

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

ННІ	Економіки та бізнес-освіти
Кафедра	Економіки та цифрового бізнесу
Спеціальність	076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
Форма навчання	денна

КВАЛІФІКАЦІЙНА БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА

Жука Кирила Олександровича
(прізвище, ім'я, по батькові здобувача)

на тему **Діагностика резервів та обґрунтування шляхів поліпшення використання виробничої потужності підрозділу підприємства**

науковий керівник к.е.н., доцент

Мацюра С.І.

Робота допущена до захисту в ЕК

Протокол засідання кафедри
економіки та цифрового бізнесу
від 09.06. 25р. № 12

Завідувач

кафедри

к.е.н., доцент

Радько В.М.

Кривий Ріг – 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА БІЗНЕС-ОСВІТИ
(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра економіки та цифрового бізнесу
Освітній ступінь бакалавр
Спеціальність 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність

Завідувач кафедри _____ **ЗАТВЕРДЖУЮ**
В.М. Радько

“07” квітня 2025 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА ЗДОБУВАЧУ
Жуку Кирилу Олександровичу

1. Тема роботи Діагностика резервів та обґрунтування шляхів поліпшення використання виробничої потужності підрозділу підприємства
науковий керівник роботи к.е.н. доцент, Мацюра С.І.
затверджені наказом вищого навчального закладу від «04»квітня2025р. № 224-ст (д/ф)
2. Строк подання здобувачем роботи 31.05.2025р.
3. Зміст кваліфікаційної роботи бакалавра, об'єкт, предмет та мета дослідження:
Розділ 1 Теоретико-методологічні основи ефективного використання виробничої потужності підрозділу підприємства
Розділ 2 Аналітична оцінка ефективності використання виробничої потужності збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК»
Розділ 3 Планування підвищення ефективності роботи збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» за рахунок впровадження організаційно-технічних заходів, спрямованих на поліпшення використання виробничої потужності
Об'єктом дослідження виступає виробнича потужність підприємства.
Предметом дослідження дипломної роботи є альтернативні напрямки поліпшення використання виробничої потужності збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК».
Метою написання даної дипломної роботи є економічний аналіз рівня та резервів підвищення ефективності використання виробничої потужності в умовах діяльності збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК», та оцінка пропозицій по їх використанню.
4. Дата видачі завдання 04.04.2025р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи бакалавра	Строк виконання етапів роботи	Відмітка керівника про виконання етапів (дата, підпис)
1	Підготовка розділу 1	до 28.04.2025р.	28.04
2	Підготовка розділу 2	до 16.05.2025р.	16.05
3	Підготовка розділу 3	до 30.05.2025р.	30.05
4	Реєстрація завершеної дипломної роботи	до 31.05.2025р.	31.05
5	Отримання відгуку від наукового керівника	03-04.06.2025р.	4.06
6	Отримання зовнішньої рецензії	05-06.06.2025р.	6.06
7	Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат	02-09.06.2025р.	
8	Попередній захист кваліфікаційної роботи на кафедрі	03.06.2025р.	
9	Допуск кафедрою кваліфікаційної роботи до захисту	09.06.2025р.	
10	Підготовка студента до захисту в ЕК	до 17.06.2025р.	

Завдання підготував науковий керівник Мацюра С.І.

Завдання одержав здобувач Жук К.О.

Примітки:

1. Форму призначено для видачі завдання здобувачу на виконання кваліфікаційної роботи бакалавра і контролю за ходом роботи з боку кафедри.
2. Розробляється керівником кваліфікаційної роботи. Видається кафедрою.

АНОТАЦІЯ

Жука Кирила Олександровича Діагностика резервів та обґрунтування шляхів поліпшення використання виробничої потужності підрозділу підприємства – **Рукопис**.

Кваліфікаційна робота за спеціальністю 076 – ПТБД. – ДУЕТ.–Кривий Ріг, 2025.

У роботі удосконалено зміст категорії «виробнича потужність підрозділу підприємства» на орієнтацію досягнення стратегічних цілей підприємства та особливості гірничого підприємства. Доопрацьовано алгоритм оцінювання рівня виробничої потужності.

Розроблено та обґрунтовано план реалізації поліпшення використання виробничої потужності підрозділу підприємства.

Ключові слова: виробнича потужність, коефіцієнт використання виробничої потужності, ефективність, ТЕП.

ЗМІСТ

	<i>стор.</i>
ВСТУП	6
Розділ 1. Теоретико-методологічні основи ефективного використання виробничої потужності підрозділу підприємства	8
1.1. Критичний огляд основних теоретичних підходів до визначення економічної сутності виробничої потужності підприємств та їх підрозділів	8
1.2. Методологічні основи аналізу ефективності використання виробничої потужності та виявлення резервів щодо її підвищення	20
1.3. Основні проблеми реалізації резервів поліпшення використання виробничої потужності підрозділу підприємства та умови їх розв'язання	32
Висновки до розділу 1	32
Розділ 2. Аналітична оцінка ефективності використання виробничої потужності збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК»	38
2.1. Організаційно-економічна характеристика ПАТ «ЦГЗК» та перспектив його розвитку	38
2.2. Аналіз техніко-економічних показників діяльності збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК»	50
2.3. Діагностика резервів поліпшення використання виробничої потужності збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК»	58
Висновки до розділу 2	
Розділ 3. Планування підвищення ефективності роботи збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» за рахунок впровадження організаційно-технічних заходів, спрямованих на поліпшення використання виробничої потужності	69
3.1. Розробка комплексної програми організаційно-технічних заходів, спрямованих на поліпшення використання виробничої потужності	69
3.2. Ресурсне та організаційне обґрунтування розроблених пропозицій та планування ТЕП з урахуванням розроблених заходів	74
Висновки до розділу 3	
ВИСНОВКИ	88
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	93
ДОДАТКИ	96

ВСТУП

Формування нових і використання діючих виробничих потужностей промислових підприємств повинно відбуватися в контексті створення сучасного, інтегрованого у світове виробництво промислового комплексу, який покликаний забезпечувати потреби в конкурентоспроможності продукції внутрішнього ринку та розширення масштабів її присутності на зовнішніх ринках. Сучасні підприємства повинні виготовляти продукцію з високим ступенем переробки сировини і високою доданою вартістю. Разом з тим, діючі і створювані заново виробничі потужності в промисловості мають забезпечити різке збільшення обсягів наукомісткої продукції як основи для інноваційного розвитку інших галузей національної економіки.

Ці проблеми знаходяться в площині впливу двох груп взаємопов'язаних факторів. Так, збільшення випуску наукомісткої і конкурентоспроможної продукції вимагає залучення значних інвестицій для нарощування виробничих потужностей промислових підприємств шляхом: впровадження новітніх технологій, оновлення їх основних фондів і технічного переоснащення виробництва.

З іншого боку, приріст наявних виробничих потужностей, створених на основі сучасної техніки в технології з інноваційним наповненням обумовлює необхідність пошуку шляхів і методів їх ефективного використання з метою окупності вкладених інвестицій в оптимальні терміни.

Потенційні можливості підприємств, об'єднань і галузей промисловості, їхня здатність виготовляти максимальну кількість продукції знаходиться в безпосередній залежності від кількості, досконалості та дієздатності засобів праці, якими вони оснащені. На підприємствах і їх підрозділах засоби праці функціонують організовано і виступають речовими носіями їхньої виробничої потужності.

Виробнича потужність як кількісна характеристика, що найбільше повно віддзеркалює економічний зміст засобів праці, виступає як організаційна форма їхнього використання в процесі виробництва. Вона характеризує виробничі відносини в процесі використання організованої сукупності найбільш активного виду засобів праці – машин і устаткування з метою досягнення максимального випуску продукції. Особливо актуальним питання пошуку шляхів ефективного використання виробничих потужностей стоїть для капіталомістких галузей народного господарювання України, таких як металургійна, видобувна, машинобудівна і т.і.

Отже, виробнича потужність на сучасному етапі розвитку ринкової економіки в Україні є визначальною рисою конкурентоспроможності підприємства. Саме тому даній проблемі присвячено багато праць науковців, серед яких Рябикіна Н.І., Покропивний С.Ф., Петрович Й.М., Кіт А.Ф., Захарчин Г.М., Кіндрацька Г.І. і т.і., але не дивлячись на таке розмаїття наукових підходів до розгляду виробничих потужностей, єдності у поглядах науковців щодо її сутності та джерел підвищення ефективності їх використання не спостерігається.

Метою написання даної дипломної роботи є економічний аналіз рівня та резервів підвищення ефективності використання виробничої потужності в умовах діяльності збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК», та оцінка пропозицій по їх використанню.

Для досягнення основної мети роботи необхідно вирішити наступні завдання:

- визначення основних теоретичних аспектів формування виробничих потужностей;
- вивчення факторів, які здійснюють вплив на формування і ефективність використання виробничих потужностей підприємств;
- аналіз методик дослідження ефективності формування і використання виробничих потужностей підприємств;

- обґрунтування вибірки показників для оцінки ефективності формування і використання виробничих потужностей та прийомів для його прогнозування і діагностики;
- здійснення аналізу умов та ефективності діяльності ПАТ «ЦГЗК» та одного із його основних підрозділів – збагачувальної фабрики;
- проведення аналізу ефективності використання виробничої потужності збагачувальної фабрики «ЦГЗК»;
- розробка заходів щодо визначення шляхів поліпшення ефективності використання виробничої потужності збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» та розрахунок їх соціально-економічної ефективності;
- розрахунок впливу здійснених пропозицій на основні техніко-економічні показники діяльності збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК».

Об'єктом дослідження дипломної роботи є виробнича потужність збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК».

Предметом дослідження дипломної роботи є альтернативні напрямки поліпшення використання виробничої потужності збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК».

Для досягнення поставленої мети та завдань у роботі будуть застосовуватись наступні методи дослідження: індукція та дедукція; систематизація; узагальнення (синтез); метод балансування; методи групування; метод ланцюгових підстановок і т. і.

Інформаційною базою для написання роботи виступали: навчальна та періодична література (підручники, наукові посібники, монографії, періодичні видання і т.і.), а також звітність збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» за 2020-2022 роки.

Практичне значення результатів дипломної роботи полягає у розробці заходів щодо зростання обсягів виготовлення готової продукції збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» за рахунок реалізації резервів поліпшення використання виробничої потужності підрозділу.

Дипломна робота виконана автором одноосібно, шляхом критичного опрацювання літературних джерел, та застосування аналітичного апарату при проведенні практичних досліджень, узагальненні отриманих результатів, обґрунтуванні рекомендацій.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПОТУЖНОСТІ ПІДРОЗДІЛУ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Критичний огляд основних теоретичних підходів до визначення економічної сутності виробничої потужності підприємств та їх підрозділів

Всі без виключення науковці наголошують, що ефективне формування та використання виробничих потужностей підприємств та їх підрозділів є запорукою стабільного та прибуткового функціонування підприємств всіх форм власності в ринкових умовах господарювання. Але не дивлячись на таку однастайність у поглядах щодо актуальності виробничих потужностей для підприємств, єдиний підхід до визначення їх сутності відсутній.

Покропивний С.Ф. зазначає, що виробнича потужність підприємства характеризує максимально можливий річний обсяг випуску продукції (видобутку й переробки сировини або надання певних послуг) заздалегідь визначених номенклатури, асортименту та якості за умови найбільш повного використання прогресивної технології та організації виробництва. Економічне обґрунтування виробничої потужності - найважливіший інструмент планування промислового виробництва. Іншими словами, це потенційна можливість валового випуску промислової продукції [7, с 241].

Таке визначення виробничої потужності є доволі точним, але воно обмежує часовий горизонт використання даної економічної категорії – один

рік, що є не зовсім вірним. Також згідно наведеного визначення, виробнича потужність може бути визначена тільки при використанні прогресивних технологій та методів організації виробництва.

Визначення яке надає Бондар Н.М. не містить недоліку, пов'язаного із обмеженням в часі розрахунку виробничої потужності тільки одним роком. Згідно даного визначення під виробничою потужністю розуміють максимально можливий випуск продукції певної номенклатури, асортименту та якості за певний період часу (рік, квартал, добу, зміну тощо) за умови найбільш повного завантаження обладнання та виробничих площ [5, с 99] . Абсолютно аналогічно визначає виробничу потужність і колектив авторів Мельник Л.Г., Корінцева О.І. [14, с 84-85].

Петрович Й. М., Кіт А.Ф., Захарчин Г.М. та інші зазначають, що виробнича потужність підприємства (виробничого підрозділу) – це його потенційна здатність випускати максимальну кількість даного виду продукції за одиницю часу роботи у відповідних одиницях виміру на встановлену дату за допомогою організованої сукупності засобів праці і досягнутому рівні їхнього технологічного освоєння працівниками. Науковці зазначають, що особливість виробничої потужності полягає в тому, що вона характеризує можливість підприємств виготовляти максимальну кількість продукції на визначений момент часу і являє собою динамічну величину [15, с 213].

Відмінність даного визначення від попередніх полягає у тому, що воно визначає можливість розрахунків виробничих потужностей як для всього підприємства, так і для їх підрозділів, та чітко зазначає що потужність є динамічною та може змінюватися під впливом певних факторів. Окрім того у визначенні здійснено припущення, що розмір виробничих потужностей залежить від рівня їх освоєння робітниками.

Автори Зінь В.А., Турченко М.О., які розглядають проблеми планування, надаючи визначення виробничої потужності, аналогічне попередньому, зазначають, що виробнича потужність підприємства є сумою

виробничих потужностей основних цехів підприємства, без допоміжних та побічних виробництв.

Виробнича потужність розраховується по провідних виробничих цехах, ділянкам і устаткуванню з урахуванням сформованої кооперації й заходів щодо ліквідації «вузьких місць».

До провідного підрозділу відносяться підрозділи, у яких виконуються основні технологічні операції по виготовленню планової продукції.

Під «вузьким місцем» розуміється невідповідність потужності окремих цехів, ділянок, груп устаткування мінімальної потужності відповідного підрозділу, ділянки або групи устаткування.

Кирилов В. К. зазначає, що виробничу потужність будь-якої виробничої одиниці визначає максимальна кількість продукції, що потенційно може бути виготовлена, чи максимальна кількість сировини, що потенційно може бути перероблена за допомогою даної сукупності засобів праці в одиницю часу [12, с 46].

Наведене визначення дозволяє здійснити висновок про те, що вимірниками виробничої потужності з точки зору даного науковця може бути як готова продукція, так і кількість сировини що переробляється.

