисельність працюючих в збірно – механічному комплексі за весь період, мала негативний вплив на обсяг реалізованої продукції. Скорочення чисельності працюючих в середньому на 7,65% на рік, що призвело до зменшення обсягу реалізованої продукції на 3755,0 тис. грн. за весь період.

### 1.5 Аналіз витрат на виробництво продукції

Витрати утворюються в процесі формування та використання ресурсів для досягнення певної мети. Вони мають різне спрямування, але найбільш загальним і принциповим є поділ їх на інвестиційні та поточні витрати, зв'язані з безпосереднім використанням підприємством своєї основної функції - виготовлення продукції. Витрати мають натуральну та грошову форми. Планування й облік витрат факторів виробництва в натуральній формі (кількість, маса, об'єм, довжина) мають важливе значення для організації діяльності підприємства. Проте для оцінювання результатів цієї діяльності вирішальною є грошова оцінка витрат, оскільки вона виражає вартість продукції. [3]

Формування рівня витрат визначає ефективність виробництва в збірно – механічному комплексі та загалом всього підприємства. Широкий спектр вихідних умов функціонування підприємства вимагає звести витрати виробництва до мінімуму. З іншого боку, з урахуванням дії закону додаткової вартості, підприємство має забезпечити отримання максимального прибутку. Серед шляхів до досягнення даної мети є нарощення обсягів виробництва, опанування нових видів продукції чи технології, вдосконалення організації праці, а це як правило, вимагає додаткових витрат. Тому, характеризуючи певний рівень витрат, мається на увазі мінімальний його рівень для даного рівнозначного суспільного продукту.

Структуру виробничої програми збірно – механічного комплексу, що характеризується переліком типів продукції, яку виготовляють у певному виробничому періоді, її кількість, також необхідно зазначити серед пріоритетних факторів впливу на формування витрат. Повне і достовірне відображення витрат на виробництво є основою для аналізу господарської діяльності й ефективності виробництва.

Метою даного дослідження є аналіз структури та динаміки витрат на виробництво в збірно – механічному комплексі.

Структура витрат збірно – механічного комплексу за 2021 – 2024 роки наведена в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5 - Структура витрат збірно – механічного комплексу за 2021 – 2024 роки

| Статті витрат                                    | Роки               |                   |                    |                   |                    |                   |                    |                   |
|--------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
|                                                  | 2021               |                   | 2022               |                   | 2023               |                   | 2024               |                   |
|                                                  | Сума,<br>млн. грн. | Питома<br>вага, % | Сума,<br>млн. грн. | Питома<br>вага, % | Сума,<br>млн. грн. | Питома<br>вага, % | Сума,<br>млн. грн. | Питома<br>вага, % |
| Сировина та матеріали                            | 3182,8             | 29,4              | 5005,4             | 28,7              | 3922,4             | 30,1              | 3145,3             | 33,8              |
| Купівельні напівфабрикати та комплектуючі вироби | 638,7              | 5,9               | 1098,7             | 6,3               | 612,5              | 4,7               | 241,9              | 2,6               |
| Заробітна плата                                  | 4124,6             | 38,1              | 6906,4             | 39,6              | 5238,6             | 40,2              | 3852,5             | 41,4              |
| Відрахування на соціальні заходи                 | 1613,0             | 14,9              | 2546,3             | 14,6              | 1928,6             | 14,8              | 1414,4             | 15,2              |
| Загальновиробничі витрати                        | 595,4              | 5,5               | 1011,5             | 5,8               | 560,3              | 4,3               | 279,2              | 3,0               |
| Адміністративні витрати                          | 400,6              | 3,7               | 453,5              | 2,6               | 508,2              | 3,9               | 195,4              | 2,1               |
| Витрати на збут                                  | 270,6              | 2,5               | 418,6              | 2,4               | 260,6              | 2,0               | 176,8              | 1,9               |
| Повна собівартість                               | 10825,7            | 100               | 17440,4            | 100               | 13031,2            | 100               | 9305,5             | 100               |

У структурі витрат значну частку займають витрати на матеріали та заробітну плату. Аналіз структури витрат на виробництво показує, що питома вага витрат по всіх статтях має незначні коливання.

Узагальнюючим показником є показник витрат на гривню реалізованої продукції, який розраховується за формулою:

$$B_{\text{грн}} = \frac{B_{\Sigma}}{РП} * 100, \quad (1.21)$$

де  $B_{\Sigma}$  - загальні витрати, тис. грн.;

$РП$  - реалізована продукція, тис. грн.

Таким чином розрахуємо витрати на гривню реалізованої продукції в 2021 році:

$$B_{\text{грн}} = \frac{10825,7}{12773,5} * 100 = 84,75 \text{ коп.}$$

В 2021 році витрати на 1 гривню реалізованої продукції склали 84,75 копійок.

Аналогічно рахуємо і наступні роки, які аналізуються, так у 2022 році витрати на гривню реалізованої продукції склали:

$$B_{\text{грн}} = \frac{17440,4}{20103,5} * 100 = 86,75 \text{ коп.}$$

В 2022 році витрати на 1 гривню реалізованої продукції склали 86,75 копійок.

В 2023 році витрати на гривню реалізованої продукції склали:

$$B_{\text{грн}} = \frac{13031,2}{14625,4} * 100 = 89,10 \text{ коп.}$$

Так у 2023 році витрати на 1 гривню реалізованої продукції склали 89,10 копійок.

І у 2024 році розрахунок показав:

$$B_{1грн} = \frac{9305,5}{10354,3} * 100 = 89,87 \text{ коп.}$$

У 2024 році витрати на 1 гривню реалізованої продукції склали 89,87 копійок.

Для аналізу ефективності виробництва рахуємо витрати у відносних показниках, за допомогою ланцюгових темпів росту.

Так у 2022 році порівняно з 2021 роком витрати на гривню реалізованої продукції рахуємо за формулою:

$$K_B^1 = \frac{B_{1грн}^{22}}{B_{1грн}^{21}} = \frac{86,75}{84,75} = 1,024 (\uparrow 2,4\%) \quad , \quad (1.22)$$

де  $B_{1грн}^{21}, B_{1грн}^{22}$  — відповідно витрати на 1 гривню реалізованої продукції у 2021 та 2022 роках, коп.

Тобто у 2022 році порівняно з 2021 роком відбулося зростання витрат на 1 гривню реалізованої продукції на 2,4%.

У 2023 році порівняно з 2022 роком витрати на 1 гривню реалізованої продукції склали:

$$K_B^2 = \frac{B_{1грн}^{23}}{B_{1грн}^{22}} = \frac{89,10}{86,75} = 1,027 (\uparrow 2,7\%) \quad ,$$

де  $B_{1грн}^{22}, B_{1грн}^{23}$  — відповідно витрати на 1 гривню реалізованої продукції у 2022 та 2023 роках, коп.

З розрахунку видно, що у 2023 році порівняно з 2022 роком також відбулося зростання витрат на 1 гривню реалізованої продукції на 2,7%.

Рахуємо темп росту витрат на 1 гривню реалізованої продукції у 2024 році порівняно з 2023 роком:



$$K_B^3 = \frac{B_{1грн}^{24}}{B_{1грн}^{23}} = \frac{89,87}{89,10} = 1,008(\uparrow 0,8\%)$$

де  $B_{1грн}^{23}, B_{1грн}^{24}$  – відповідно витрати на 1 гривню реалізованої продукції у 2023 та 2024 роках, коп.

Тобто у 2024 році порівняно з 2023 роком знову відбулося зростання витрат на 1 гривню реалізованої продукції на 0,8%.

Розрахуємо загальну тенденцію витрат на 1 гривню реалізованої продукції за весь період, який визначає середньорічний темп росту, розраховуємо з ланцюгових темпів росту:

$$\bar{K}_B = \sqrt[3]{K_B^1 * K_B^2 * K_B^3}, \quad (1.23)$$

де  $K_B^1, K_B^2, K_B^3$  – відповідно темпи росту витрат на 1 гривню реалізованої продукції у відносних показниках.

$$\bar{K}_B = \sqrt[3]{1,024 * 1,027 * 1,008} = \sqrt[3]{1,060} = 1,020(\uparrow 2,0\%)$$

Середньорічні витрати на 1 гривню реалізованої продукції за період з 2021 року по 2024 рік мали тенденцію до зростання на 2,0% на рік, що свідчить про негативний вплив на виробництво та зменшення прибутку.

## 1.6 Аналіз фінансових результатів

Функціонування підприємства, незалежно від виду його діяльності і форм власності, в умовах ринку визначається його здатністю приносити достатній прибуток.

Прибуток - та частина виручки, що залишається після відшкодування всіх витрат на виробничу та комерційну діяльність підприємства. Характеризуючи перевищення надходжень над витратами, прибуток виражає мету

підприємницької діяльності і береться за головний показник її результативності (ефективності). Прибуток є основним джерелом фінансування розвитку підприємства, удосконалення його матеріально - технічної бази, забезпечення всіх форм інвестування. Уся діяльність підприємства спрямовується на те, щоб забезпечити зростання прибутку або принаймні стабілізацію його на певному рівні. [3]

Податок на прибуток стає також головним джерелом формування надходжень бюджету (державного, місцевого). За рахунок прибутку погашають боргові зобов'язання підприємства перед банком та інвесторами. Отже, прибуток є найважливішим узагальненим показником у системі оцінювальних показників ефективності виробничої, комерційної і фінансової діяльності підприємства. Сума прибутку, яку одержує підприємство, обумовлена обсягом реалізації продукції, її якістю і конкурентоздатністю на внутрішньому і зовнішньому ринках, асортиментом, рівнем витрат та інфляційних процесів, що неминуче супроводжують становлення ринкових відносин. Система показників фінансових результатів містить у собі не лише абсолютні, а й відносні показники ефективності господарювання. До них належать показники рентабельності. Розраховують й аналізують загальну рентабельність роботи підприємства, рентабельність продукції і ряд інших показників. Чим вищий рівень рентабельності, тим вища ефективність господарювання підприємства, як самостійного товаровиробника. Звідси головними завданнями аналізу фінансових результатів діяльності підприємства є оцінювання динаміки абсолютних показників фінансових результатів (прибутку і рентабельності). Таким чином розрахуємо прибуток за формулою:

$$\Pi = PP - B_{\Sigma}, \quad (1.24)$$

де  $PP$  - обсяг реалізованої продукції, тис. грн.;

$B_{\Sigma}$  – загальні витрати, тис. грн.

Прибуток по роках склав:

$$\Pi_{2021} = 12773,5 - 10825,7 = 1947,8 \text{ тис. грн.};$$

$$\Pi_{2022} = 20103,5 - 17440,4 = 2663,1 \text{ тис. грн.};$$

$$\Pi_{2023} = 14625,4 - 13031,2 = 1594,2 \text{ тис. грн.};$$

$$\Pi_{2024} = 10354,3 - 9305,5 = 1048,8 \text{ тис. грн.}$$

Рентабельність продукції розраховуємо за формулою:

$$R = \frac{\Pi}{B_{\Sigma}} * 100, \quad (1.25)$$

де  $\Pi$  - прибуток, тис. грн.;

$B_{\Sigma}$  – загальні витрати, тис. грн.

Рентабельність по роках:

$$R_{2021} = \frac{1947,8}{10825,7} * 100 = 18,0\%$$

$$R_{2022} = \frac{2663,1}{17440,4} * 100 = 15,3\%$$

$$R_{2023} = \frac{1594,2}{13031,2} * 100 = 12,2\%$$

$$R_{2024} = \frac{1048,8}{9305,5} * 100 = 11,3\%$$

З розрахунків фінансових показників можна зробити наступні висновки, що поступове зростання витрат негативно впливає на прибуток, відповідно до цього показник рентабельності з кожним роком має тенденцію до зниження.

Проаналізувавши техніко - економічні показники збірно - механічного комплексу Павлоградського механічного заводу ДП "ВО МПЗ ім. О.М. Макарова" за 2021 - 2024 роки, які показали реальну картину розвитку підприємства. Показник обсягу реалізованої продукції по трьом основним видам за чотири роки в середньому знизився на 11,5%. Фізичний обсяг реалізації теж мав негативну тенденцію до зниження в середньому на 18,45%. А динаміка змін

цін навпаки показала, що ціни 2024 року порівняно з 2021 роком зросли на 27,6%, в середньому на 8,46%. Аналіз показників з праці показав наступне, загальний обсяг реалізованої продукції за весь період, що аналізувався в середньому знизився на 6,73%. З таблиці 1.4 видно, що середньооблікова чисельність працюючих з кожним роком стабільно зменшується з 2021 по 2024 роки в середньому на 7,65%, але виробіток мав невелику тенденцію до покращення в середньому на 1% за весь період, що аналізувався. Аналіз структури витрат показав, що частки витрат по всім статтям мають незначні коливання. Узагальнюючий показник - витрати на одну гривню товарної продукції свідчить про стабільне підвищення витрат з кожним роком, в середньому на 2%, що свідчить про негативний вплив на виробництво. В зв'язку з негативним впливом показників, які були проаналізовані, аналіз фінансових результатів показав також зменшення прибутку та зниження рентабельності з кожним роком. Проте незважаючи на тяжку та нестабільну ситуацію в країні збірно - механічний комплекс за 2021 - 2024 роки Павлоградського механічного заводу ДП "ВО МПЗ ім. О.М. Макарова" збитків не мав, про що свідчать позитивний результат прибутку та рентабельності.

## 2 РЕКОМЕНДАЦІЙНА ЧАСТИНА

### 2.1 Сутність проектних заходів

Аналіз техніко - економічних показників збірно - механічного комплексу дозволив виявити основний напрямок скорочення виробничих витрат. Як було зазначено вище найбільша частина виробництва припадає на каркас кабіни, а отже і значні витрати на виробництво. Виробництво каркасу кабіни пов'язане з різними видами робіт, найбільша частина припадає на зварювальне виробництво, яке є найбільш дороге. В даний час зварювальне виробництво використовує ручне дугове CO<sub>2</sub> зварювання із застосуванням електродів. В зв'язку з використанням застарілого обладнання та методів зварювання витрачаються великі кошти на виробництво, а відповідно і зростає собівартість виробу. Для зниження витрат на виробництво та покращення якості зварювальних швів пропонується використовувати у виробництві зварювання напівавтомати з використанням захисних зварювальних сумішей та обмідненого зварювального дроту.

Головною перевагою використання зварювальних напівавтоматів є висока якість зварювальних швів, а також висока продуктивність. Крім того, робота з напівавтоматом дозволяє виконувати шви різної довжини. Також напівавтомати прості у використанні - управляти подачею газової суміші, механізмом, що подає і джерелом струму можна за допомогою однієї кнопки на пальнику. Вибір захисного газу також важливий при досягненні найкращого результату, як і вибір посадкового матеріалу. Правильний вибір захисного газу багато в чому визначає, як механічні властивості, так і зовнішній вигляд зварного з'єднання, а також наявність бризок при зварюванні. Зварювальні суміші мають значні переваги у використанні в порівнянні з вуглекислотою. Краща якість. Механічні властивості зварного шва сильно залежать від типу захисного газу. Використання газових

сумішей зменшує кількість оксидних включень і подрібнює зерно, тим самим покращуючи мікроструктуру металу. Висока втомна міцність, менше розбризкування і поверхневий шлак, кращий зовнішній вигляд є вагомими аргументами на користь газових сумішей. Менше зачисних робіт, простіше обробка поверхонь під забарвлення, більш висока продуктивність, можлива велика швидкість зварювання, більш економне використання зварювального дроту. А найголовніше при всіх перевагах - економія грошових коштів. Це є результатом більш високої продуктивності і менших обсягів післязварювальної обробки. Кращі умови праці - зниження валових виділень зварювальних аерозолів, диму і шкідливих газів. У сумішах основним компонентом є хімічно нейтральний аргон, шкідливість якого для організму людини відсутня. Зниження рівнів шуму і запиленості робочого середовища.