Всі науковці визначають, що виробнича потужність може бути розрахована як у вартісних, так і у натуральних показниках.

Також виробнича потужність може бути:

- вхідна, або планова (на початок планового періоду);
- середньорічна потужність;
- вихідна або фактична - потужність на кінець планового періоду.

Науковець Бондар Н.М. визначає три види виробничої потужності:

- проектну – потужність, яка визначається у процесі проектування нового підприємства або реконструкції діючого;
- поточну (фактично досягнуту) потужність – характеризує дійсні виробничі можливості підприємства, що склалися у конкретний період часу;

- резервну потужність – формується лише у певних галузях господарства країни: енергетиці, харчовій промисловості, транспорті тощо [5, с 99].

Ефективність використання виробничої потужності підприємства залежить від цілого кола чинників. З даним положенням погоджуються всі економісти, але перелік чинників, які впливають на виробничу потужність та визначають її ефективність науковцями надається різних. Під чинниками (факторами) розуміються умови, необхідні для здійснення цих процесів, а також причини, що впливають на їхні результати.

Розробка класифікатора, що комплексно відображає кількість факторів, які впливають на величину й рівень використання виробничої потужності, має не тільки важливе теоретичне, але й велике практичне значення. Зростання масштабів виробництва й підвищення його ефективності висувають пошук резервів збільшення й поліпшення використання виробничих потужностей діючих підприємств. Тому потрібно визначити коло факторів, які служили б основою для визначення величини виробничої потужності підприємства й рівня її використання. Фактори, що впливають на величину виробничої потужності і її використання, взаємозалежні, тому що обидва види факторів мають єдиний об'єкт впливу - виробничу потужність підприємства (підрозділу). Різниця між ними полягає в тому, що перша частина факторів визначає резерви збільшення виробничої потужності, а друга - резерви поліпшення її використання. Викладене викликає необхідність застосування системного підходу до розгляду цих факторів [13, с 93-104].

Покропивний С.Ф. визначає наступні фактори: кількість і продуктивність устаткування; якісна сполука устаткування, рівень фізичного й морального зношення; ступінь прогресивності техніки й технології виробництва; якість сировини, матеріалів, своєчасність їхніх поставок; рівень спеціалізації підприємства; рівень організації виробництва й праці; фонд часу роботи устаткування [7, с 243-244].

Тобто даним науковцем визначаються лише фактори, які впливають на виробничу потужність на макрорівні та залежать від дій самого підприємства і системи його менеджменту.

Коновалова Н.П. зазначає, що основними факторами, що впливають на рівень використання виробничих потужностей та устаткування, є вдосконалення організації обслуговування виробництва, підвищення якості й організації планування виробництва, технічного розвитку підприємств і технологічного планування завантаження устаткування, більш широке впровадження в практику виробництва сучасних прогресивних форм організації праці, удосконалювання матеріального стимулювання поліпшення використання устаткування, удосконалювання структури парку устаткування шляхом раціонального розподілу виділеного підприємству й перерозподіл недовантаженого, підвищення коефіцієнта змінності роботи устаткування, скорочення часу простоїв устаткування в ремонтах.

З урахуванням зазначених вище ознак нами побудована класифікація факторів, що впливають на використання виробничих потужностей підприємств та їх підрозділів (табл 1.1.).

Таблиця 1.1

Класифікація факторів [5, с 100].

Фактори, що впливають на величину виробничої потужності	Фактори, що впливають на використання виробничої потужності
---	---

1. Кількість машин (робочих місць) і їхній технічний рівень	1. Народного господарська потреба в продукції
2. Розмір виробничих площ	2. Матеріально-технічне постачання підприємств
3. Рівень пропорційності в пропускній здатності між групами машин	3. Забезпечення трудовими кадрами підприємства
4. Прогресивність технології	4. Комплексне запровадження в дію нових потужностей
5. Механізація й автоматизація виробничих процесів	5. Забезпечення енергетичними ресурсами
6. Якість матеріалів, досконалість конструкцій виробів, підвищення ступеня уніфікації й стандартизації	6. Структура парку устаткування
7. Ступінь освоєння техніки робітниками	7. Наднормативні простой устаткування в ремонті
	8. Підвищення змінності роботи устаткування
	9. Організація обслуговування виробництва
	10. Ступінь удосконалювання планування виробництва й завантаження устаткування
	11. Організація праці і його стимулювання
	12. Організація кооперування використання потужностей

Отже, даний науковець пропонує розмежовувати окремо фактори ефективності використання і формування виробничих потужностей [13, с 93-99].

Бондар Н.М. зазначає, що основними факторами, які впливають на величину виробничої потужності підприємства та ефективність її використання є:

- кількість та склад встановленого обладнання та розміри виробничих площ;
- прийнятий режим роботи підприємства;
- продуктивність обладнання або трудомісткість продукції, яка виготовляється на цьому обладнанні, зняття продукції з виробничих площ, нормативи тривалості виробничого циклу;
- номенклатура, асортимент та якість продукції що виготовляється підприємством;
- застосування прогресивних норм продуктивності та ефективності використання обладнання;
- структура основних фондів підприємства [5, с 100].

Наведений перелік факторів (чинників) впливу на ефективність використання виробничих потужностей підприємств на нашу думку не є вичерпним, оскільки він не враховує можливості їх поділу на фактори керованого впливу (чинники мікросередовища) та фактори некерованого впливу (чинники макросередовища).

На нашу думку, найбільш повний перелік факторів з їх поділом на фактори мікро- та макросередовища надає колектив авторів Петрович Й.М., Кіт А.Ф., Захарчин Г.М., Кіндрацька Г.І. [5, с 100].

До факторів мікросередовища автори пропонують відносити:

- систему економічних регуляторів діяльності підприємств;
- структуру парку устаткування підприємств;
- організацію обслуговування виробництва на підприємстві;
- організацію праці та чисельність працівників на підприємстві;
- систему матеріального стимулювання працівників підприємства;
- організацію кооперації на підприємстві;
- систему планування виробництва;
- систему технічного обслуговування на підприємстві;
- систему технологічного планування на підприємстві;
- організацію виконання ремонтних робіт на підприємстві;
- змінність роботи устаткування.

До чинників макросередовища автори пропонується відносити:

- конкурентоспроможність продукції;
- ринкову кон'юнктуру;
- систему матеріально-технічного постачання підприємств, у т.ч. систему забезпечення енергоресурсами підприємств;
- систему забезпечення робітничими кадрами;
- інвестиційну політику держави [15, с 214-217].

Отже, під виробничими потужностями підприємств та їх підрозділів нами пропонується розуміти максимальну кількість продукції заданої номенклатури та асортименту, що потенційно може бути виготовлена, чи

максимальна кількість сировини, що потенційно може бути перероблена за допомогою даної сукупності засобів праці в одиницю часу.

Виробнича потужність є вихідним пунктом планування виробничої програми підприємства. Вона відбиває потенційні можливості об'єднань, підприємств, цехів по випуску продукції. Визначення величини виробничої потужності займає ведуче місце у виявленні й оцінці резервів виробництва. Відповідають структурі трудомісткості запроектованої номенклатури продукції, і має бути досягнута протягом нормативного терміну її освоєння.

Поточна (фактично досягнута) виробнича потужність визначається періодично у зв'язку зі зміною умов виробництва (номенклатури і структури трудомісткості продукції) або перевищенням проектних показників. При цьому обчислюють вхідну (на початок року), вихідну (на кінець року) та середньорічну потужність підприємства.

Резервна потужність повинна формуватись і постійно існувати в певних галузях національної економіки: електроенергетиці і газовій промисловості — для покриття так званих пікових навантажень в електро- та газових мережах, надійного забезпечення енергоресурсами споживачів на період виконання ремонтно-аварійних робіт; харчовій індустрії — для переробки істотно збільшеного обсягу сільськогосподарської сировини, що швидко псується, у високоврожайні роки; на транспорті — для перевезення збільшеної кількості пасажирів у літні місяці; в машинобудуванні та інших галузях — для підготовки виробництва та освоєння випуску нових видів устаткування (агрегатів, приладів) і конструкційних матеріалів тощо.

Отже, виробничу потужність мають підприємства і їх підрозділи. Вона характеризує їх потенційні можливості виготовляти максимальну кількість продукції на певний момент часу при досягнутому рівні освоєння техніки і технології працівниками.

1.2. Методологічні основи аналізу ефективності використання виробничої потужності та виявлення резервів щодо її підвищення

Аналіз проблеми ефективності використання виробничої потужності підприємства та виявлення резервів щодо її підвищення у теперішній час та у майбутньому не має єдиного алгоритму. Вибір того чи іншого методу залежить в першу чергу від цілей які ставить підприємство в ході здійснення аналітичної діяльності.

Савицька Г.В. [17] та Коробов М.Я. [10] сутність аналізу починають розкривати з визначення джерел. Виділяють такі джерела для діагностики ефективності використання виробничої потужності: «Баланс виробничої потужності», «Звіт по продукції», «Звіт про витрати», «Звіт про прибутки та збитки», а також інші джерела.

За думками зазначених науковців після визначення джерел аналізу та узагальнення отриманої інформації, здійснюється розрахунок ступеню використання виробничих потужностей за допомогою наступних коефіцієнтів:

- загальний коефіцієнт використання виробничих потужностей;
- коефіцієнт інтенсивності завантаження виробничої потужності;
- коефіцієнт екстенсивності завантаження виробничої потужності.

На наступному етапі аналізу досліджується динаміка зазначених коефіцієнтів, виконання планових показників їх рівня, а також причини їх змін.

Результатом попереднього етапу аналізу повинен стати перелік факторів, які визначають ефективності використання виробничої потужності підприємства.

На наступному етапі аналізу визначається вплив факторів на ефективності використання виробничої потужності.

За результатами даного впливу здійснюється висновок про ефективність використання виробничої потужності [17, с 311-314].

Петрович Й.М. у своїх наукових дослідженнях зазначає, що для аналізу ефективності використання виробничої потужності підприємства доцільно використати систему показників, які повинні бути розраховані у зазначеній послідовності та у динаміці за 3-5 років. Система показників на думку автора повинна складатися із наступних:

1. Коефіцієнт використання проектної потужності;
2. Коефіцієнт використання виробничої потужності;
3. Коефіцієнт використання величини середньорічної виробничої потужності;
4. Коефіцієнт змінності роботи обладнання;
5. Коефіцієнт завантаження обладнання;
6. Коефіцієнт пропорційності роботи обладнання;
7. Інтегральні вартісні показники (фондовіддача, випуск продукції у розрахунку на 1 грн вартості обладнання, трудомісткість тощо).

Крім того, Петрович Й.М. наголошує на необхідності розрахунку коефіцієнтів із використанням ЕОМ оскільки це дозволить створити масив інформації для ретроспективного аналізу даних [8, с 215-218].

Заслуговує на увагу погляд на аналіз ефективності використання виробничої потужності підприємства Круш П.В., Подвігіна В.І., Клименко О.В., які зазначають, що єдиним індикатором ефективності використання виробничої потужності є динаміка показника фондовіддачі. Дані науковці пропонують здійснювати аналіз фондомісткості як центрального показника ефективності використання виробничої потужності у такій послідовності:

1. Визначення планової середньорічної вартості виробничих потужностей;
2. Розрахунок планового розміру фондомісткості продукції;
3. Визначення фактичного рівня середньорічної вартості виробничих потужностей та визначення фактичного розміру вартості продукції що випускається;

4. Розрахунок фактичного рівня фондомісткості виготовленої у звітному періоді продукції підприємства;
5. Порівняння планового та фактичного рівня показника;
6. Аналіз причин відхилень фактичного показника від планового;
7. Ретроспективний аналіз фондомісткості продукції підприємства;
8. Розробка програми дій по усуненню небажаного впливу факторів на фондомісткість;
9. Прогноз рівня фондомісткості продукції на майбутній період [11, с 55-59].

Перш ніж розглянути показники використання виробничої потужності, доцільно навести показники для визначення її розміру.

Розрахунки виробничої потужності використовуються для обґрунтування виробничої програми потужністю підприємства, а також для складання балансу, який відбиває зміни величини потужності протягом планового періоду і характеризує вихідну потужність ($В_{п_{вих}}$)'.

$$В_{п_{вих}} - В_{п_{<и}} + В_{п_{от}} + В_{п_{р}} + В_{п_{н}} - В_{п_{вд}}, \quad (1.1)$$

де $В_{п_{вих}}$ - вхідна потужність підприємства, тобто потужність на початок планового періоду;

$В_{п_{от}}$ - збільшення потужності впродовж планового періоду внаслідок здійснення організаційно-технічних заходів;

$В_{п_{р}}$ - нарощування виробничої потужності шляхом реконструкції або розширення підприємства;

$В_{п_{н}}$ - збільшення "+" або зменшення "-" виробничої потужності у зв'язку зі змінами у номенклатурі та асортименті виготовлюваної продукції;

$В_{п_{вд}}$ - зменшення виробничої потужності внаслідок її вибуття, тобто виведення з експлуатації технічно застарілого та фізично спрацьованого устаткування.

На основі балансу виробничих потужностей та в ході його розробки здійснюється:

- > уточнення можливостей виробничої потужності;

- > визначення рівня забезпеченості виробничою потужністю програми робіт по підготовці виробництва нових виробів;
- > визначення коефіцієнта використання виробничих потужностей;
- > виявлення внутрішньовиробничих диспропорцій та можливостей їх усунення;
- > визначення необхідності в інвестиціях для нарощування потужностей та ліквідації "вузьких місць";
- > визначення потреби в обладнанні або виявлення надлишків обладнання;
- > пошук найбільш ефективних варіантів спеціалізації та кооперування.

Баланс виробничої потужності за видами продукції на кінець планового року розраховується як сума потужності на початок року та її приросту за мінусом вибуття.

Розрахунок балансу виробничої потужності може здійснюватися для кожного виду профільюючої продукції за наступною структурою [17, с 311-314];

Розділ 1. Потужність на початок планового періоду:

- * найменування продукції;
- * одиниця виміру;
- * код продукції;
- * потужність по проекту або розрахунку;
- * потужність на кінець базового періоду.

Розділ 2. Збільшення потужності в плановому періоді:

- * приріст потужності, всього;
- * у тому числі за рахунок:
 - а) введення в дію нових та розширення діючих;
 - б) реконструкції;
 - в) переозброєння і організаційно-технічних заходів, із них:
 - * за рахунок зміни режиму роботи, збільшення змінності годин роботи;

* за рахунок зміни номенклатури продукції і зменшення трудомісткості;

г) отримання в лізинг, оренду від інших господарюючих суб'єктів.