Переваги обмідненого зварювального дроту теж значні: цей матеріал гарантує високі зварювальні технологічні властивості, стабільність механічних властивостей мателову і надійність зварних з'єднань, а також надійність експлуатації зварювальних напіваавтоматів.

Для напіваавтоматів рекомендовано використовувати захисну зварювальну суміш CORGON18S та обміднений зварювальний дріт CB08Г2С.

Для здійснення цього проекту рекомендовано придбати зварювальні напіваавтомати фірми Idealarc моделі CV 505 (країни - виробник - Польща) в мережі магазинів зварювального обладнання "Зварювання", за адресою м. Кривий Ріг, вул. Волгоградська, 4 в кількості тринадцяти одиниць за орієнтовною ціною 28400 тис.гривень, на загальну суму 369200 тис. гривень. Витрати на транспортування нового устаткування та монтаж закладаємо 20% від його вартості – 73840 тис.гривень. Тобто капітальні вкладення складатимуть 443040 тис. гривень. Оскільки сума капітальних вкладень незначна, фінансування пропонується здійснити за рахунок прибутку, який знаходиться у розпорядженні підприємства для фінансування нової техніки.

## 2.2 Економічне обґрунтування потреби у інвестиціях

Капітальні вкладення — це кошти, що направляються на розширене відтворення основних фондів та об'єктів соціальної інфраструктури підприємства. Вони складаються із затрат на реконструкцію, розширення, технічне переоснащення діючих та спорудження нових підприємств, і заміну основних фондів, що вибули, новими.

Для економічного обґрунтування потреби у інвестиціях зробимо порівняння наступних техніко - економічних показників: обсяг реалізованої продукції, показники по праці, витрати на виробництво та фінансові результати. За звітний період приймаємо останній рік, який аналізувався - 2024 рік.

Показники обсягу реалізованої продукції за звітом та за проектом залишаються незмінними, оскільки заходи проекту не пов'язані зі зміною кількості та якості продукції. Дані зводимо у порівняльну таблицю 2.1.

Таблиця 2.1 - Обсяг реалізованої продукції

| з/п      | Вид продукції                     | За звітом      |            |                 | За проектом    |            |                 |
|----------|-----------------------------------|----------------|------------|-----------------|----------------|------------|-----------------|
|          |                                   | Кількість, шт. | Ціна, грн. | Сума, тис. грн. | Кількість, шт. | Ціна, грн. | Сума, тис. грн. |
| .        | Механічна обробка (токарна)       | 386            | 206,74     | 79,8            | 386            | 206,74     | 79,8            |
| .        | Механічна обробка (крім токарної) | 754            | 134,12     | 1012,1          | 754            | 134,12     | 1012,1          |
| .        | Каркас кабіни                     | 71             | 101569,01  | 7211,4          | 71             | 101569,01  | 7211,4          |
| .        | Інша продукція та послуги         | -              | -          | 2051,0          | -              | -          | 2051,0          |
| Загалом: |                                   | 8003           | -          | 10354,3         | 8003           | -          | 10354,3         |

Наступним етапом обґрунтування розглянемо показники з праці.

Окреслюючи цілі та напрямки розвитку діяльності підприємства, необхідно визначити необхідні для їхньої реалізації ресурси, у тому числі трудові. Планування трудових ресурсів на підприємстві починається з оцінки їхньої наявності. Останнє передбачає інвентаризацію робочих місць, виявлення кількості тих, хто працює на кожній операції, що забезпечує реалізацію кінцевої мети. [3]

Оскільки у виробництво впроваджуються напіваавтомати середньооблікова чисельність працюючих в збірно - механічному комплексі буде зменшена. Незважаючи на те, що обидва способи зварювання дуже схожі, є одна істотна відмінність напіваавтоматичного зварювання від ручного. Свою назву напіваавтоматичне зварювання отримало через те, що замість електродів застосовується спеціальний дріт, який під час зварювальних робіт подається з котушки автоматично. Власне, весь процес зварювання металовиробу проводиться вручну зварником. Це дозволяє зберегти головні переваги ручного зварювання, при цьому підвищити ефективність і продуктивність праці. Дані особливості досягаються за рахунок використання електродного дроту і відсутності необхідності переривати процес зварювання для заміни електрода. Ці переваги надають можливість скоротити кількість зварників. При ручному дуговому зварюванні на один каркас kabіни витрачалось 478,9 нормочасів, тобто при восьмигодинній роботі в одну зміну, при 250 робочих днях на рік для виготовлення 71 каркасу kabіни було задіяно 17 зварників. А для впровадження запропонованого проектного рішення при використанні напіваавтомата з розрахунку на один каркас kabіни на зварювальні роботи витратиметься 368,1 нормочасів, при восьмигодинній роботі в одну зміну, в середньому при 250 робочих днях на рік, припустимо, для виготовлення 71 каркасу kabіни буде задіяно 13 зварників. Тобто з вищезазначеного можна зробити висновок, що ліквідація працівників буде доцільною в кількості 4 чоловік. Показники з праці за звітом та за проектом зводимо до таблиці 2.2.



Таблиця 2.2 - Показники з праці

| Найменування показників                      | За звітом | За проектом | Відхилення      |             |
|----------------------------------------------|-----------|-------------|-----------------|-------------|
|                                              |           |             | Абсолютне (+/-) | Відносне, % |
| Обсяг реалізованої продукції, тис. грн.      | 10354,3   | 10354,3     | 0               | 0           |
| Середньооблікова чисельність працюючих, осіб | 148       | 144         | - 4             | - 2,7       |
| Виробіток, тис. грн./особу                   | 69,961    | 71,905      | +1,944          | +2,7        |

З таблиці видно, що при скороченні чисельності працюючих на 4 чоловіка виробіток збільшився на 1,944 тис. грн./особу або на 2,7%.

Найбільша економія передбачається з витрат на виробництво.

Управління витрат - це процес цілеспрямованого формування витрат щодо їхніх видів, місць та носіїв за постійного контролю рівня витрат і стимулювання їхнього зниження. Порівняння фактичних витрат з плановими дає змогу в процесі аналізу оцінювати роботу підрозділів з використання ресурсів, з'ясовувати принципи відхилень фактичних витрат від планових і відповідно стимулювати працівників підприємства до їхнього зниження. [3] Собівартість каркасу кабіни буде зменшена по статтям витрат такі, як сировина та матеріали за рахунок вдосконалення устаткування, матеріалу та процесу зварювальних робіт - ці роботи одні з найдорожчих в цілому у виробництві даного виду продукції; заробітна плата працюючих збірно - механічного комплексу за рахунок скорочення робочих; відрахування на соціальні заходи, в зв'язку зі зменшенням кількості робочих; загальновиробничі витрати за рахунок економії електроенергії, беручи до уваги більш сучасне устаткування.

Обґрунтування вартості витрачених матеріалів для ручного зварювання і зварювання на напівавтоматі для зварювання одного каркасу кабіни наведено у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 - Обґрунтування вартості витрачених матеріалів на зварювання каркасу kabini

| Найменування матеріалу               | Одиниця виміру | За звітом    |            |            | За проектом  |            |            | Відхилення      |             |
|--------------------------------------|----------------|--------------|------------|------------|--------------|------------|------------|-----------------|-------------|
|                                      |                | Норма витрат | Ціна, грн. | Сума, грн. | Норма витрат | Ціна, грн. | Сума, грн. | Абсолютне (+/-) | Відносне, % |
| Вуглекислота                         | м <sup>3</sup> | 5,64         | 21,58      | 553,31     | -            | -          | -          | -               | -           |
| Захисна зварювальна суміш CORGON18S  | м <sup>3</sup> | -            | -          | -          | 31,36        | 18,17      | 569,81     | -               | -           |
| Зварювальні електроди                | кг             | 3,60         | 31,05      | 353,78     | -            | -          | -          | -               | -           |
| Обміднений зварювальний дріт СВ08Г2С | кг             | -            | -          | -          | 31,10        | 17,00      | 528,70     | -               | -           |
| Вартість матеріалу всього            | грн            | -            | -          | 1907,09    | -            | -          | 1098,51    | -808,58         | 42,4        |

Загальна економія одного каркасу kabini при зміні матеріалу складатиме орієнтовно 808,58 гривень або 42,4%. Враховуючи те, що кількість продукції планується залишити незмінною в проекті беремо в розрахунок 71 каркас kabini, загальна економія по матеріалам складе 57409,18 гривень.

Зважаючи на те, що рекомендоване обладнання передбачає економію електроенергії, економічний ефект від заміни ручного дугового зварювання на напівавтоматичне зварювання наведений у розрахунку нижче.

Потреба електроенергії на годину при ручному дуговому зварюванні:

$$P_{\text{ррч}} = U_{\text{хх}} * I_{\text{дузи}} = 80 * 200 = 16000 \text{ Вт} = 16,0 \text{ кВт}, \quad (2.1)$$

де  $U_{\text{хх}}$  - напруга холостого ходу джерела живлення, В;

$I_{\text{дузи}}$  - зварювальний струм, А.

Потужність, необхідна для горіння зварювальної дуги:

$$P_{\text{дузи}} = U_{\text{дузи}} * I_{\text{дузи}} = 30 * 200 = 6000 \text{ Вт} = 6,0 \text{ кВт}, \quad (2.2)$$

де  $U_{\text{дузи}}$  - напруга на зварювальній дузі, В;

$I_{\text{дузи}}$  - зварювальний струм, А.

Втрата потужності на баластному реостаті на годину:

$$P_{\text{бр}} = P_{\text{руч}} - P_{\text{дузи}} = 16,0 - 6,0 = 10,0 \text{ кВт}, \quad (2.3)$$

де  $P_{\text{руч}}$  - потужність, спожита від джерела живлення при ручному дуговому зварюванні на годину, кВт;

$P_{\text{дузи}}$  - потужність, необхідна для горіння зварювальної дуги, кВт.

Споживання електроенергії при напівавтоматичному зварюванні:

$$P_{\text{дузи}} = U_{\text{дузи}} * I_{\text{дузи}} = 30 * 200 = 6000 \text{ Вт} = 6,0 \text{ кВт},$$

Економія електроенергії при напівавтоматичному зварюванні на одному напівавтоматі за одну годину складе:

$$P = P_{\text{руч}} - P_{\text{дузи}} = 16,0 - 6,0 = 10,0 \text{ кВт},$$

де  $P_{\text{руч}}$  - потреба електроенергії на годину при ручному дуговому зварюванні, кВт;

$P_{\text{дузи}}$  - потреба електроенергії на годину при напівавтоматичному зварюванні, кВт.

Враховуючи ККД напівавтомата - 87%

$$P = 10,0 * 87\% = 8,7 \text{ кВт}$$

При роботі напівавтомата 8 годин на зміну, економія електроенергії складе

$$P_{\text{вс}} = 8,7 * 8 = 69,6 \text{ кВт}$$

Кількість робочих днів в середньому складає - 250 днів. При цьому річна економія електроенергії складе:

$$P_{\text{рік}} = 69,6 * 250 = 17400 \text{ кВт}$$

Ціна на електроенергію для підприємств з січня 2026 року коштує - 6,5853 гривень.

Загальний очікуваний економічний ефект складе: 17400 кВт \* 6,5853 гривень = 27584,22 тис. гривень.

Амортизація введеного в експлуатацію устаткування обчислюється лінійним методом. Згідно цього методу амортизуючи вартість об'єкта основних засобів рівномірно списується на протязі терміна його використання. Цей метод найбільш характерний для пасивної часті основних фондів: будівлі, споруди, їх структурні компоненти, меблі т.д.

Річна сума амортизації визначається діленням вартості, яка амортизується, на очікуваний період часу використання об'єкта основних засобів;

$$AB = \frac{B_{перс} - B_{лікв}}{T_{к.в.}}, \quad (2.4)$$

$B_{перс}$  – первісна вартість;

$B_{лікв}$  – ліквідаційна вартість;

$T_{к.в.}$  – термін корисного використання;

$$AB = \frac{443,0}{10} = 44,3 \text{ тис. грн.}$$

Розрахуємо суму амортизації у розрахунку на п'ять років, цей період приймаємо за період окупності проекту у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 - Розрахунок амортизації введених основних фондів лінійним методом, тис. грн.

| Рік | Амортизуюча вартість | Норма амортизації | Сума амортизаційних відрахувань | Залишкова вартість |
|-----|----------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|
| 1   | 443,0                | 0,10              | 44,3                            | 398,7              |
| 2   | 443,0                | 0,10              | 44,3                            | 354,4              |
| 3   | 443,0                | 0,10              | 44,3                            | 310,1              |
| 4   | 443,0                | 0,10              | 44,3                            | 265,8              |
| 5   | 443,0                | 0,10              | 44,3                            | 221,5              |

Залишкова вартість =  $443,0 - 221,5 = 221,5$  тис. грн.

Витрати на виробництво в тисячах гривень за звітом та за проектом зводимо до таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 - Витрати на виробництво

| Статті витрат                                    | За звітом | За проектом | Відхилення      |             |
|--------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------------|-------------|
|                                                  |           |             | Абсолютне (+/-) | Відносне, % |
| Сировина та матеріали                            | 3145,3    | 3087,9      | - 57,4          | - 1,8       |
| Купівельні напівфабрикати та комплектуючі вироби | 241,9     | 241,9       | 0               | 0           |
| Заробітна плата                                  | 3852,5    | 3748,5      | - 104,0         | - 2,7       |
| Відрахування на соціальні заходи                 | 1414,4    | 1385,8      | - 28,6          | - 2,0       |
| Загальновиробничі витрати                        | 279,2     | 295,9       | +16,7           | +5,6        |
| Адміністративні витрати                          | 195,4     | 195,4       | 0               | 0           |
| Витрати на збут                                  | 176,8     | 176,8       | 0               | 0           |
| Повна собівартість, тис. грн.                    | 9305,5    | 9132,2      | - 173,3         | - 1,9       |

Впровадження нового устаткування по деяким статтям витрат показало позитивний результат. Економія по статті "Сировина та матеріали" становитиме 57,4 тис. грн. або 1,8%, по статті "Заробітна плата" - 104,0 тис. грн. або 2,7%, по статті "Відрахування на соціальні заходи" - 28,6 тис. грн. або 2,0%. За статтею "Загальновиробничі витрати" економія на електроенергії складе 27,6 тис. грн., але за рахунок введення нового обладнання сума амортизаційних відрахувань зросте і буде складати 44,3 тис. грн., тобто за цією статтею будуть збільшені витрати на 16,7 тис. грн. або 5,6%. Економія повної собівартості на виготовлення каркасів кабін становитиме 173,3 тис. грн. або 1,9%.