Розділ 3. Зменшення потужності в плановому періоді.

* вибуття потужності, всього;

* у тому числі за рахунок:

а) зміни номенклатури продукції або збільшення трудомісткості;

б) зміни режиму роботи, зменшення змінності, годин роботи;

в) вибуття в результаті старіння, вичерпання запасів;

г) передачі в лізинг, оренду іншими господарюючим суб'єктам.

Розділ 4. Потужність на кінець планового періоду:

* потужність на кінець року;

* середньорічна потужність н плановому році;

* випуск продукції або кількість переробної сировини в плановому році;

* коефіцієнт використання середньорічної потужності в плановому році.

У загальному вигляді виробнича потужність (Вп.) провідного цеху, дільниці або групи технологічного устаткування з виготовлення однорідної продукції може бути визначена за однією з таких формул:

$$Bn_i = P_e \cdot \Phi'_{ef} \cdot KU_c, \quad (1.2)$$

$$Bn_i = \Phi'_{ef} \cdot \frac{KU_c}{T_p}, \quad (1.3)$$

де Вп – потужність *i*-го виробничого підрозділу підприємства одиниць продукції;

P_e – продуктивність устаткування у відповідних одиницях виміру продукції за годину;

$\Phi'_{\text{эф}}$ – ефективний річний фонд часу роботи одиниці устаткування, год.;

$KУ_c$ - середньорічна кількість устаткування;

T_p – трудомісткість виготовлення одиниці продукції з урахуванням коефіцієнта виконання норм, яка визначається за такою формулою:

$$T_p = \frac{t_o}{K_{\text{в.н}}}, \quad (1.4)$$

де t_o – норма часу на виготовлення одиниці продукції (годин);

$K_{\text{в.н}}$ – коефіцієнт виконання норм часу.

Потужність можна визначити також за формулою:

$$Bn_i = \frac{\Phi'_{\text{эф}} \cdot KУ_c \cdot K_{\text{в.н}}}{t_o}, \quad (1.5)$$

Розраховується також технологічна спроможність (потужність) решти виробничих ланок підприємства (поряд із провідними цехами чи дільницями). Такі розрахунки необхідні для виявлення невідповідності між потенційними можливостями з випуску продукції (надання послуг) окремих виробничих підрозділів та забезпечення узгодженої технологічної пропорційності між взаємопов'язаними виробничими ланками. Ступінь відповідності потужностей різних структурних підрозділів підприємства визначають через розрахунок і порівняння коефіцієнтів суміжності, які характеризують співвідношення потужностей провідного підрозділу та решти виробничих ланок.

В процесі аналізу ефективності використання виробничої потужності використовують декілька груп показників.

Серед показників першої групи виділяється коефіцієнт використання проектної потужності (ПП) який характеризує рівень використання введеної в дію нової потужності з метою досягнення стабільного випуску продукції, не нижчого, ніж передбачений за проектом рівень. Він визначається як

відношення фактичного випуску продукції, передбаченого проектом (у грн., т., шт.), до величини проектної потужності в аналогічних одиницях.

Важливе значення для характеристики виробничої потужності підприємства має аналіз рівня її використання, а також характеристики рівня використання виробничих потужностей його окремих підрозділів. За результатами такого аналізу можна судити про правильність вибору провідної ланки, за якою прийнята потужність заводу, і про величину резервів збільшення випуску продукції окремими цехами. Рівень використання середньорозрахункової або нормативної величини виробничої потужності характеризується коефіцієнтом величини нормативної потужності (K_n).

$$K_n = \frac{B}{M_n}, \quad (1.6)$$

де B - випуск продукції (валової, товарної, реалізованої), грн., тон, шт.

M_n - розрахункова нормативна величина виробничої потужності, грн., тон, шт.

За коефіцієнтом використання того чи іншого виду потужності можна оцінити резерви поліпшення її використання, а також ступінь напруженості планових завдань підприємства.

Багато підприємств з року в рік, практично, повністю використовують виробничу потужність. Але досягнутий високий рівень коефіцієнта не завжди свідчить про її повне використання. Це пояснюється тим, що при визначенні виробничої потужності підприємство орієнтується на потужність не завжди провідних підрозділів. У таких випадках виробнича потужність занижується і дати правильну оцінку раціональності використання технологічного устаткування, а також наявних резервів підвищення його завантаження неможливо.

Об'єктивну оцінку цих резервів можна отримати за допомогою групи показників, які характеризують рівень використання обладнання. До них належать два коефіцієнти (змінності роботи та завантаження обладнання) і

показник середнього часу роботи однієї машини. Найбільш достовірним методом визначення коефіцієнта змінності роботи обладнання ($K_{зм}$) є ділення планової розрахункової або фактичної машиномісткості продукції, що виготовляється, на дійсний річний фонд часу роботи всього встановленого обладнання при його роботі в одну зміну за такою формулою:

$$K_{зм} = \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{C_{вст} * \Phi_D}, \quad (1.7)$$

де $\sum_{i=1}^n T_i$ - сумарна розрахункова планова або фактична машиномісткість продукції, маш./год.;

$C_{вст}$ - кількість одиниць встановленого обладнання;

Φ_D - дійсний фонд часу роботи обладнання в одну зміну, год.

На практиці часто доводиться визначати фактичну величину коефіцієнта змінності роботи обладнання, який характеризує ступінь фактичного використання обладнання. Для цього можна скористатися згаданою вище формулою, в якій використати фактичні дані.

У результаті порівняння планового або фактично досягнутого коефіцієнта змінності роботи обладнання, який обчислений за запропонованим методом, з оптимально можливим або нормативним можна оцінити резерви підвищення завантаження обладнання [17, с 311-314].

Для оцінки використання дійсного (реального) фонду роботи обладнання використовується коефіцієнт завантаження обладнання (K_z). Він показує відношення сумарної машиномісткості до дійсного фонду часу роботи встановленого обладнання при заданому режимі роботи підприємства або його підрозділів:

$$K_3 = \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{C_{вст} * \Phi_D * P}, \quad (1.8)$$

де Р - режим роботи заводу, цеху, дільниці.

При обґрунтуванні проектів промислових підприємств коефіцієнт завантаження обладнання визначається як відношення розрахункової кількості верстатів або машин до прийняття їх кількості.

Важливим моментом в аналізі використання обладнання є визначення середнього часу його роботи. Показник, який характеризує середній час роботи машини (год.), обчислюється за такою формулою:

$$F = \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{C_{вст.}}. \quad (1.9)$$

Будь-який із названих вище показників відображає насамперед використання технологічного обладнання, яке визначає величину виробничої потужності. Динаміка цих показників характеризує не тільки рівень використання виробничої потужності, а й резерви поліпшення її використання.

Важливим етапом в аналізі використання виробничої потужності є оцінка ступеня рівномірності завантаження обладнання при заданому обсязі виробництва або при прийнятій потужності. Це завантаження дає уявлення про існуючий рівень пропорційності у виробничій потужності підрозділів і груп взаємозамінного обладнання. Для кількісної характеристики рівномірності завантаження обладнання пропонуємо коефіцієнт пропорційності (Кпр), який належить до другої групи показників. Він визначається як відношення кількості обладнання, яке зайняте у виготовленні продукції $C_{пр}$, до загальної кількості встановленого обладнання $C_{вст}$:

$$K_{np} = \frac{C_{np}}{C_{вст}} \quad (1.10)$$

Якщо $C_{np} = C_{вст}$, то коефіцієнт пропорційності дорівнює коефіцієнтові завантаження обладнання. У всіх інших випадках вони відрізняються за величиною.

Визначивши за допомогою K_{np} рівень пропорційності у виробничій потужності, можна встановити ту кількість машин, верстатів, які безперервно беруть участь у роботі, а також виявити ту частину обладнання, яка може бути вилучена з виробничого процесу або частково завантажена роботою.

У деяких галузях промисловості встановлюється норматив завантаження обладнання підприємств. Це дає змогу значно ширше використовувати на практиці для оцінки резервів використання діючих виробничих потужностей коефіцієнтів пропорційності.

Найбільш доцільно використовувати таку робочу формулу визначення K_{np} :

$$K_{np} = \frac{K_{зм.вст.}}{K_{зм.н.}} \quad (1.11)$$

де $K_{зм.вст.}$ - коефіцієнт змінності роботи встановленого устаткування;

$K_{зм.н.}$ - нормативний коефіцієнт змінності роботи устаткування.

Важливе місце в аналізі рівня використання виробничої потужності посідають інтегральні вартісні показники. Вони утворюють третю групу показників і дають змогу оцінити вплив використання виробничої потужності на ефективність виробництва. Одним із таких показників є фондвіддача. Він має прямий зв'язок з показниками, які характеризують рівень завантаження обладнання.

Вплив завантаження обладнання на фондвіддачу можна визначити за такою формулою:

$$\Delta\Phi = \Phi_{\delta} \left(\frac{K_{3.3}}{K_{3.б.}} - 1 \right), \quad (1.12)$$

де $\Delta\Phi$ - приріст фондівдачі за рахунок підвищення завантаження обладнання грн./грн.;

$K_{3.3}$, $K_{3.б.}$ - коефіцієнти завантаження обладнання відповідно у звітному і базовому періодах;

Φ_{δ} - фондівдача у базовому періоді, грн./грн.

За показником фондівдачі оцінюють ступінь відповідності фактичної і проектної фондівдачі, а також зіставляють проектну фондівдачу з фондівдачею за прийнятою потужністю. Порівнявши ці два показники можна визначити резерви підвищення фондівдачі або величину перекриття проектної фондівдачі, які у свою чергу, характеризують резерви поліпшення використання прийнятої потужності.

Резерв підвищення фондівдачі P_{ϕ} можна обчислити за такою формулою:

$$P_{\phi} = \frac{(K_{пр.ф.} - K_{фм}) * 100}{K_{пр.ф.}}, \quad (1.13)$$

де $K_{пр.ф.}$ - проектне значення фондівдачі, грн./грн.;

$K_{фм}$, - фондівдача, обчислена за прийнятою потужністю, грн./грн.

Ефективність використання активної частини основних засобів характеризує такий вартісний показник, як випуск продукції в розрахунку на 1 грн. вартості обладнання. Цей показник може бути доповнений показником випуску продукції на одиницю обладнання. Він обчислюється як у вартісних, так і в натуральних одиницях.

Дуже важливим показником є коефіцієнт, що характеризує ефективність використання виробничих площ підприємств. Цей показник застосовується при оцінці рівня використання виробничої потужності тих підрозділів,

величина потужності яких залежить, насамперед від величини виробничих площ.

Отже, наведена система показників дає змогу отримати інформацію, на основі якої можна провести комплексний аналіз використання виробничої потужності підприємства і його підрозділів, встановити черговість проведення заходів щодо поліпшення використання виробничої потужності та розробити ефективні шляхи реалізації резервів виробничої потужності.

1.3. Основні проблеми реалізації резервів поліпшення використання виробничої потужності підрозділу підприємства та умови їх розв'язання

У сучасних умовах господарювання максимальне використання виробничих потужностей підприємств та їх підрозділів є найдешевшим заходом, що різко впливає на ефективність роботи кожного з них. Виробничі потужності підприємств, матеріальною основою яких є сучасні системи машин, мають динамічний характер. У їхньому складі відбуваються як якісні, так і кількісні зміни.

Якщо не враховувати впливу об'єктивних факторів на зміну потужностей, то це позначиться на ефективності їх використання. Особливо чутливий такий вплив в умовах частотої зміни продукції і технології виготовлення. Освоєння виробництва нових модернізованих виробів у багатьох випадках зумовлює зміну структури потужностей, а іноді вимагає докорінної їх перебудови. Важлива роль тут відводиться новій технології. Так, застосування при виготовленні різних їхніх розмірів і форм складових готових виробів зумовлює суттєві зміни в якісному і кількісному складі устаткування, насамперед в обробних виробництвах, що в підсумку стимулює необхідність перебудови структури їх систем машин.

Важливість і необхідність належної координації всіх елементів системи машин, які перебувають у безперервному русі і розвитку, зумовлена і тим, що на багатьох підприємствах процес виробництва має дискретний характер. Формування і налагодження стійких зв'язків між елементами систем за допомогою відповідних методів регулювання набуває важливого практичного значення, оскільки дає змогу підтримувати системи в належному робочому стані і ефективно функціонувати.

Досягнення стійкої збалансованої структури систем машин вимагає постійного впорядкування складових її елементів та удосконалення організаційних зв'язків між ними, тобто відповідного управління системами машин підприємства.

Раціонально побудована система машин підприємства і його підрозділів може стійко функціонувати протягом порівняно тривалого періоду. Однак, можливі певні відхилення, насамперед у пропускній здатності окремих машин, їх підсистем і системи в цілому на різних рівнях ієрархічної структурної побудови підприємства. При цьому, одні з них мають мінімальну пропускну здатність для виконання заданого обсягу виробництва, а інші - максимальну. В зв'язку з цим, середній коефіцієнт завантаження устаткування знижується, що позначається на ефективності використання виробничих потужностей, а підприємство практично не має резервних потужностей для швидкого освоєння випуску нової продукції та збільшення обсягів випуску старої [17, с 311-314].

Отже, йдеться про розв'язання такого комплексного завдання, як поліпшення використання виробничих потужностей підприємства шляхом залучення значних резервів недовантаження наявного устаткування і формування резервних потужностей для забезпечення освоєння випуску нових видів продукції, що користується підвищеним попитом у споживачів. Саме така проблема актуальна для підприємств гірничо-металургійного комплексу.

Проте, підвищувати завантаження устаткування можна лише до якогось певного оптимального рівня. За такий рівень можна прийняти нормативний коефіцієнт завантаження устаткування (K_n), який відображає економічно обґрунтоване недовантаження верстатного парку і величина його подається в довідковій літературі. Цей коефіцієнт показує, що для кожної групи відповідного устаткування правильним повинно бути використання його дійсного річного фонду часу (Φ_i) не повністю, а в межах ($\Phi_i * K_n$). Значення $\Phi(1-K_n)$ становитиме нормативний резерв цього фонду часу, що дасть змогу підприємству мати деякий резерв потужності для своєчасного реагування на вплив всіляких зовнішніх і внутрішніх факторів і, насамперед, для залучення цих потужностей до освоєння нових видів продукції [17, с 311-314].