Прибутковість підприємства вимірюється двома показниками - прибутком і рентабельністю. Прибуток виражає абсолютний ефект без урахування використаних ресурсів. Тому для аналізу його доповнюють показником рентабельності. Рентабельність - це відносний показник ефективності роботи

підприємства, котрий у загальній формі обчислюється як відношення прибутку до витрат.

Кінцевим етапом порівнюємо фінансові результати за звітом та за проектом. Для фінансових результатів за проектом розрахуємо прибуток та рентабельність підприємства за формулами 1.22, 1.23.

Очікуваний прибуток за проектом складатиме:

$$П_{\text{пр}} = 10354,3 - 9132,2 = 1222,1 \text{ тис. грн.}$$

Рентабельність продукції за проектом становитиме:

$$R_{\text{пр}} = \frac{1222,1}{9132,2} * 100 = 13,4\%$$

Для порівняння проектних значень зі звітними зводимо фінансові результати до таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 - Фінансові результати

| Найменування показників     | За звітом | За проектом | Відхилення      |             |
|-----------------------------|-----------|-------------|-----------------|-------------|
|                             |           |             | Абсолютне (+/-) | Відносне, % |
| Прибуток, тис. грн.         | 1048,8    | 1222,1      | +173,3          | +14,2       |
| Рентабельність продукції, % | 11,3      | 13,4        | +2,1            | -           |

Фінансові результати, які порівнювали свідчать про позитивний результат. Приріст прибутку за проектом склав 173,3 тис. грн. або 14,2% у порівнянні зі звітним - 2024 роком, в свою чергу рентабельність підприємства за проектом зросла на 2,1% у порівнянні зі звітом.

### 2.3 Оцінка економічної ефективності запропонованого проекту

Важливим моментом при визначенні ефективності інвестиційного проекту є прогноз грошових потоків (CF) за роками реалізації проекту.

В процесі дисконтування за теперішній час слід прийняти рік, що передуює введенню нового устаткування в експлуатацію, тобто звітний (нульовий) рік.

У розрахунках дисконтованого грошового потоку, а також показників ефективності проекту ставку дисконту  $g$  обґрунтовуємо самостійно, використовуючи для цього навчальну літературу і ділову інформацію.

Ставка дисконтування повинна враховувати мінімально гарантований рівень прибутковості (який не залежить від вигляду інвестиційних вкладень), темп інфляції і коефіцієнт, що враховує ступінь ризику конкретного інвестування. Тобто цей показник відображає мінімально допустиму віддачу на вкладений капітал (за якої інвестор віддасть перевагу участі в проекті, альтернативному вкладенню тих самих коштів в інший проект з порівнянною мірою ризику).

При розрахунках показників ефективності інвестицій за дисконтну ставку можна брати: середню депозитну або кредитну ставку;

- індивідуальну норму дохідності інвестицій з урахуванням рівня (темнів) інфляції, ризику і ліквідності інвестицій;
- альтернативну норму дохідності для інших можливих видів інвестицій;
- норму дохідності від поточної господарської діяльності тощо.

Фінансисти вважають відсоткову ставку мірилом віддачі від втрати ліквідності через передачу коштів іншим особам, яка завжди пов'язана з ризиком. Поєднати ці підходи можна узагальненням про те, що втрата ліквідності є доцільною лише тоді, коли вона принесе більший дохід у майбутньому. У цій роботі, обрана депозитна ставка у розмірі 25% . Розрахунок показників ефективності інвестиційного проекту наведені у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 - Розрахунок показників ефективності інвестиційного проекту

| Найменування показника                                  | Роки   |        |        |       |       |        |
|---------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|
|                                                         | 0      | 1      | 2      | 3     | 4     | 5      |
| 1. Інвестиції, тис. грн.                                | -443,0 | -      | -      | -     | -     | -      |
| 2. Приріст прибутку від реалізації продукції, тис. грн. | -      | 173,3  | 173,3  | 173,3 | 173,3 | 173,3  |
| 3. Приріст податку на прибуток, тис. грн.               | -      | 31,2   | 31,2   | 31,2  | 31,2  | 31,2   |
| 4. Приріст чистого прибутку, тис. грн.                  | -      | 142,1  | 142,1  | 142,1 | 142,1 | 142,1  |
| 5. Приріст амортизаційних відрахувань, тис. грн.        | -      | 44,3   | 44,3   | 44,3  | 44,3  | 44,3   |
| 6. Залишкова вартість устаткування, тис. грн.           | -      | -      | -      | -     | -     | 221,5  |
| 7. Чистий грошовий потік, тис. грн.                     | -      | 186,4  | 186,4  | 186,4 | 186,4 | 407,9  |
| 8. Коефіцієнт дисконтування                             | 1,000  | 0,800  | 0,640  | 0,512 | 0,410 | 0,328  |
| 9. Дисконтований грошовий потік, тис. грн.              | -443,0 | 149,1  | 119,3  | 95,4  | 76,4  | 61,1   |
| 10. Накопичений грошовий потік, тис. грн.               | -443,0 | -293,9 | -174,6 | -79,2 | -2,8  | +133,0 |
| Чиста теперішня вартість проекту (NPV), тис. грн.       | -      | -      | -      | -     | -     | +133   |
| Дисконтований строк окупності (DPB), роки               | -      | -      | -      | -     | -     | 4,02   |

Як ми бачимо з наведеної таблиці, ми отримуємо позитивний грошовий потік на п'ятому році, що свідчить о доцільності капітальних вкладень в нове обладнання.

#### 2.4. Розрахунок техніко-економічних показників за проектом

На останньому етапі виконання дипломної роботи зведемо техніко-економічні показники роботи збірно - механічного комплексу за умов реалізації інвестиційного проекту до таблиці 2.8.



Таблиця 2.8 - Техніко-економічні показники роботи збірно - механічного комплексу

| Найменування показників                               | Значення ТЕП |             | Відхилення      |             |
|-------------------------------------------------------|--------------|-------------|-----------------|-------------|
|                                                       | За звітом    | За проектом | Абсолютне (+/-) | Відносне, % |
| Обсяг реалізованої продукції, тис. грн.               | 10354,3      | 10354,3     | -               | -           |
| Середньооблікова чисельність працюючих, осіб          | 148          | 144         | -4              | -2,7        |
| Виробіток, тис. грн./особу                            | 69,961       | 71,905      | +1,944          | +2,7        |
| Капітальні вкладення, тис. грн.                       | -            | 443,0       | -               | -           |
| Середньорічна вартість ОФ, тис. грн.                  | 22983,7      | 23426,7     | + 443,0         | +1,9        |
| Фондовіддача, грн./грн.                               | 0,451        | 0,442       | -0,009          | -2,0        |
| Витрати на виробництво, тис. грн. у т.ч.              | 9305,5       | 9132,2      | -173,3          | -1,9        |
| - сировина та матеріали                               | 3145,3       | 3087,9      | -57,4           | -1,8        |
| - заробітна плата та відрахування на соціальні заходи | 5266,9       | 5134,3      | -132,6          | -2,5        |
| Витрати на 1 грн. товарної продукції, коп.            | 89,87        | 88,2        | -1,67           | - 1,9       |
| Прибуток, тис. грн.                                   | 1048,8       | 1222,1      | +173,3          | +14,2       |
| Рентабельність продукції, %                           | 11,3%        | 13,4%       | +2,1%           | -           |
| Чиста теперішня вартість проекту (NPV), тис. грн.     | -            | 133         | -               | -           |
| Дисконтований строк окупності (DPB), років            | -            | 4,02        | -               | -           |

Проаналізувавши техніко - економічні показники роботи збірно - механічного комплексу, можна зробити наступні висновки:

- виробіток за проектом порівняно зі звітом зріс на 1,944 тис. грн. /особу або на 2,7%;

- за рахунок капітальних вкладень середньорічна вартість основних фондів за проектом порівняно зі звітом зросла на 443,0 тис. грн. або на 1,9%;

- витрати на виробництво в проекті порівняно зі звітом зменшилися на 173,3 тис. грн. або на 1,9%;

- витрати на 1 гривню товарної продукції також мали тенденцію до зниження порівняно проект зі звітом на 1,67 коп. або на 1,9%;
- показник прибутку від реалізацію продукції в проекті порівняно зі звітним зріс на 173,3 тис. грн. або на 14,2%;
- рентабельність продукції в проекті порівняно зі звітом збільшилась на 2,1%.

Враховуючи той факт, що запропонований проект окупився за 4 роки і 5 днів, і на п'ятому році спостерігається позитивний грошовий потік у сумі 58,3 тис. грн. можна зробити висновки, що отримані проектні значення свідчать про ефективність запропонованого інвестиційного проекту та доцільність його використання в збірно - механічному комплексі Павлоградського механічного заводу ДП "ВО ПМЗ ім. О.М. Макарова".

### **3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

Законодавчими актами, що визначають основні положення про охорону праці та захист навколишнього середовища, є загальні закони України та також спеціальні законодавчі акти. До них відносяться: Конституція України[20], Закони України «Про охорону праці» , «Про охорону здоров'я», «Про пожежну безпеку», «Про використання ядерної енергії та радіаційний захист», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності», Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [21].

Випускна роботи бакалавра присвячена темі «Аналіз господарської діяльності підприємства та обґрунтування шляхів покращення її результатів». В розділі «Охорона праці та захист навколишнього середовища» розглядаються питання охорони праці та пожежної безпеки в планово-економічного відділу підприємства. Також висвітлені оцінки впливу на навколишнє середовище виробничо-господарської діяльності планово-економічного відділу ДП «ВО ПМЗ ім. О.М. Макарова» та законодавчого регулювання в області охорони навколишнього середовища.

#### **3.1 Загальна характеристика умов праці**

Приміщення управління ДП «ВО ПМЗ ім. О.М. Макарова» є його приватною власністю, описані в «Паспортах санітарно-технічного стану умов праці ДП «ВО ПМЗ ім. О.М. Макарова» та знаходяться в чотирьох поверховій адміністративної будівлі.

Всі приміщення ДП «ВО ПМЗ ім. О.М. Макарова» під'єднанні до інженерних мереж, відповідають санітарно-гігієнічним нормам, вимогам правил пожежної безпеки, будівельним нормам. Випадків травмування на ДП «ВО ПМЗ ім. О.М. Макарова» не зафіксовано. Щорічно відділом охорони праці проводиться перевірка стану санітарно-технічних умов праці во всіх приміщеннях управління ДП «ВО ПМЗ ім. О.М. Макарова», ведеться запис у відповідному журналі.

Офіс № 8, де виконувалися дослідження питань охорони праці, пожежної безпеки та захисту навколишнього середовища, розташований в окремій кімнаті чотириповерхового будинку адміністративної будівлі управління, залізобетонної конструкції, саме на четвертому поверсі. Поблизу адміністративної будівлі не має високих дерев і багатоповерхових будинків які могли б зменшити природну освітленість приміщень, але є автодорога та залізниця, які є джерелом шуму та вібрацій. Тому, згідно з ГОСТ 12.0.003-74 [22] до потенційно небезпечних та шкідливих виробничих чинників та основних шкідливих та небезпечних факторів слід віднести такі фізичні фактори: метеорологічні (температура повітря, вологість повітря, перепади температури в залежності від сезону року, потоки повітряних мас); можливість враження струмом; шум, вібрація та пил. Також на ТОВ «ЛН Індустрі» є такі небезпечні психофізичні фактори: напружена увага; монотонність праці.

Адміністративна будівля ДП «ВО ПМЗ ім. О.М. Макарова» була збудована таким чином, щоб уникнути впливу негативних чинників на всі підрозділи. Загальна площа офісу №7 складає 35 м<sup>2</sup>, при висоті стелі 3,14 метри. У приміщенні є 2 вікна шириною 2,35 метри і висотою 1,8 метри і 1 двері шириною 1,2 метри. У відділі працює 2 працівника. Тобто площа на одного працівника складає 11,7 м<sup>2</sup>, а об'єм приміщення 36,2 м<sup>3</sup> – що повністю відповідає встановленим нормам для приміщень з комп'ютерною технікою ДСанПН 3.3.2.007-98 [23].

Для комфортної роботи працівників ДП «ВО ПМЗ ім. О.М. Макарова» необхідно враховувати такий фактор, як освітлення. Робота працівників управління ДП «ВО ПМЗ ім. О.М. Макарова» є роботою високої точності, що пов'язана з паперовими та електронними носіями інформації. Розмір об'єкту (шрифту) становить 0,3-0,5 мм. Природне освітлення здійснюється через світлові прорізи (вікна), і забезпечує коефіцієнт природної освітленості (КПО) при площі 2-х вікон  $7,44 \text{ м}^2$  – не менше 2,5%. Працюючим ДП «ВО ПМЗ ім. О.М. Макарова» недостатньо природного освітлення. Робочі місця відносно вікон розміщені близько, але не всі. Всі три робочих місця знаходяться поодаль від природного освітлення. Для роботи в погану погоду або в темний час доби застосовуються люмінесцентні 2-х лампові вертикальні світильники із ґратами типу «ЛкПО», потужністю 40 Вт, що розташовані на стелі і забезпечують необхідне відповідно до норм освітлення.

Штучне освітлення в приміщеннях із робочими місцями, обладнаними ПК має здійснюватись системою загального освітлення. Значення освітленості на поверхні робочого столу в зоні розміщення документів має становити 300-500 лк. Як джерела світла для штучного освітлення мають застосовуватись переважно люмінесцентні лампи типу ЛБ.

По завданнях зорової роботи приміщення ставиться до IV групи, у яких виробляється розрізнення об'єктів зорової роботи при фіксованому напрямку лінії зору працюючих на робочу поверхню. Нормується освітлення ДБН В.2.5-28-2018 [24] залежно від характеристики зорової роботи, тобто від точності роботи (найменшого розміру об'єкта розрізнення, мм). У управлінні виконуються роботи високої точності (об'єкти 0,3 - 0,5 мм), тому такі роботи відносяться до 3-го розряду зорових робіт і до підрозряду "в", тому що тіло поверхні на якій перебуває об'єкт розрізнення переважає середній і контраст об'єкта розрізнення із тілом також середній. В такому випадку нормативне значення освітленості при загальному штучному освітленні становить 300 лк [24].

Процес роботи працівника управління агрокомплексу пов'язаний з ЕОМ та комунікаційним обладнанням й супроводжується виділенням тепла.

В офісі №7 наявні 3 комп'ютери типу Intel з рідкокристалічними моніторами Samsung SyncMaster 943 N, 3 телефони LG Phone. Ці прилади використовуються виключно за призначенням, так як можуть бути електробезпечними при неправильному використанні. Рентгенівське випромінювання від рідкокристалічних моніторів комп'ютерів не становить небезпеки для користувача ПЕОМ, оскільки інтенсивність такого випромінювання значно нижча від гранично допустимого рівня. Рівень електромагнітного випромінювання дорівнює  $0,7 \text{ Вт/м}^2$ , який передбачає можливий 12-ти годинний час перебування у зоні випромінювання. Рівень напруженості електростатичного поля становить  $12 \text{ м}^2$ , тобто знаходиться в межах норми та не перевищує ГДР напруженості ЕМП частотою 50 Гц та гранично допустимі значення енергетичної експозиції для персоналу за електричною та магнітною складовою, за густиною потоку енергії згідно з НПАОП 0.00-7.15-18 та ДСанПіН 3.3.2.007-98. [25, 26].