Але це тільки один із варіантів розв'язання двоєдиного завдання. Інший стосується механізму мобілізації наявних резервів з тим, щоб на кожному підприємстві домогтися нормативного завантаження обладнання і мати реальні резерви потужності для динамічного освоєння нових видів продукції. Наявність таких потужностей тісно пов'язана з формуванням комплектних резервів.

Під комплектними резервами поліпшення використання виробничих потужностей підприємств та їх підрозділів слід розуміти можливість збільшення випуску певного виду продукції однакової кількості усіма його підрозділами. При цьому величина комплектних резервів перебуває у прямій залежності від рівня пропорційності у виробничих потужностях, тобто від організаційної досконалості побудови системи машин.

Підтримання на належному організаційному рівні ефективного функціонування системи машин зумовлює необхідність створення стрункої системи регулювання пропорцій у виробничих потужностях, яка є дійовим інструментом формування комплектних резервів.

Під регулюванням пропорцій у виробничих потужностях треба розуміти комплекс робіт, який охоплює сукупність організаційно-технічних

заходів і координацію діяльності відповідних служб та підрозділів підприємства з метою їх впровадження для поліпшення використання наявних потужностей. В основу такого регулювання повинно бути покладено удосконалення організаційної побудови системи машин підприємства і його підрозділів.

Основна мета регулювання пропорцій у потужностях полягає в забезпечення узгодження функціонування системи машин і наслідок - формування комплектних резервів, наявність яких дає змогу збільшувати випуск продукції, освоювати нові види продукції, домагатися рівномірного завантаження роботою діляниць і цехів підприємства в межах визначеного режиму роботи та підвищення ефективності виробництва [17, с 311-314].

Для виробничих підрозділів характерними напрямками можуть бути:

- оптимізація виробничої програми для цехів (діляниць);
- зміна структури устаткування без зміни його загальної кількості;
- підвищення завантаження устаткування до нормативної величини;
- формування оптимального технологічного стану розподілу робіт;
- приведення у відповідність структури машиномісткості (трудомісткості) виготовлюваної або передбаченої до виготовлення продукції зі структурою наявного в підрозділі парку устаткування;
- визначення і придбання необхідної кількості устаткування на задану величину потужності та ін.

Більш масштабними є напрями для підприємств і об'єднань, серед яких:

- оптимізація виробничої програми підприємства;
- зміна структури устаткування в цехах з урахуванням можливої зміни площ;
- оптимізація капітальних вкладень на придбання устаткування;
- перерозподіл устаткування між цехами;
- придбання необхідної кількості устаткування для досягнення заданої величини потужності підприємства тощо.

Зрозуміло, що регулювання пропорцій у виробничих потужностях як комплекс заходів, спрямованих на ефективне використання повинен проводитися у певній послідовності, передбачати вибір найбільш раціональних напрямів його здійснення. Практичне розв'язання задачі регулювання пропорцій у потужностях підприємств зводиться до побудови балансу машино-годин, необхідних для виготовлення продукції, і машино-годин, які може або повинно відпрацювати в межах прийнятого режиму наявне в системі машин устаткування. Практична реалізація методів вибору варіантів регулювання пропорцій у виробничих потужностях передбачає розв'язання задач за допомогою сучасних ЕОМ [9; *ст.264*].

Підприємства мають великі можливості для підвищення ефективності використання потужностей шляхом раціональної побудови систем машин за рахунок маневрування наявними у них потужносними ресурсами. Особливо значні резерви такого маневрування можна виявити в складі технологічного устаткування. Але в усіх випадках вони повинні бути спрямовані на підвищення ефективності використання потужностей діючих підприємств та їх підрозділів [17, с 311-314].

Висновки до розділу 1

Отже, під виробничими потужностями підприємств та їх підрозділів нами пропонується розуміти максимальну кількість продукції заданої номенклатури та асортименту, що потенційно може бути виготовлена, чи максимальна кількість сировини, що потенційно може бути перероблена за допомогою даної сукупності засобів праці в одиницю часу.

Виробнича потужність є вихідним пунктом планування виробничої програми підприємства. Вона відбиває потенційні можливості об'єднань, підприємств, цехів по випуску продукції. Визначення величини виробничої потужності займає ведуче місце у виявленні й оцінці резервів виробництва

Наука та практика господарювання виокремлюють три види потужності підприємства: проектну, поточну (фактично досягнуту), резервну.

Для аналізу ефективності використання виробничої потужності підприємства доцільно використати систему показників, які повинні бути розраховані у зазначеній послідовності та у динаміці за 3-5 років. Система показників на думку автора повинна складатися із наступних: коефіцієнт використання проектної потужності; коефіцієнт використання виробничої потужності; коефіцієнт використання величини середньорічної виробничої потужності; коефіцієнт змінності роботи обладнання; коефіцієнт завантаження обладнання; коефіцієнт пропорційності роботи обладнання; інтегральні вартісні показники (фондовіддача, випуск продукції у розрахунку на 1 грн вартості обладнання тощо).

РОЗДІЛ 2

АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПОТУЖНОСТІ ЗБАГАЧУВАЛЬНОЇ ФАБРИКИ ПАТ “ЦГЗК”

Відкрите акціонерне товариство “Центральний гірничо-збагачувальний комбінат” (м. Кривий Ріг Дніпропетровської обл.) – одне з найпотужніших та складних підприємств в Україні, яке спеціалізується на видобутку, переробці та випуску сировини для чорної металургійної промисловості – обкотишів та залізородного концентрату. станом на 1.01.2007 року комбінат забезпечував 15% виробництво обкотишів в Україні.

Спочатку виробляли на комбінаті концентрат з вмістом заліза 60-61 %, але через рік-два перед комбінатом була поставлена мета різко

підвищити якість, досягти найкращих світових стандартів. У 1965 році, після реконструкції секцій № 8 та № 9 комбінат почав виробляти концентрат з вмістом заліза 64,8 %. А починаючи з 1969 року виробляється магнетитовий концентрат з вмістом заліза 66%.

З 1995 до 1990 років «ЦГЗК» був державним підприємством. У 1994 році ПАТ «ЦГЗК» став акціонерним підприємством, на чолі якого голова правління. В 1997 році Криворізький державний центрально-гірничий комбінат змінив свою організаційну форму та був перетворений у відкрите акціонерне товариство «Центрально гірничо-збагачувальний комбінат».

Предметом діяльності комбінату є: виконання робіт з видобутку та збагачення магнетитових кварцитів, виробництво концентрату, окатишів, іншої залізорудної сировини; зовнішньоекономічна діяльність; рекламна діяльність, участь у виставках, аукціонах; виробництво товарів народного споживання, надання послуг населенню; комерційна, торгово-посередницька і збутова діяльність; ведення підсобного господарства по виробництву, переробці та реалізації - виконання проектно-конструкторських робіт; сільсько – господарської продукції; виконання ремонтних та ремонтно-будівельних робіт; виробництво будівельних матеріалів; надання посередницьких послуг у підприємницькій та зовнішньоекономічній діяльності; участь у роботі фондового ринку України, випуск і продаж власних цінних паперів; торгова діяльність усіх напрямків; проведення бурових і підривних робіт.

Концентрат, який виготовляється на комбінаті, за якісними характеристиками найкращій в Україні. Вміст заліза в ньому – 65,63 %. Виходячи з цього місією підприємства, тобто головною метою є підвищення якості продукції, що виготовляється.

Номенклатура продукції: залізорудний концентрат (вміст заліза на рівні 66,3-68 %), обкотиші (офлюсовані та без основні) (вміст заліза 59,9-63,5%). ПАТ «ЦГЗК» також реалізує програму повторного збагачення відходів для отримання залізорудного концентрату (вміст заліза 65%).

Серед продукції ПАТ «ЦГЗК» – будівельний щебінь і пісок (побічний продукт переробки руди). Також комбінат на базі випалювальних печей колишньої випалювальної фабрики (зупинена у 1989 році) виготовляє сланцепірит – легкий заповнювач бетонів.

Тип організаційної структури комбінату – лінійно-функціональний. Організаційна структура управління ПАТ «ЦГЗК» наведена у дод. А, з якого видно, що найвищу сходинку в управлінні підприємством займає генеральний директор. Його уповноваженими особами є виконавчий директор, якому підпорядковані 12 директорів, та головний інженер.

Виробнича структура ПАТ „ЦГЗК” представлена в дод. Б, з якого видно, що до складу комбінату входять такі виробничі підрозділи: гірниче управління; три шахти; управління залізничним транспортом; гірничо-транспортний цех №1, №2; дробарна фабрика із сухою магнітною сепарацією; цех шламового господарства; збагачувальна фабрика, з дільницею по переробці шламів; фабрика огрудкування; допоміжні виробництва, які забезпечують роботу основних цехів.

Дані табл. 2.1. дають змогу дослідити обсяги виробничої діяльності комбінату ПАТ «ЦГЗК» за 2020-2022 роки.

Таблиця 2.1.

Динаміка обсягів виробничої діяльності ПАТ «ЦГЗК»

Показник	Од вим	2020 р	2021 р	2022 р	Відх. 2021/2020 рр		Відх. 2022/2021 рр	
					абс.	відн, %	абс.	відн, %
1. Розкриття	тис м ³	11676,7	17823,2	19498,7	6146,5	52,64	1675,5	9,40
2. Видобуток руди у кар'єрі	тис т	10333,7	11140,2	12274,7	806,5	7,80	1134,5	10,18
3. Коефіцієнт розкриття	м3/т	1,13	1,6	1,58	0,47	41,59	-0,02	-1,25
4. Видобуток руди у шахті	тис т	770	525,35	1581,8	-244,65	-31,77	1056,45	301,09
5. Випуск концентрату разом, в т.ч.	тис т	4814,3	5325	5572	510,7	10,61	247	4,64
-з руди А-1	тис т	3931,5	3997,8	4353	66,3	1,69	355,2	8,88
-з руди А-2	тис т	-	444,8	681,7	444,8	100	236,9	53,26
- з пісків	тис т	828,8	882,4	537,4	53,6	6,47	-345	-39,10

6. Якість концентрату	%							
- вміст заліза у А-1	%	67,11	67,92	68,19	0,81	1,21	0,27	0,40
- вміст заліза у А-2	%	65,75	65,64	65,54	-0,11	-0,17	-0,1	-0,15
7. Випуск обкотишів	тис т	2130	2150	2217,3	20	0,94	67,3	3,13
8. Вміст заліза у обкотишах	%	63,93	64,68	65,02	0,75	1,17	0,34	0,53

З табл. 2.1 видно, що комбінат ПАТ «ЦГЗК» збільшує у 2020-2022 роках обсяги виробничої діяльності. так, обсяги розкриття зростають у 2020-2022 роках на 52,64% та 9,4% за роками, обсяги видобутку руди підвищуються на 7,8% та 10,18% за роками. Обсяги видобутку руди підземним способом знижуються у 2021 році на 31,77%.

Виробництво концентрату у 2020-2022 роках на комбінаті зростає на 10,61% та на 4,64% відповідно. При цьому, виробництво концентрату А-1 зростає на 1,69% та 8,88%, при зростанні якості на 0,81 та 0,4% у 2020-2022 роках. Виробництво концентрату А-2 збільшується на 53,26% у 2021-2022 роках, при зниженні якості на 0,15%.

Випуск обкотишів зростає у 2021 році на 20%, а у 2022 році на 3,13%, при цьому із 2021 року, відповідно до потреб ринку виготовляються обкотиші із рівнем основності 0,5; 0,8; 1 та 1,2 мод. При цьому у 2002-2021 роки показник вмісту заліза у обкотишах підвищується із 63,93% у 2020 році до 65,02% у 2022 році.

Отже, із табл 2.1 видно, що виробнича діяльність ПАТ «ЦГЗК» у 2020-2022 роках є ефективною, про що свідчить підвищення випуску основних видів продукції. Позитивна динаміка виробництва є наслідком програми заходів по нарощуванню виробничих потужностей та отриманню стандартів якості ДСТУ ISO 9001-2001 та міжнародних стандартів OHSAS 18001:1999.

Динаміка основних техніко-економічних показників діяльності ПАТ «ЦГЗК» за 2020-2022 роки наведена у табл. 2.2.

З даних табл. 2.2 видно, що вартість товарної продукції комбінату зростає на 55,75% у 2021 році та на 16,94% знижується у 2022 році, що

пов'язано із зміною структури експорту та дією цінового фактору. Динаміка зміни обсягів реалізації продукції є аналогічною до зміни товарної продукції: зростання реалізації у 2021 році у 2,18 раз, та зниження реалізації у 2022 році на 18,87%.

З табл. 2.2 видно, що витрати на виготовлення продукції на комбінаті зростають у 2021 році на 49,85, а у 2022 році ще на 8,6%.