Комп'ютери і телефонні апарати також є основними джерелами шуму у відділі. Рівень шуму в приміщенні досягає приблизно 35 ДБа, що відповідає оптимальному рівню згідно з ДСН 3.3.6.037-99 [27].

У приміщенні також розташована велика кількість електроустаткування з небезпечним рівнем напруги, електрична проводка, статична електрика й інші шкідливі фактори. Норма напруженості електростатичного поля не перевищує  $20 \text{ кВ/м}$ , що відповідає нормам. Норма напруженості електромагнітного поля на відстані 0,5 м біля обладнання не перевищує норми та складає за магнітною складовою у діапазоні 30-50 МГц -  $0,3 \text{ А/м}$ .

За рівнем фізичних та нервово-психічних перевантажень (розумове та емоційне перевантаження; монотонність праці) при виконанні робіт, набір текстів відноситься до інтелектуального навантаження (зміст роботи;

сприймання інформації та її оцінка; ступінь складності завдання; характер виконуваної роботи), що також може бути віднесено до шкідливих умов праці.

### 3.2 Техніка безпеки та пожежна профілактика

При виконанні робіт на комп'ютерах необхідно дотримуватись вимог загальної інструкції з охорони праці. До самостійної роботи на комп'ютерах допускаються особи, які пройшли медичний огляд, навчання по професії, вступний інструктаж з охорони праці та первинний інструктаж з охорони праці на робочому місці. В подальшому вони проходять повторні інструктажі з охорони праці на робочому місці один раз на півріччя, періодичні медичні огляди один раз на два роки. Інструктаж з охорони праці проводить інженер з охорони праці, що реєструється у журналі інструктажів з охорони праці.

Види інструктажів та їх зміст.

1) первинний інструктаж проводиться до початку робіт безпосередньо на робочому місці новоприйнятим працівникам; працівникам, переведеним з одного структурного підрозділу в інший; працівникам, які будуть виконувати нову для них роботу; відрядженим працівникам іншого підприємства;

2) повторний інструктаж проводиться протягом перших 6 місяців; наступні – 1 раз в 3 місяці для працівників, що зайняті на роботах підвищеної небезпеки, 1 раз в 6 місяців – для інших працівників.

3) позаплановий інструктаж проводяться у випадках введення в дію нових або перероблених в установленому порядку інструкцій; при зміні технологічного процесу, заміні або модернізації устаткування, обладнання і інструменту та інших факторів, що впливають на безпеку праці; при порушенні працівниками вимог безпеки праці, які можуть призвести, або призвели до травм, аварії, пожежі, отруєння та інше; на вимогу органів нагляду; при перервах в

роботі більше 30 календарних днів на роботах підвищеної небезпеки, для решти робіт – понад 60 днів;

4) цільовий інструктаж проводиться з працівниками при виконанні разових робіт, не передбачених трудовою угодою; при ліквідації аварії, стихійних лих; при проведенні робіт, на які відповідно до законодавства оформлюються наряд-допуск, наказ або розпорядження.

Безпека праці більшою мірою залежить від індивідуальних особливостей людини, від психологічного клімату в колективі, від досвіду людини по даній професії. Дотримання правил техніки безпеки не повинне накладати на працівника додаткове навантаження, заважати виконанню основної роботи.

Пожежі можуть виникнути в результаті загоряння електроустаткування при перевантаженнях, перегрівах і коротких замиканнях (клас пожежі – Е). Горючими компонентами в адміністративній будівлі управління є: документи, будівельні матеріали для акустичної й естетичної обробки приміщень, перегородки, двері, підлоги, ізоляція кабелів та ін.

Небезпека виникнення пожежі через загоряння електроустаткування зменшена шляхом оснащення системою запобігання пожежі й системою пожежного захисту. Є «План евакуації людей при пожежі», що регламентує дії персоналу у випадку виникнення вогнища загоряння й вказує місця розташування пожежної техніки.

Приміщення управління згідно з ДСТУ Б В.1.1-36:2016 [28] відносяться до категорії Д з пожежовибухонебезпеки виробництва за ДБН В.1.1-7:2016 [29] до другого ступеню вогнестійкості будівлі. Ступінь вогнестійкості будинку, де він розташовується, відповідає пожежовибухонебезпеці виробництва.

У приміщенні застосовуються, головним чином, вуглекислотні вогнегасники, достоїнством яких є висока ефективність гасіння пожежі, схоронність електронного устаткування, діелектричні властивості вуглекислого газу, що дозволяє використати ці вогнегасники навіть у тому випадку, коли не



вдається знеструмити електроустановку відразу. У приміщенні знаходяться 2 вогнегасники типу ОУ ємністю 8 л.

В адміністративній будівлі пожежні крани встановлені в коридорах, на площадках сходових кліток і входів. Застосування води в управлінні, через небезпеку ушкодження або повного виходу з ладу устаткування, можливо у виняткових випадках, коли пожежа приймає загрозливо великі розміри. При цьому кількість води повинна бути мінімальною, а комп'ютери необхідно захистити від влучення води, накриваючи їх брезентом або полотном.

Для захисту адміністративній будівлі ДП «ВО ПМЗ ім. О.М. Макарова» від прямих ударів блискавки застосовують блискавковідводи - пристрої, що сприймають блискавку й відводять її струм у землю. По заходах блискавкозахисту будівля ДП «ВО ПМЗ ім. О.М. Макарова» ставиться до III категорії згідно з СН 305-77. Об'єкти III категорії захищають від прямих ударів блискавки й від замету високих потенціалів через надземні металеві комунікації [28].

### 3.3 Захист навколишнього середовища

Збереження сприятливого середовища для життя та динамічний розвиток країни – ці цілі тісно переплетені. Охорона довкілля, раціональне використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки є невід'ємними умовами сталого економічного та соціального процвітання України.

Екологічна політика України забезпечує:

1. Збереження сприятливого довкілля: спрямована на підтримку безпечного середовища для існування живої природи, захисту життя та здоров'я людей від негативного впливу забруднень.

2. Гармонію людини та природи: прагне досягти збалансованої взаємодії між суспільством та довкіллям, де потреби людей задовольняються без шкоди для природи.

3. Охорону та відновлення природних ресурсів: передбачає дбайливе використання природних багатств та їх відтворення для майбутніх поколінь.

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [28, 29] визначає ключові завдання у цій сфері:

1. Регулювання природокористування: встановлює правила та норми використання природних ресурсів, щоби запобігти їх виснаженню та деградації.

2. Забезпечення екологічної безпеки: передбачає комплекс заходів для мінімізації негативного впливу людської діяльності на довкілля та захисту від екологічних катастроф.

3. Збереження природних багатств: спрямоване на охорону унікальних природних комплексів, ландшафтів, а також генетичного фонду живої природи.

4. Впровадження принципів сталого розвитку та відповідального природокористування є ключовим фактором для:

5. Збереження довкілля для майбутніх поколінь: забезпечення чистої води, повітря та ґрунту, збереження біологічного різноманіття.

6. Підтримка здоров'я людей: мінімізацію негативного впливу забруднень на здоров'я та добробут населення.

7. Стимулювання економічного зростання: розвиток екологічно чистих технологій та «зеленої» економіки може стати новим драйвером економічного процвітання.

8. Підвищення якості життя: покращення екологічної ситуації сприятиме створенню більш комфортних та безпечних умов для життя людей.

Загалом, охорона довкілля – це не лише відповідальність держави, а й спільне завдання для кожного з нас. Бережливе ставлення до природних ресурсів, сортування сміття, економне використання води та енергії – все це все це кроки, які варто робити для збереження довкілля та покращення екологічної ситуації в Україні.