Таблиця 2.2

Динаміка основних техніко-економічних показників діяльності ПАТ «ЦГЗК» за 2020-2022 роки

Показник	Од вим	2020 р	2021 р	2022 р	Відх 2021/2020 рр		Відх 2022/2021 рр	
					абс.	відн, %	абс.	відн, %
1. Товарна продукція у діючих цінах	тис. грн.	1055795,9	1644385	1365832	588 590	55,75	-278553,4	-16,94
2. Товарна продукція у порівняльних цінах	тис. грн	638188,4	1287298	1347902	649 110	201,71	60604,3	4,71
3. Реалізована продукція	тис. грн.	1063006,1	2325838	1886977	1 262 832	218,80	-438861	-18,87
4. Собівартість товарної продукції	тис.грн	565154,2	846856	919687	281 702	49,85	72831,20	8,60
5. Собівартість реалізованої продукції	тис. грн.	572255	1533460	1411938	961 205	167,97	-121522,0	-7,92
6. Чисельність персоналу всього	чол.	7623	9 357	8864	1734	22,75	-493	-5,27
з неї ПВП	чол.	7351	8 996	8518	1645	22,38	-478	-5,31
7. Фонд оплати праці всього	тис. грн.	106752,49	170334,8	187952,3	63 582	59,56	17617,43	10,34
з нього фонд оплати праці ПВП	тис. грн..	104266,58	165274,5	180820,1	61 008	58,51	15545,59	9,41
8. Продуктивність праці	тис. грн/чол	86,82	143,10	158,24	56	64,83	15,14	10,58
9. Середньорічна вартість ОФ	тис. грн.	1096136,5	1174814	1268656	78 678	7,18	93841,5	7,99
10. Знос ОФ	%	54,82	53,07	52,29	-2	-3,19	-0,78	-1,48
11. Фондовіддача	грн/грн	0,58	1,10	1,06	1	88,20	-0,03	-3,04
12. Середньорічна вартість оборотних коштів	тис. грн.	441717	797178,5	663391,5	355 462	80,47	-133 787,00	-16,78
13. Коефіцієнт оборотності		1,30	1,92	2,13	1	48,48	0,20	10,64
14. Чистий прибуток	тис. грн	337640	499692	281677	162 052	48,00	-218015,0	-43,63
15. Рентабельність реалізації	%	31,76	21,48	14,93	-10	-32,37	-6,55	-30,49
16. Рентабельність продукції	%	57,81	44,93	24,38	-13	-22,28	-20,55	-45,74

Структура виробничої собівартості товарної продукції ПАТ «ЦГЗК» наведена у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Структура собівартості товарної продукції ПАТ «ЦГЗК» у 2020-2022 роках

Стаття витрат	2020 рік		2021 рік		2022 рік		Зміна структ, ±%	
	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн.	%	2021/ 2020 pp	2022/ 2021 pp
1.Сировина і основні матеріали	41624,9	7,4	50601,9	5,9	57642,3	6,2	-1,5	0,3
2.Допоміжні матеріали	119776,4	21,2	184277,3	21,5	150265,9	16,3	0,3	-5,3
3.Паливо	50103,4	8,9	8549,0	10,0	116893,1	12,7	1,1	2,7
4.Енерговитрати	101093,9	17,9	136953,7	16,0	173795,2	18,8	-1,9	2,8
5.Витрати на оплату праці	75078,6	13,3	137866,3	16,1	145997,7	15,8	2,8	-0,3
6.Відрахування на соціальні заходи	28732,2	5,1	52924,1	6,2	53970,5	5,8	1,1	-0,3
7.Амортизація	34468,6	6,1	45070,2	5,3	71820,7	7,8	-0,8	2,5
8.Послуги виробничого характеру	93966,6	16,6	136566,6	16,0	117247,8	12,7	-0,7	-3,3
9.Інші витрати	20309,5	3,6	25811,5	3,0	35127,4	3,8	-0,6	0,8
Собівартість	565154,2	100,0	846855,7	100,0	919686,9	100,0	-	-

З табл. 2.3 видно, що у структурі витрат найбільшу частку займають витрати допоміжних матеріалів (питома вага 21,5-16%), але їх частка за роками знижується на 5,3%. Значна питома вага у собівартості належить енерговитратам, частка яких зростає у 2002-2022 роках із 17,9% до 18,8% (на 2,8% у 2022 році), що є наслідком зростання тарифів на електроенергію. Частка витрат на оплату праці становить 13-16%, і зростає у 2021 році на 2,8%, та знижується у 2022 році на 0,3%. також значну питому вагу у структурі витрат займають послуги виробничого характеру, частка яких знижується із 16,65 у 2021 році до 12,7% у 2022 році. взагалі, зміни у структурі витрат не можна вважати позитивними, оскільки відбувається зростання витрат на палива, енергію, тобто зростає енергомісткість виробництва.

В табл. 2.2 видно, що витрати на 1 грн товарної продукції комбінату знижуються на 25,71% у 2021 році та підвищуються на 3,72% у 2022 році, що

пов'язане із зміною у структурі продукції (зростання витрат на освоєння випуску обкотишів з різною основністю).

Дослідження динаміки показника заробітку персоналу показує, що зростання заробітної плати персоналу відбувається на 16,48% у 2021 році та на 51,41% у 2022 році. зростання заробітку відбувається відповідно впроваджуваної реформи мотивації праці працівників комбінату та з дотриманням гарантованої законодавчо встановленої мінімальної заробітної плати. Здійснювані заходи призвели до забезпечення перевищення темпів приросту заробітку над темпами зростання оплати праці у 2021 році (64,83% та 29,53% відповідно), але у 2022 році ефективність мотиваційного механізму не була забезпечена, на що вказує зменшення темпів зростання продуктивності над темпами зростання заробітку (10,55% проти 15,55%). Такий стан справ вказує на необхідність подальшого реформування системи оплати праці на комбінаті.

Результатом впровадження інвестиційної програми з оновлення виробничої бази комбінату стало зростання у 2021 році вартості основних засобів на 7,99%, і у 2022 році на 15,74% (табл. 2.2 і табл. 2.4). При цьому знос основних засобів за даний період зменшився із 54,82% до 52,29%, , а придатність зросла із 45,18% до 47,71%. Безумовно, така динаміка показників є позитивною, але все ще знос основних фондів є високим.

Таблиця 2.4.

**Динаміка показників ефективності використання основних засобів
ПАТ «ЦГЗК» у 2020-2022 роках**

Показник	Од вим	2020 р	2021 р	2022 р	Відх 2021/2020 рр		Відх 2022/2021 рр	
					абс.	відн, %	абс.	відн, %
Середньорічна вартість ОФ	тис. грн.	1096136,5	1174814	1268655,5	78678	7,18	93841,50	7,99
Знос ОФ	%	54,82	53,07	52,29	-2	-3,19	-0,78	-1,48
Придатність ОЗ	%	45,18	46,93	47,71	2	3,87	0,78	1,67
Фондовіддача	грн/грн	0,58	1,10	1,06	1	88,20	-0,03	-3,04
Фондомісткість	грн/грн	1,72	0,91	0,94	-1	-46,87	0,03	3,13
Фондоозброєність	тис. грн./чол	149,11	130,59	148,94	-19	-12,42	18,35	14,05

Показник фондівдачі основних засобів підприємства зростає у 2021 році на 88,2%, а у 2022 році знижується на 3,04%, що пов'язане із змінами вартості товарної продукції комбінату. Показник фондомісткості має зворотну динаміку.

Фондоозброєність персоналу підприємства знижується у 2021 році на 12,42%, що пов'язане із зростанням у даний рік чисельності ПВП, а у 2007 році зростає на 14,05%, що визвано як зменшенням чисельності ПВП, так і зростанням вартості основних засобів. Взагалі, негативний стан основних засобів підприємства вказує на необхідність вкладання значних коштів у їх оновлення.

Аналіз показників рентабельності реалізованої та товарної продукції показує, що рентабельність реалізації ПАТ «ЦГЗК» у 2002-2022 роках є майже вдвічі меншою за рентабельність виготовлення продукції. Така тенденція пояснюється неспівпадінням в часі процесів реалізації та виготовлення продукції.

Для більш детального аналізу фінансово-економічних показників ефективності виробничо-господарської діяльності підприємства ПАТ «ЦГЗК» буде виконано розрахунок комп'ютерної програми «Оцінка економічного потенціалу підприємства», вихідними даними для якої є основні форми бухгалтерської звітності. Результати розрахунків наведено у дод А.

З даних дод. А можна дослідити, що ПАТ «ЦГЗК» не знаходиться у складному фінансовому становищі, але не всі коефіцієнти приймають необхідних нормативних значень.

Так, значення коефіцієнтів платоспроможності (див табл. 2.5) вказують на те, що у 2020-2021 роках ПАТ «ЦГЗК» не є платоспроможним.

Динаміка коефіцієнтів платоспроможності ПАТ «ЦГЗК» у 2020-2022 роках

ПОКАЗНИК	Кількісний норматив	2020 р	2021 р	2022 р	Відх 2021/2020, %	Відх 2022/2021, %
Коефіцієнт загальної ліквідності (покриття)	>1	0,8090	0,9633	1,5197	38,52	57,76
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,6-0,8	0,6954	0,8288	1,2898	19,19	55,62
Коефіцієнт абсолютної ліквідності (платоспроможності)	>0,2	0,0526	0,0482	0,2273	-8,42	371,40

Так, значення коефіцієнту покриття є меншим за норматив, але у 2020-2021 роках він зростає на 38,52%, що вказує на підвищення кількості коштів підприємства які можуть бути використані для покриття зобов'язань. І у 2022 році зростання відбувається на 57,76%, а значення коефіцієнту вище норми, тобто підприємство є цілком ліквідним.

Динаміка зміни коефіцієнту швидкої ліквідності теж є позитивною і у періоді що розглядається він зростає більше у 2021 році на 19,19%, а у 2022 році на 55,62%, що є позитивним.

Зміна коефіцієнту платоспроможності є негативною у 2020-2021 роках, він знижується на 8,24%, що вказує на неспроможність підприємства розрахуватися із власними зобов'язаннями, але у 2022 році зростає у 3,7 раз, що вказує на достатність коштів у ПАТ «ЦГЗК» щоб розрахуватися за всіма зобов'язаннями.

З дод 3 видно, що частка власного капіталу ПАТ «ЦГЗК» у 2020-2022 роках зростає із 32,06% у 2020 році до 40,67% у 2022 році. Відповідно частка залученого капіталу знижується із 67,94% у 2020 році до 59,33% у 2022 році. Така структура є не зовсім задовільною та показує на високу комбінату від зовнішніх джерел фінансування, оскільки співвідношення власних і залучених коштів не становить 50:50. Це і є основною зростання ризику у 2022 році, хоч у 2020-2022 році фінансові ризики підприємства зменшуються.

Динамка всіх інших фінансових коефіцієнтів ще раз підтверджує покращення фінансового стану ПАТ «ЦГЗК» у 2021 році, та певне його

погіршення у 2022 році, але жоден із коефіцієнтів не приймає у 2022 році критичного значення, що показує короткостроковий характер змін що відбуваються на комбінаті.

Отже, із здійсненого аналізу діяльності ПАТ «ЦГЗК» у 2020-2022 роках видно, що комбінат функціонує ефективно, але стабільного зростання фінансових результатів немає, хоч показники виробничої діяльності покращуються. Основна причина негативних змін у фінансових результатах – високі витрати та зношеність основного капіталу. Саме на анулювання даних недоліків і повинні бути спрямовані дії керівництва комбінату.

2.2. Аналіз техніко-економічних показників діяльності збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК»

Збагачувальна фабрика є одним з основних підрозділів перероблюючого комплексу Центрального гірничо-збагачувального комбінату. Збагачувальна фабрика займається виробництвом збагаченого концентрату, у тому числі як із залізних руд, так і із шламів.

Виробнича структура фабрики побудована таким чином, що для отримання готового продукту концентрату необхідно пройти дільницю подрібнення. Далі дільницю насосної та магнітної сепарації і обезшламлювання. Після чого концентрат потрапляє у корпус фільтрації. Кінцевим етапом перед відвантаженням готової продукції збагачувальної фабрики до фабрики огрудкування, концентрат проходить дільницю усереднення та шихтовки.

Збагачувальна фабрика має в своєму складі наступні дільниці: подрібнення, насосної та магнітної сепарації, фільтрації усереднення та відвантаження концентрату.

До складу фабрики входять наступні структурні підрозділи:

1. Технологічна служба.

2. Механічна служба
3. Енергетична служба
4. Загально цеховий персонал.

Структура управління збагачувальної фабрики представлена в дод. К, з якого видно, що центральне місце в управлінні займає начальник фабрики, на якого покладені основні функції управління виробничою діяльністю. Він організовує всю роботу фабрики та несе повну відповідальність за її стан та результати діяльності.

Уповноваженими особами начальника фабрики є його заступник по виробництву та по організації праці, а також головний інженер, якому підпорядковані майстер по технічному нагляду та ремонту будівель та споруд, головний механік та головний енергетик. Поряд з цим провідний економіст несе відповідальність за економічні та бухгалтерські розрахунки своїх підлеглих, а провідний інженер по організації та нормуванню праці за ремонт обладнання та збут продукції.

Даний виробничий підрозділ комбінату має у своєму складі п'ять дільниць, на чолі яких стоять начальник дільниці по виробництву концентрату, начальник дільниці подрібнення, начальник дільниці насосної та магнітної сепарації, начальник дільниці фільтрації та начальник дільниці усереднення, шихтовки та відвантаження концентрату, яким підпорядковані механіки, електрики та робітники.

Збагачувальна фабрика, не дивлячись на реконструкцію секцій, має досить значний знос обладнання: млини зношені на 67%, класифікатори – на 84,5%, магнітні сепаратори – на 61%, вакуум-фільтри – на 82,3%, гідроциклони – на 99%, дешламатори – 97%.

Виробництво основної продукції фабрики та її якісні показники за період 2020 – 2022 рр. представлено в табл. 2.6.

З даних табл. 2.6 видно, що обсяги виготовлення концентрату ЗФ ПАТ «ЦГЗК» зростають у 2020-2022 роках на 10,61 та 4,64% відповідно, причому із 2021 року фабрика переходить на переробку руди шахти ім..

Орджонікідзе. Разом із зростанням обсягів виготовлення металоконцентрату, підвищуються і показники якості концентрату із 67,11% до 68,19% (концентрат із руди (А-1)), а показники якості концентрату із руди (А-2) дещо погіршуються: із 65,93% до 65,54%, що є наслідком зниження якісних показників сировини. Зниження даних показників є наслідком ряду здійснених на фабриці нововведень у 2020-2022 роках

Таблиця 2.6

**Показники виробничої діяльності збагачувальної фабрики ПАТ
«ЦГЗК» у 2020-2022 роках**

ПОКАЗНИК	2020 р	2021 р	2022 р	Відх 2021/2020 р		Відх 2022/2021р	
				абс	відн, %	абс	відн, %
Випуск концентрату, тис т	4814,3	5325	5572,0	510,70	10,61	247,00	4,64
в т.ч. із руди (А-1), тис т	3931,5	3997,8	4353,0	66,30	1,69	355,20	8,88
із руди (А-2), тис т	-	444,8	681,7	444,8	100	236,85	53,25
із пісків, тис т	882,8	882,4	537,4	-0,40	-0,05	-345,05	-39,10
Переробка сировини:							
- промпродукту та руди, тис т	10744,2	11921,2	12598,9	1177,00	10,95	677,71	5,68
- пісків, тис т	4127,5	4352,1	3360,6	224,60	5,44	-991,48	-22,78
Вміст заліза у концентраті:							
- у концентраті із руди А1, %	67,11	67,92	68,19	0,81	1,21	0,27	0,40
- у концентраті із руди А2, %	-	65,93	65,54	-	-	-0,39	-0,59
Наявність заліза в хвостах:							
Fe заг., %	15,3	15,39	15,23	0,09	0,59	-0,16	-1,04
Fe магн., %	2,58	2,53	2,43	-0,05	-1,94	-0,10	-3,95

Отже, виробничу діяльність збагачувальної фабрики можна визнати ефективною, але необхідно при цьому здійснити ряд заходів по забезпеченню планового рівня якісних показників продукції.