## ВИСНОВКИ

Мета випускної роботи бакалавра полягає в аналізі господарської діяльності підприємства та обґрунтування шляхів покращення її результатів за рахунок заходів до зниження собівартості конверсійної продукції в умовах Павлоградського механічного заводу ДП "ВО ПМЗ ім. О.М. Макарова". Для досягнення мети був проведений аналіз техніко - економічних показників роботи збірно - механічного комплексу, який засвідчив нестабільний фінансовий стан підприємства та дав змогу визначити можливість економії певних статей витрат на виробництво основного виду продукції.

Незважаючи на зростання цін у середньому на 8,5% на рік, зменшення фізичного обсягу реалізації у середньому на 18,5% на рік, відбулася негативна тенденція у падінні обсягу реалізованої продукції у середньому на 11,5% на рік.

По рокам, які аналізувалися відбувалася негативна тенденція по скороченню середньоспискової чисельності працюючих на 7,65% на рік., незважаючи на це виробіток мав тенденцію до зростання в середньому на 1%.

Аналіз структури витрат на виробництво в збірно - механічному комплексі показав, що середньорічні витрати на одну гривню реалізованої продукції знизилися на 9,7% на рік.

У структурі витрат значну частку займають витрати на матеріали та заробітну плату. Аналіз структури витрат на виробництво показав, що питома вага витрат по всім статтям має незначні коливання.

Аналіз впливу факторів на ріст собівартості продукції засвідчив, що надлишкове зростання собівартості склалося під впливом росту цін на матеріали, покупні вироби, заробітну плату та соціальні відрахування.

Аналіз фінансових результатів показав також зменшення прибутку та зниження рентабельності з кожним роком. Проте незважаючи на тяжку та нестабільну ситуацію в країні збірно - механічний комплекс за 2021 - 2024 роки

Павлоградського механічного заводу ДП "ВО МПЗ ім. О.М. Макарова" збитків не мав, про що свідчать позитивний результат прибутку та рентабельності.

В якості проектного рішення запропоновано вдосконалення зварювального обладнання та заміну матеріалів для зварювання, за рахунок цього передбачена економія по матеріалам в середньому на 8,08 тис. гривень для зварювання одного каркасу кабіни. Для реалізації даного проектного рішення потрібні капітальні вкладення у сумі 443,0 тис. грн. Фінансування інвестиційного проекту планується здійснити за рахунок прибутку, який знаходиться у розпорядженні підприємства.

Зробивши оцінку економічної ефективності запропонованого проекту отримали позитивні показники за проектом порівняно зі звітом:

- виробіток зріс на 1,944 тис. грн. /особу або на 2,7%;
- середньорічна вартість основних фондів зросла на 443,0 тис. грн. або на 1,9%;
- витрати на виробництво зменшилися на 167,3 тис. грн. або на 1,8%;
- витрати на 1 гривню товарної продукції знизилися на 1,61 коп. або на 1,8%;
- прибуток від реалізацію продукції зріс на 167,3 тис. грн. або на 16,0%;
- рентабельність продукції збільшилася на 2%.

Відповідно розрахунку показників ефективності інвестиційного проекту - запропонований проект окупився за чотири роки і два місяці, і на п'ятому році спостерігається позитивний грошовий потік у сумі 45,2 тис. грн. можна зробити висновки, що отримані проектні значення свідчать про ефективність запропонованого інвестиційного проекту та доцільність його впровадження в умовах збірно - механічного комплексу Павлоградського механічного заводу ДП "ВО МПЗ ім. О.М. Макарова".

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Економічний аналіз: Навч. посібник / за ред. проф. М.Г. Чумаченька. – Вид. 2-ге, перероб. і доп. – К.: КНЕУ, 2003. – 556 с.
2. Економіка підприємства: Підручник / за заг. ред. С.Ф. Покропивного. – Вид. 2-ге, перероб. та доп. – К.: КНЕУ, 2001. – 528 с.
3. Тарасюк Г.М., Шваб Л.І. Планування діяльності підприємств. Навч. посібник. – К.: Каравела, 2003. – 432 с.
4. Бєлов М.А., Москалюк В.Є. План діяльності підприємства: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2002. – 252 с.
5. Коробов М.Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств. – К.: Знання, 2000. – 489 с.
6. Пересада А.А. Основы инвестиционной деятельности. – К.: «Либра», 1996 г. – 344 с.
7. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент. – К.: МП «Итем ЛТД», «Юнайтед Лондон Трейд Лимитед», 1995 г. – 448 с.
8. Савчук В.П. Оценка эффективности инвестиционных проектов: - Учебное пособие. – Днепропетровск: НМетАУ, 1998 г.
9. Кербікова А.С., Письменна О.О., Гулик Т.В. Діагностика інвестиційної привабливості регіонів України. Die wichtigsten Vektoren für die Entwicklung der Wissenschaft im Jahr 2020. 2020. Band 1. С. 10–15.
10. Фінанси підприємств: Підручник / керівник авт. кол. і наук. ред. А.М. Поддєрьогін. – Вид. 3-тє, перероб. та доп. – К.: КНЕУ, 2001. – 460 с.
11. Савчук В.П. Финансовый менеджмент предприятий: прикладные вопросы с анализом деловых ситуаций. – К.: Издательский дом «Максимум», 2001. – 600 с.
12. Гулик Т. В., Кербікова А.С., Дрофа Є. А. Аналіз наукової інформації та критичний аналіз наявних методичних положень про вплив ризику на ефективність інвестицій. Науковий вісник Ужгородського національного

- університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2018. №. 18(1). С. 133–136.
13. Гулик Е. В. (2024). Сфера застосування моделі САРМ у аналізі методів оцінки ризиків. Економіка та суспільство, Вип. 69
  14. Коробов М. Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств. — К.: Знання, 2010.
  15. Аналіз господарської діяльності: навчальний посібник/ за заг. ред. І. В. Сіменко, Д. Т. Косової. — К: «Центр учбової літератури», 2013. — 384 с.
  16. Шляга О. В. Прибуток та рентабельність як показники ефективності виробництва / О. В. Шляга, Л. І. Шипуля // Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії. – 2014. – № 8. – С. 75-81.
  17. Дикун М. О. Інтенсивна технологія вирощування суниці садової і малини у незахищеному ґрунті – К.: Хвиля, 2009. – 62.
  18. Проєктний аналіз: функціональні аспекти реалізації проєкту в транспортних систем і логістики: навч. посібник / Д. М. Рославцев; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2013. – 217 с.
  19. Гулик, Т., Жукова, Я., & Жуков, В. (2024). Розвиток креативності як конкурентної переваги підприємства. Економіка та суспільство, (59). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-5320>.
  20. Конституція України, закон від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР / Верховна Рада України. – Київ.
  21. Закон України від 25.06.1991 № 1264-ХІІ «Про охорону навколишнього природного середовища» із змін. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg>.
  22. ДСТУ ISO 45001:2019 «Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці».

23. ДСанПіН 3.3.2.007 – 98. Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин. – К.: МОЗ України, 1998. – 46 с.
24. ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення. – К.: Мінрегіон України, 2018. – 133 с.
25. НПАОП 0.00-7.15-18 Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями. – К.: Мінсоцполітики України, 2018. – 24 с.
26. ДСанПіН 3.3.2.007-98. Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин. – К.: МОЗ України, 1998.
27. ДСН 3.3.6.037-99. Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку. – К.: МОЗ України, 1999. - URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/rada/show/va037282-99>
28. ДСТУ Б В.1.1-36:2016. Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою. – К.: Мінрегіон України, 2016. – 66 с.
29. ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. – К.: Мінрегіон України, 2017. – 47 с.