Для подальшого аналізу необхідно дослідити динаміку основних техніко-економічних показників роботи збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» за 2020-2022 роки з даних табл. 2.7.

З табл. 2.7 видно, що на ЗФ ПАТ «ЦГЗК» облік товарної продукції підприємства здійснюється за її повною собівартістю, що пов'язане із відсутністю реалізаційної діяльності фабрики.

Дослідження показника витрат показує, що їх розмір зростає у 2020-2022 роках на 54,68% та на 7,84% за роками, що пов'язане в першу чергу із збільшенням обсягів випуску концентрату, а також із зростанням вартості основних ресурсів та із підвищенням якості концентрату.

Таблиця 2.7.

Динаміка основних техніко-економічних показників роботи збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» за 2020-2022 роки

Показник	2020 р	2021 р	2022 р	Відх. 2021/2020рр		Відх. 2022/2021рр	
				абс	відн, %	абс	відн, %
Обсяги випуску концентрату, тис т	4814,3	5325	5572	510,70	10,61	247	4,64
Вартість товарної продукції, тис. грн.	493465,5	763300,8	823108,3	269835,33	54,68	59807,46	7,84
Собівартість товарної продукції, тис. грн.	493465,5	763300,8	823108,3	269835,33	54,68	59807,46	7,84
Середньоспискова чисельність персоналу, чол	469	464	431	-5	-1,07	-33	-7,11
Середньоспискова чисельність ПВП, чол	413	407	387	-6	-1,45	-20	-4,91
Середньомісячна заробітна плата персоналу, грн	21012,97	21492,41	21689,72	479,44	47,33	197,31	13,22
Середньомісячна заробітна плата ПВП, грн	21021,13	21502,42	21700,36	481,29	47,13	197,94	13,17
Продуктивність праці, тис. грн./чол	1194,83	1875,43	2126,89	680,60	56,96	251,46	13,41
Продуктивність праці, тис т/чол	11,66	13,08	14,40	1,43	12,24	1,31	10,05
Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн.	140395,4	141668,4	145376,6	1272,97	0,91	3708,25	2,62
Знос основних засобів, %	61,24	62,32	57,86	1,08	1,76	-4,46	-7,16
Фондовіддача, грн/грн	3,51	5,39	5,66	1,87	53,29	0,27	5,08
Фондовіддача, т/грн	0,0343	0,0376	0,0383	0,00	9,61	0,001	1,97
Фондоозброєність, т. грн./чол.	339,94	348,08	392,91	8,14	2,39	44,83	12,88

Динаміка структури собівартості концентрату ЗФ ПАТ «ЦГЗК» наведена у табл. 2.8, яка побудована на основі даних дод. Б.

З табл. 2.8 видно, що найбільшу частку у структурі вартості товарної продукції збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» займають витрати на

сировину (руду та шлами), частка яких становить 63,18-63,96%. У 2021 році розмір даних витрат збільшується на 2,58% та становить 65,76%, що пов'язане із збільшенням вартості руди яка надходить із дробарної фабрики ПАТ «ЦГЗК».

При дослідженні витрат помічено, що частка енерговитрат становить 7-9%, у 2021 році знижується на 1,17%, а у 2022 році зростає на 1,45%, що пов'язане із підвищенням на 29% вартості електроенергії.

Таблиця 2.8.

**Зміна структури витрат на виготовлення товарної продукції
збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» у 2020-2022 роках, %**

Показник	2020 р	2021 р	2022 р	Змінна структури	
				2021/2020 рр	2022/2021 рр
1. Витрати сировини	63,18	65,76	63,96	2,58	-1,80
2. Основні матеріали	6,98	5,80	5,37	-1,19	-0,43
3. Паливо	0,012	0,010	0,014	0,00	0,00
4. Енерговитрати	9,13	7,96	9,41	-1,17	1,45
5. Допоміжні матеріали	3,04	7,27	3,36	4,23	-3,91
6. Послуги виробничого характеру	0,75	0,71	0,54	-0,04	-0,16
7. Прямі витрати на оплату праці	1,01	1,08	1,04	0,07	-0,04
8. Інші прямі витрати	1,16	1,06	1,32	-0,10	0,26
<i>Разом витрат за кошторисом</i>	<i>22,08</i>	<i>23,89</i>	<i>21,05</i>	<i>1,80</i>	<i>-2,83</i>
9. Загальноцехові витрати	13,00	8,25	9,64	-4,75	1,39
10. Загальновиробничі витрати	1,73	1,84	5,11	0,11	3,27
11. Собівартість переділу	35,09	32,40	30,92	-2,69	-1,48
12. Виробнича собівартість	100	100	100,00	-	-

Позитивну тенденцію зміни має частка витрат на основні матеріали – зниження із 6,98% до 5,37%, що відбувається внаслідок зниження норм витрат матеріалів.

Взагалі, частка витрат збагачувальної фабрики за кошторисом становить 22-21% та знижується у 2020-2022 роках.

Частка собівартості переділу збагачення руди на ЗФ ПАТ «ЦГЗК» у готовій продукції підрозділу становить 35-30% та знижується у 2021 році на

2,69%, а у 2022 році на 1,48%, що характеризує позитивно діючу систему управління витратами фабрики.

Отже, з табл. 2.8 видно, що у структурі витрат ЗФ помічені у 2020-2022 роках позитивні зміни, але потребують впровадження заходи по зниженню енергомісткості виробничого процесу. У даних табл. 2.7 наведено, що у 2020-2022 роках чисельність персоналу фабрики знижується на 5 чол у 2021 році та на 33 чол у 2022 році, в т.ч. персоналу ПВП на 6 і 20 чол. Зниження чисельності пов'язане із природними процесами руху персоналу та впровадженням автоматизації.

Більш детально дані щодо структури та чисельності персоналу ЗФ ПАТ «ЦГЗК» наведено у табл. 2.10.

З табл. 2.10 видно, що у структурі персоналу переважають робітники, частка яких за роками становить 88,06% у 2020 році, 87,72% у 2021 році та 89,79% у 2022 році. У 2022 році відбувається найбільш швидке зниження чисельності робітників збагачувальної фабрики (на 20 чол. чи на 4,91%), що пояснюється вивільненням робітників внаслідок впровадження заходів автоматизації праці.

Таблиця 2.10

Динаміка чисельності персоналу збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК»

Показник	2020 р	2021 р	2022 р	Відх 2021/2020рр		Відх 2022/2021рр	
				абс	відн, %	абс	відн, %
робітники	413	407	387	-6	-1,45	-20	-4,91
<i>у % до загальної чисельності</i>	88,06	87,72	89,79	-0,34	-	2,08	-
керівники	33	34	30	1	3,03	-4	-11,76
<i>у % до загальної чисельності</i>	7,04	7,33	6,96	0,29	-	-0,37	-
спеціалісти	14	15	12	1	7,14	-3	-20,00
<i>у % до загальної чисельності</i>	2,99	3,23	2,78	0,25	-	-0,45	-
службовці	9	7	6	-2	-22,22	-1	-14,29
<i>у % до загальної чисельності</i>	1,92	1,51	1,39	-0,41	-	-0,12	-
разом персонал	469	464	431	-5	-1,07	-33	-7,11
<i>у % до загальної чисельності</i>	100,00	99,8	100,93	-	-	-	-

Наступною групою персоналу яка займає найбільшу частку та чисельність є керівники, частка яких у 2020 році становить 7,04%, у 2021 році становить 7,33%, а у 2022 році 6,96%. Зміна чисельності керівників є наслідком скорочення робітників.

Питома вага спеціалістів у 2020-2022 роках зростає із 2,99% до 3,71% у 2021 році та знижується до 2,78% внаслідок зниження їх чисельності із 15 до 12 осіб.

Чисельність службовців становить у 2022 році 6 осіб, та їх частка змінюється внаслідок зміни загальної чисельності персоналу цеху.

В цілому у зміні структури персоналу фабрики можна помітити негативні зміни, пов'язані із зменшенням чисельності робітників.

Результатом планомірної роботи керівництва фабрики та керівництва ПАТ «ЦГЗК» по матеріальній підвищенню мотивації праці персоналу стало зростання заробітної плати персоналу ЗФ у 2021 році на 47,33%, а у 2022 році ще на 13,22%, в т.ч. заробітної плати ПВП у 2021 році на 47,13%, а у 2022 році на 13,17%.

Слабким місцем діяльності збагачувальної фабрики залишаються основні засоби, хоч їх вартість і зростає у 2020-2022 роках із 140395,4 тис. грн.. до 145376,6 тис. грн.. (за роками на 0,91% та 2,62%). Разом із зростанням вартості основних засобів, зростають і показники зносу у 2021 році на 1,76%, але у результаті ряду нововведень знос у 2022 році скорочується на 7,16%.

Отже, із здійсненого попередньо аналізу можна зазначити, що діяльність збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» є ефективною у 2020-2022 роках, на що вказує позитивна динаміка змін основних показників діяльності. Але до основних проблем підрозділу можна віднести:

- відсутність ритмічної роботи та стабільного зростання обсягів випуску;
- значна матеріаломісткість діяльності (близько 65%);

- збільшення загальновиробничих витрат (частка зростає на 3,27%);
- зростання енергомісткості діяльності (у 2022 році на 1,45%);
- високий ступінь зносу основних засобів (майже 58% у 2022 році);
- необхідність подальшого підвищення ефективності використання трудового потенціалу підрозділу.

2.3. Діагностика резервів поліпшення використання виробничої потужності збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК»

Аналіз використання виробничої потужності ЗФ ПАТ «ЦГЗК» необхідно розпочати із дослідження показників виконання плану по випуску продукції збагачувальної фабрики з даних табл. 2.11 та дод. М.

Таблиця 2.11

Показники виконання виробничої програми ЗФ ПАТ «ЦГЗК», тис. т.

Продукція	2020 рік	2021 рік	2022 рік	Відх. 2021/2020 рр		Відх. 2022/2021 рр	
				абс.	відн., %	абс.	відн., %
Виробництво концентрату							
план	4100	5100	5250	1000	24,39	150	2,94
факт	4814,3	5325	5572	510,7	10,61	247	4,64
% вик. плану	117,42	104,41	106,13	-13,01	-	1,72	

З табл. 2.11 видно, що на ЗФ щорічно планом передбачено збільшення обсягів випуску концентрату (у 2021 році на 24,39%, у 2022 році на 2,94%). Планові показники фактично перевиконані у 2020 році на 17,42%, у 2021 році на 4,41%, а у 2022 році на 6,13%. Аналіз динаміки зміни показників виконання плану виробництва показує, що перевиконання планових показників уповільнюється з роками на 13,01% у 2021 році, зростаючи на 1,72% у 2022 році. Збільшення показників виконання плану випуску концентрату пов'язане із дією комплексу організаційно-технічних заходів, спрямованих на приріст виробничої потужності фабрики.

Керівництво ПАТ «ЦГЗК» реалізує комплексну інвестиційну програму, спрямовану на підвищення ефективності діяльності комбінату. В межах даної програми реалізуються заходи із оновлення виробничої бази ЗФ та зростання виробничої потужності фабрики. Динаміка розміру виробничої потужності збагачувальної фабрики у 2020-2022 роках наведена у табл. 2.12.

Таблиця 2.12

Використання виробничої потужності ЗФ ПАТ «ЦГЗК» у 2020-2022 роках, тис. т.

Показник	2020 рік	2021 рік	2022 рік	Абс. зміна 2021/2020	Абс. зміна 2022/2021
Виробництво концентрату	4814,3	5325	5572	+510,7	+247
Проектна потужність	9600	9600	9600	-	-
Виробнича потужність	7740	7860	8400	+120	+540
Збільшення потужності за рахунок:					
- введення потужностей				-	-
- реконструкції				+86	+370
- дія оргтехзаходів				+34	+170
Рівень використання проектної потужності, %	50,15	55,47	58,04	5,32	2,57
Рівень використання виробничої потужності, %	62,20	67,75	66,33	5,55	-1,41

З табл. 2.12 видно, що проектна потужність фабрики розрахована на випуск 9600 тис. т. концентрату на рік (800 тис. т. концентрату щомісячно). Величина виробничої потужності збагачувальної фабрики за роками збільшується: у 2021 році на 120 тис. т., а у 2022 році ще на 540 тис. т., та на кінець 2022 року становить 8400 тис. т.

Збільшення виробничої потужності фабрики на 120 тис. т. у 2021 році відбувається за рахунок:

- виконання роботи з відновлення секцій №16, 17, 18;
- придбання та здійснено капремонт 4 млинів МШЦ 4,5х6,0, а також 5 млинів МШЦ 3,6х5,0, 26 сепараторів ПБМ 120/300, класифікаторів, дешламаторів та іншого обладнання;
- виконання підготовчих робіт з реконструкції секції № 4.

Збільшення виробничої потужності фабрики на 540 тис. т. у 2022 році відбувається за рахунок:

- завершення реконструкції секції №4;
- здійснення будівельно-монтажних робіт по посиленню колон по ряду В-Г вісі 13-52 корпусу збагачення;
- будівництва вузла класифікації шламів.

В результаті зміни обсягів випуску продукції та зміни показників якості сировини, рівень використання виробничої потужності фабрики зростає у 2021 році із 62,2% до 67,75%, а у 2022 році знижується до 66,33%, що також пов'язане із зупинками фабрики для здійснення будівельно-монтажних робіт. Рівень використання проектної потужності фабрики збільшується за цей же період із 50,15% до 58,02% у 2022 році, тобто за роками на 5,32% та 2,37%, але все ще залишається доволі низьким.

Зміну показників, які характеризують ступінь використання виробничої потужності ЗФ ПАТ «ЦГЗК» можна дослідити за даними табл. 2.13.

Таблиця 2.13

**Показники використання виробничої потужності ЗФ ПАТ «ЦГЗК»
у 2020- 2022 роках**

Продукція	2020 рік	2021 рік	2022 рік	Відх. 2021/2020 рр		Відх. 2022/2021 рр	
				абс.	відн., %	абс.	відн., %
Обсяг виробництва концентрату, тис. т.	4814,3	5325	5572	510,7	10,61	247	4,64
Середньорічна виробнича потужність, тис.т.	7710	7800	8130	90	1,17	330	4,23
Середньогодинний випуск продукції, т.	62,43	57,73	62,60	-4,699	-7,53	4,870	8,44
Максимальний середньогодинний випуск продукції, т.	68,80	68,80	68,80	-	-	-	-
Фактичний фонд робочого часу, год.	77121	92245,3	89014,3	15124,3	19,61	-3231	-3,5
Плановий фонд робочого часу, год.	156024	157680	157680	1656,00	1,06	-	-
Коефіцієнт використання середньорічної потужності	0,6244	0,683	0,685	0,058	9,33	0,003	0,39

Коефіцієнт інтенсивного завантаження виробничої потужності	0,907	0,839	0,910	-0,068	-7,53	0,071	8,44
Коефіцієнт екстенсивного завантаження виробничої потужності	0,494	0,585	0,565	0,091	18,35	-0,020	-3,5
Коефіцієнт інтегрального використання потужності	0,4485	0,4909	0,5136	0,042	9,45	0,023	4,64

З табл. 2.13 видно, що рівень використання середньорічної виробничої потужності зростає із 0,622 до 0,685 у 2022 році, тобто на 9,33% у 2021 році та на 0,39% у 2022 році. Отже, у плановому році розмір наявного резерву підвищення використання виробничої потужності ЗФ ПАТ «ЦГЗК» становить:

$$(1 - 0,688) * 100\% = 0,312 * 100\% = 31,5\%$$

або:

$$8130 \text{ тис. т} * 0,312 = 2558 \text{ тис. т.}$$

За значеннями коефіцієнту екстенсивного використання потужності фабрики можна сказати, що за 2020-2021 роки ефективність використання виробничої потужності за часом збільшується на 18,35%, що пов'язане із покращенням використання робочого часу обладнання. Але така позитивна тенденція не була дотримана у 2022 році, коли значення коефіцієнту знизилося на 3,5% у зв'язку із погіршенням використання робочого часу устаткування фабрики та зростання простоїв.

Отже, для виявлення резервів зростання ефективності використання виробничої потужності ЗФ ПАТ «ЦГЗК» необхідно проаналізувати час роботи обладнання фабрики (табл. 2.14).

З даних табл. 2.14 можна зробити наступні висновки:

- у зв'язку із введенням після модернізації 8-16 секцій фабрики, календарний фонд робочого часу фабрики стабілізувався на рівні 96360 год.;
- кількість простоїв, передбачених планом у 2021 році знизилася на 16,69% після завершення модернізації секцій, але у 2022 році вже зросла на 2,59% в результаті збільшення чисельності планово-попереджувальних

ремонтів на 14,15%, та зростання зупинок в результаті дії заходів економії енергії на 1886,6 год.;

- кількість понадпланових простоїв знижується у 2021 році на 83,47% в результаті зупинок 1-16 секцій на модернізацію, але вже у 2022 році кількість понадпланових простоїв збільшується на 97,2%;

- непланові простої виникають на ЗФ в результаті дії наступних чинників: відсутність руди, простої з вини інших цехів комбінату, спрацювання резерву обладнання;

Таблиця 2.14

Використання робочого часу обладнання ЗФ ПАТ «ЦГЗК», год

Елемент робочого часу	2020 рік	2021 рік	2022 рік	Відх. 2021/2020 pp		Відх. 2022/2021 pp	
				абс.	відн., %	абс.	відн., %
Календарний фонд часу	156024	157680	157680	1656	1,06	-	-
в т.ч. календарн фонд часу робочої секції	84384	96360	96360	11976	14,19	-	-
Заплановані простої разом, в т.ч.:	76656	63862,55	65515,1	-12793,5	-16,69	1652,55	2,59
- огляди	2021	581,05	290,1	-1439,95	-71,25	-290,95	-50,07
- ППР	1194,5	1510	1723,6	315,5	26,41	213,6	14,15
- консервація	73128	61320	61320	-11808	-16,15	-	-
- зупинка комбінату	290,5	412	264,6	121,5	41,82	-147,4	-35,78
- перевірка вагів	16	21,2	11,9	5,2	32,50	-9,3	-43,87
- завантаження куль	6	-	-	-6	-100	-	-
- економія електроенергії	-	18,3	1904,9	18,3	-	1886,6	103 рази
Понадпланові простої разом, в т.ч.:	3735,00	617,35	1217,40	-3117,65	-83,47	600,05	97,20
- відсутність руди	1254,00	424,8	1109,3	-829,2	-66,12	684,5	161,13
- простої з вини інших цехів та окремих працівників	101,50	192,55	51,9	91,05	89,70	-140,65	-73,05
- резерв обладнання	2379,5	-	56,2	-2379,5	-100,0	56,2	100,0
Разом простоїв	80391,0	64479,9	66732,50	-15911,1	-19,79	2252,6	3,49
в т.ч. простої по робочим секціям	7263	4114,7	7345,7	-3148,3	-43,35	3231	78,52
Ефективний фонд робочого часу	771210	92245,30	89014,30	15124,3	19,61	-3231	-3,50

- загальна кількість простоїв по діючим секціям ЗФ у 2022 році збільшується на 78,52% за рахунок збільшення понадпланових простоїв, що

призводить до зменшення ефективного фонду часу роботи обладнання на 3,5%.

Отже, дані табл. 2.14 вказують на наявність потужного резерву збільшення використання виробничої потужності ЗФ ПАТ «ЦГЗК» у вигляді усунення понадпланових простоїв обладнання фабрики. Розмір резерву, визначений як добуток можливості усунення простоїв на годинну продуктивність фабрики становитиме:

$$(1217,4 \text{ год.} * (5572 \text{ тис. т} / 89014,3 \text{ год}))/1000 = 76,21 \text{ тис. т.}$$

Структура робочого часу обладнання ЗФ ПАТ «ЦГЗК» наведена у табл. 2.15.

Таблиця 2.15

**Структура використання робочого часу обладнання ЗФ ПАТ
«ЦГЗК», %**

Показник	2020 рік	2021 рік	2022 рік	Абс. зміна	
				2021/2020 pp	2022/2021 pp
Календарний фонд часу	100	100	100	-	-
в т.ч. календарн фонд часу робочої секції	54,08	61,11	61,11	7,03	-
Заплановані простой	49,13	40,50	41,55	-8,63	1,05
Понадпланові простой	2,39	0,39	0,77	-2,00	0,38
Разом простойів	51,52	40,89	42,32	-10,63	1,43
в т.ч. простойів по робочим секціям	4,66	2,61	4,66	-2,05	2,05
Ефективний фонд робочого часу	49,43	58,50	56,45	9,07	-2,05

З табл. 2.15 видно, що простой складають приблизно 50% від номінального календарного фонду робочого часу обладнання фабрики, причому понадпланові простой становлять 1-3% від календарного фонду часу роботи обладнання. Велика частка простоїв пов'язана із тим, що секції 1-7 ЗФ знаходяться із 2020 року на консервації, а секції 8-16 на ремонті із II півріччя 2021 року. Занепокоєння визиває на ЗФ зростання у 2022 році кількості позапланових простоїв по робочим секціям фабрики (секції 8-16). Основні причини позапланових простоїв мають зовнішній характер, тобто не залежать прямо від фабрики – це відсутність руди та невиконання

виробничих зобов'язань з боку інших цехів. Отже, додатковим резервом зростання використання виробничої потужності ЗФ може стати усунення простоїв по робочим секціям фабрики у розмірі 7345,7 год.

Потужні резерви підвищення ефективності використання виробничої потужності ЗФ ПАТ «ЦГЗК» пов'язані із станом та ефективністю використання основних засобів фабрики.

Динаміка показників руху основних засобів збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» наведена у табл. 2.16.

Таблиця 2.16.

Динаміка показників руху та стану основних засобів ЗФ ПАТ «ЦГЗК»

Показник	2020 р	2021 р	2022 р	Відх. 2021/2020рр		Відх. 2022/2021рр	
				абс.	відн, %	абс.	відн, %
Коефіцієнт оновлення	0,053	0,306	1,678	0,254	482,80	1,372	448,27
Термін оновлення	48,903	8,673	5,974	-40,230	-82,27	-2,699	-31,12
Коефіцієнт вибуття	0,008	0,075	0,006	0,067	787,59	-0,069	-91,97
Коефіцієнт зносу	0,612	0,623	0,579	0,011	1,76	-0,045	-7,16
Коефіцієнт придатності	0,388	0,377	0,421	-0,011	-2,78	0,045	11,84

З табл. 2.16 видно, що у 2020-2022 роках відбувається інтенсивне введення основних засобів фабрики, що вказує підвищення коефіцієнту оновлення щорічно в 4,5-5 раз. При цьому забезпечується скорочення терміну оновлення основних засобів із 48,9 років до 5,9 років, що випереджає середні темпи оновлення по галузі.

Але поряд із цим, коефіцієнт вибуття основних засобів є дуже малим, хоч у 2020-2022 роках він знижується більш як у 8 раз. Такі тенденції вказують на те, що поряд із новими, прогресивними основними засобами на підприємстві працюють старі та морально застарілі, а це не може позитивно вплинути на діяльність фабрики. І хоч процеси оновлення виробничих фондів по комбінату протікають інтенсивно, придатність основних засобів становить у 2022 році лише 42,1%, хоч і за роками зміна її є позитивною.

Інтенсивне оновлення виробничих засобів разом із ефективною організацією виробничого процесу призвело до того, що на фабриці зростають показник фондovіддачі та фондоозброєності персоналу (рис 2.4).

Таблиця 2.17

Розрахунок впливу факторів на показник фондovіддачі

Показник	2020 р	2021 р	2022 р	Відх. 2021/2020pp		Відх. 2022/2021pp	
				абс.	Відн., %	абс.	Відн., %
Вартість товарної продукції, тис. грн.	493465,5	763300,8	823108,3	269835,3	54,68	59807,5	7,84
Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн.	140395,4	141668,4	145376,6	1273,00	0,91	3708,2	2,62
Фондовіддача, грн/грн	9,44	12,20	14,37	2,76	29,27	2,2	17,79
Фондовіддача, грн/грн, ум1		5,44	5,81			0,4	6,87
<i>Вплив зміни обсягу виробництва продукції</i>		-4,00	-6,39			-2,4	59,74
<i>Вплив зміни вартості ОЗ</i>		6,76	8,56			1,8	26,57
Обсяг виготовлення продукції, тис т	4814,3	5325	5572	510,70	10,61	247,0	4,64
Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн	140395,4	141668,4	145376,6	1273,0	0,91	3708,2	2,62
Фондовіддача, т/грн	34,29	37,59	38,33	3,30	9,61	0,7	1,97
Фондовіддача, т/грн, ум1		37,93	39,33			1,4	3,70
<i>Вплив зміни обсягу виробництва продукції</i>		3,64	-1,00			-4,6	-127,58
<i>Вплив зміни вартості ОЗ</i>		-0,34	1,74			2,1	611,57

З даних табл. 2.17 видно, що на показник фондovіддачі у вартісному виразі, розрахований за повною собівартістю виробництва концентрату за 2021 рік позитивний вплив здійснило зростання вартості основних засобів (збільшення фондovіддачі на 6,67 грн/грн), а зростання вартості виготовленої продукції здійснило негативний вплив (зниження фондovіддачі на 4,0 грн/грн). У 2022 році фактори здійснили аналогічний вплив, але змінилося їх значення в бік підвищення впливу.

Дослідження показника фондovіддачі у натуральному вимірі показало, що у 2021 році показники обсягу та вартості основних засобів здійснювали

вплив, протилежний до впливу на показник фондівдачі у вартісному вимірі: збільшення обсягу випуску призвело до підвищення фондівдачі на 3,64 грн/грн., а зміна вартості основних засобів призвела до зниження фондівдачі на 0,34 грн/грн. У 2022 році зміна обсягу випуску концентрату призвела до зниження фондівдачі на 1 грн/грн., а зміна вартості основних засобів позитивно вплинула на фондівдачу, що мало наслідком підвищення останньої на 1,74 грн/грн.

Таким чином, із здійсненого аналізу видно, що найбільші резерви зростання фондівдачі та підвищення ефективності використання виробничої потужності на збагачувальній фабриці ПАТ «ЦГЗК» пов'язані із зростанням обсягів випуску продукції, зниженням її собівартості (для показника фондівдачі у вартісному виразі) та введенням нових основних засобів чи поліпшенням діючих.

Висновки до розділу 2

Отже, в ході здійсненого аналізу ефективності використання виробничої потужності ЗФ ПАТ «ЦГЗК» було встановлено, що:

- проектна потужність фабрики розрахована на випуск 9600 тис. т. концентрату на рік (800 тис. т. концентрату щомісячно). Величина виробничої потужності збагачувальної фабрики за роками збільшується: у 2021 році на 120 тис. т., а у 2022 році ще на 540 тис. т., та на кінець 2022 року становить 8400 тис. т.4

- в результаті зміни обсягів випуску продукції та зміни показників якості сировини, рівень використання виробничої потужності фабрики зростає у 2021 році із 62,2% до 67,75%, а у 2022 році знижується до 66,33%;

- рівень використання проектної потужності фабрики збільшується за 2020-2022 роки із 50,15% до 58,02% у 2022 році, тобто за роками на 5,32% та 2,37%, але все ще залишається доволі низьким;

- однією із причин незадовільного рівня використання виробничої потужності фабрики є наявність простоїв обладнання з вини робітників;

- простої складають приблизно 50% від номінального календарного фонду робочого часу обладнання фабрики, причому понадпланові простої становлять 1-3% від календарного фонду часу роботи обладнання. Велика частка простоїв пов'язана із тим, що секції 1-7 ЗФ знаходяться із 2020 року на консервації, а секції 8-16 на ремонті із II півріччя 2021 року. Занепокоєння визиває на ЗФ зростання у 2022 році кількості позапланових простоїв по робочим секціям фабрики (секції 8-16). Основні причини позапланових простоїв мають зовнішній характер, тобто не залежать прямо від фабрики – це відсутність руди та невиконання виробничих зобов'язань з боку інших цехів.

РОЗДІЛ 3

**ПЛАНУВАННЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ
ЗБАГАЧУВАЛЬНОЇ ФАБРИКИ ПАТ «ЦГЗК» ЗА РАХУНОК
ВПРОВАДЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ,
СПРЯМОВАНИХ НА ПОЛІПШЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ
ВИРОБНИЧОЇ ПОТУЖНОСТІ**

3.1. Розробка комплексної програми організаційно-технічних заходів, спрямованих на поліпшення використання виробничої потужності

Резерви підвищення віддачі основних фондів, нарощування і поліпшення використання діючих потужностей полягають як в залученні всього наявного устаткування в роботу (ліквідації невстановленого, а також встановленого, але недіючого устаткування), так і повному його використанні в часі і по продуктивності. На кожному підприємстві повинні розроблятися і здійснюватися організаційно-технічні заходи, спрямовані на ліквідацію внутрішньовиробничих диспропорцій, вузьких місць; підвищення ступеня зв'язаності устаткування взаємозв'язаних технологічних ланок; зниження трудомісткості виготовлення продукції, і перш за все на вузьких місцях, шляхом впровадження нових технологічних процесів, заміни зношеного і морально застарілого устаткування новим, прогресивним; зниження втрат робочого часу, ліквідацію простоїв устаткування.

Необхідне проведення і таких заходів організаційного характеру, як виявлення зайвого устаткування, передача його в інших цехи підприємства, а також його реалізації.

Ліквідація диспропорцій в парку устаткування є умовою і для підвищення коефіцієнта змінності його роботи, що, як відомо, дає можливість одержати додатковий об'єм продукції без збільшення основних виробничих фондів.

Істотне поліпшення використання основних фондів і підвищення фондоддачі можуть бути забезпечені за рахунок підвищення рівня спеціалізації і концентрації виробництва шляхом винесення в самостійні спеціалізовані виробництва ремонтних, заготівельних, інструментальних і інших допоміжних виробництв.

Шляхи і методи вдосконалення організації виробництва і праці різноманітні, і будь-який захід, сприяючий їх поліпшенню, зміцненню виробничої і трудової дисципліни, розвитку творчої активності мас, сприяє підвищенню ефективності використання основних виробничих фондів і потужностей підприємств.

Важливим питанням вирішення проблеми підвищення ефективності використання виробничої потужності підрозділів підприємства є ефективне функціонування внутрішнього економічного механізму підприємства, що дозволяє підприємствам та їх підрозділам працювати ритмічно, постійно і рівномірно завантажувати устаткування, транспортні засоби.

Все в більшій мірі реалізація завдання по ефективнішому використанню виробничих потужностей стає залежною від ініціативи трудових колективів по дослідженню і всемірному використанню внутрішньовиробничих резервів. Необхідно і далі підвищувати роль трудових колективів в управлінні виробництвом, розвитку бригадних форм праці, зміцненні трудової дисципліни. Така необхідність викликана тісним зв'язком між показниками трудомісткості та показниками використання виробничої потужності.

Досягнення рішучого зрушення в інтенсифікації виробництва гірничо-збагачувального комплексу України нерозривно пов'язане з прискоренням і підвищенням ефективності оновлення основних фондів. Необхідність оновлення основних фондів виникає перш за все через те, що, беручи участь в процесі виробництва, засоби праці зношуються фізично і морально. Фізичний знос засобів праці є втратою первинних фізико-технічних властивостей, втратою споживної вартості. Знос основних фондів залежить

від інтенсивності і тривалості їх використання, умов експлуатації, кваліфікації робочих, якості капітального ремонту, обслуговування устаткування і т.д.

Моральний знос основних фондів відбувається з двох причин. В результаті підвищення продуктивності праці виробництво нових машин, устаткування стає дешевше, унаслідок чого використовувані машини знецінюються (моральний знос першої форми).

Прискорення оновлення необхідно поєднувати з якісним вдосконаленням основних фондів. Технічний рівень впроваджуваних машин і устаткування повинен відповідати сучасним досягненням вітчизняної і зарубіжної науки і техніки. Науково-технічний прогрес забезпечує можливість впровадження довершеної техніки і модернізації тієї, що діє.

Однією з форм вдосконалення устаткування є його модернізація, тобто внесення в конструкцію діючого устаткування змін, що підвищують його технічний рівень і поліпшуючих економічні характеристики.

З урахуванням наведених вище положень слід зазначити, що для розробки конкретних заходів із підвищення ефективності використання виробничих потужностей збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» доцільною є розробка заходів, спрямованих в першу чергу на забезпечення рівня використання середньорічної виробничої потужності та на усунення простоїв у роботі секцій збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК».

Слід відзначити, що впровадження заходів по підвищенню ефективності використання виробничої потужності ЗФ неможливе без забезпечення ритмічної та безперебійної роботи всіх виробничих ділянок ПАТ «ЦГЗК»: на рівні видобутку, транспортування і подрібнення руди повинні бути забезпечені однакові пропускні можливості. Для досягнення такої мети необхідне впровадження ряду організаційно-економічних заходів на рівні загального управління розвитком комбінату.

Для підвищення ефективності використання виробничої потужності ЗФ ПАТ «ЦГЗК» пропонується впровадити такі заходи:

1. Заходи, спрямовані на усунення простоїв обладнання, які виникли з вини персоналу, тобто заходи, спрямовані на підвищення ефективності організації виробничого процесу:

- скорочення втрат робочого часу устаткування та обладнання фабрики через відсутність персоналу на робочому місці (ліквідація прогулів, відпусток з дозволу адміністрації, тощо);

- скорочення простоїв устаткування, які виникли через відсутність руди, енергії, матеріалів з вини працівників апарату управління цеху, що можливе за рахунок посилення відповідальності, в тому числі і матеріальної, економіста матеріально-технічного постачання за своєчасне подання заявки на необхідні запчастини; пов'язати виплати премій керівникам кар'єрів та гірничо-транспортних цехів з відсутністю простоїв збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» з причин недопостачання руди.

2. Заходи, спрямовані на зниження витрат електроенергії. Необхідність впровадження даних заходів для підвищення ефективності використання виробничої потужності обумовлена тим, що у 2022 році простої, викликані необхідністю економії електроенергії по комбінату становили 1904,9 год. (прийнято з табл. 2.14). Для досягнення мети зниження енергоспоживання планується впровадити нову техніку та технологію:

- модернізацію млинів подрібнення секцій № 8-13;
- впровадити тиристорні збуджувачі з цифровою системою управління та регулювання напруги збудження синхронних двигунів (2 од));

- заміну вакуум-фільтра ДШ-63-2,5У на ДОО-160-3,2У, що знизити витрачання електроенергії;

- реконструкцію дільниці вакуум-насосної № 1 з заміною поршневих насосів ВН-120М на водокільцеві ВВН2-300, що також дозволить знизити витрати електроенергії;

З використанням згаданої техніки досягається економія електроенергії на 3443,9 тис. кВт/год.

3. Третя група заходів буде спрямована на удосконалення виробничого процесу збагачення руди на ПАТ «ЦГЗК», та вона міститиме:

- впровадження заходів з переробки лежалих пісків хвостосховища, необхідних для виробництва концентрату. Реалізація даного заходу дозволить збільшити обсяги випуску концентрату за рахунок встановлення магнітних сепараторів попереднього збагачення техногенних пісків.

Даний захід також передбачає реконструкцію секції №4 та будівництво вузла класифікації шламів хвостосховища перед обезшламлюванням із зміною 5-ти струйчатого пульпорозподілювача. Будівництво секції №4 дозволить здійснювати окреме збагачення руди та пісків, збільшити переробку пісків та, крім того, дозволить при збільшенні добутку та поставки руди на переробку більше ніж 1100,0 тис. т. звільнити для цього частину секцій збагачувальної фабрики від пісків для збагачення руди;

- впровадження вузлів (6 од) контрольної класифікації промпродукту магнітної дешламації в гідроциклонах перед кінцевою стадією збагачення;

- впровадження вузлів (6 од.) попереднього збагачення з допомогою магнітних сепараторів з верхньою подачею промпродукту;

- заходи з модернізації магнітних дешламаторів (2 од.) та магнітних сепараторів (2 од).

Реалізація зазначених заходів удосконалення виробничого процесу дозволить отримати окрім збільшення випуску продукції, ще й підвищення якості товарного концентрату А-1.

Постановка задач розробленої програми організаційно-технічних заходів з підвищення рівня використання виробничої потужності ЗФ ПАТ «ЦГЗК» вимагає обґрунтування їх ефективності з точки зору порівняння всіх затрат та вигід від реалізації заходів.

3.2. Ресурсне та організаційне обґрунтування розроблених пропозицій та оцінка їх соціально-економічної ефективності

Розрахунок економічного ефекту від кожної із доступних підприємству альтернатив прийняття певного рішення являється методика визначення економічної ефективності реальних інвестицій в ринкових умовах, яка базується на розрахунку річного економічного ефекту та показника умовної річної економії.

Показник річного економічного ефекту розраховується у випадку, коли реалізація управлінського рішення потребує додаткових фінансових і капітальних вкладень, та має наступну формулу:

$$E_p = (Z_1 - Z_2) \cdot Q_2; \quad (3.1)$$

де: E_p – річний економічний ефект,

Z_1, Z_2 – приведені витрати на одиницю продукції до і після реалізації заходу,

Q_2 – обсяг випуску продукції в натуральних одиницях після реалізації заходу.

Одночасно з цим, приведені витрати на одиницю продукції розраховуються так:

$$Z_i = C_i + E_n \cdot K_i; \quad (3.2)$$

де: C_i – повна собівартість одиниці продукції,

E_n – нормативний коефіцієнт ефективності,

K_i – капітальні вкладення.

Розрахунок економічного ефекту для умов діяльності ЗФ ПАТ «ЦГЗК» буде здійснено із використанням методики врахування зміни ціни продукції, яка визвана підвищенням якості концентрату.

$$P = (C_1 - C_0) \cdot V_1, \quad (3.3)$$

де C_0, C_1 – ціна концентрату до і після підвищення якості продукції, грн./т;

V_1 – випуск концентрату, тис т.

Визначення ціни планового періоду (Ц_1) буде здійснено за формулою:

$$\text{Ц}_1 = \text{Ц}_0 * (\text{Я}_1/\text{Я}_0) \quad (3.4)$$

де $\text{Я}_1/\text{Я}_0$ - рівень якості продукції до і після впровадження заходів.

Економія чисельності робітників внаслідок збільшення бюджету робочого часу за рахунок скорочення цілодобових невиходів, визначається за формулою:

$$E_{p.c.} = \left(1 - \frac{\Phi_{\bar{o}}}{\Phi_{nл}}\right) \times \text{Ч}_{op}^{\bar{o}}, \quad (3.5)$$

де $\Phi_{\bar{o}}, \Phi_{nл}$ - корисний фонд робочого часу відповідно в базовому і плановому періодах.

Захід 1. Скорочення втрат робочого часу устаткування та обладнання фабрики через відсутність персоналу на робочому місці (ліквідація прогулів, відпусток з дозволу адміністрації, тощо) передбачає впровадження заходів із впорядкування надання працівникам фабрики відпусток без утримання робітника (т.з. «відпустки за власний рахунок»), адміністративних відпусток та відпусток на навчання. Досягнути бажаного результату можливо за рахунок впровадження у практику кадрової служби фабрики порядку перевірки причин та обліку неявок конкретних працівників у певні календарні періоди часу.

Так, реалізація цього заходу дозволить скоротити на 50% понадпланові неявки з дозволу адміністрації, які складають у 2022 році 81 люд-, або скоротити простої обладнання з винир робітників на 35%. Це збільшить ефективний фонд робочого часу на 41 люд-день. Відповідно умовна економія чисельності робітників, у зв'язку з реалізацією цього заходу, розрахована за формулою (3.5) складе:

$$E_{p.c.} = \left(1 - \frac{77956}{77956 + 41}\right) \times 387 = 0,3 \text{ роб}$$

Відповідно зростання продуктивності праці, тобто середньорічного виробітку одного робітника складе:

$$\Delta\Pi_i = \frac{0,3 \times 100}{387} = 0,08\%$$

або:

$$\Delta\Pi = 14,4 * (1 + 0,0008) = 14,42 \text{ тис. т. /чол.}$$

де 14,4 – продуктивність праці одного робітника фабрики (з табл. 2.7), грн/т.

$$\text{Відповідно додатковий обсяг випуску продукції складе} \\ (14,42 - 14,40) * 387 = 7,74 \text{ тис т.}$$

де 387 – чисельність робітників ЗФ ПАТ «ЦГЗК» у 2022 році, чол.

Отже, зниження кількості неявок і простоїв призведе до зростання обсягів товарної продукції на 7,74 тис. т., що дозволить отримати економію на умовно-постійних витратах, розраховану за формулою:

$$E_{св} = \Delta V * C_{од} * d_{упв}, \quad (3.6)$$

де ΔV – додатковий обсяг випущеної продукції, т.

$C_{од}$ – повна собівартість одиниці продукції

$d_{упв}$ - частка умовно-постійних витрат в собівартості продукції (з табл. 2.8 14,75%)

$$E_{ф1} = E_{св1} = 7,74 \text{ тис. т} * 147,72 \text{ грн/т} * 0,1475 = 168,64 \text{ тис.грн.}$$

Захід 2. Скорочення простоїв устаткування, які виникли через відсутність руди, енергії, матеріалів з вини працівників апарату управління фабрики, а також інших підрозділів ПАТ «ЦГЗК» дозволить скоротити простої з відсутності руди на 15,5%.

Отже, зниження кількості простоїв призведе до зростання обсягів товарної продукції на 10,77 тис. т., що дозволить отримати економію на умовно-постійних витратах у сумі:

$$E_{св} = 10,77 \text{ тис. т} * 147,72 \text{ грн/т} * 0,1475 = 234,66 \text{ тис.грн.}$$

Витрати на реалізацію заходів з усунення простоїв будуть здійснюватися в розрізі:

- оплати розробки та впровадження комп'ютерної програми, яка б дозволила автоматизувати побудову гнучких графіків планово-попереджувальних ремонтів та контроль за їх здійсненням.

- на купівлю та експлуатацію 6-и зварювальних напівавтоматичних пристроїв приведені витрати будуть складатися з вартості цих агрегатів, з урахуванням терміну їх експлуатації.

- витрати на підвищення кваліфікації робітників-ремонтників та отримання ними кваліфікації, достатньої для роботи з новими пристроями.

Таким чином економічний ефект від реалізації комплексу заходів, спрямованих на ліквідацію простоїв буде дорівнювати:

$$E_{ф2.} = 234,66 \text{ тис. грн.} - 105,02 \text{ тис. грн.} = 129,65 \text{ тис. грн.}$$

Захід 3. За рахунок розробки заходів з енергозбереження, а саме впровадження необхідної техніки та технології досягається економія електроенергії на 3443,9 тис. кВт/год, що можна дослідити з даних табл. 3.2.

Таблиця 3.1

Вихідна інформація для розрахунку економічного ефекту по економії електроенергії

Показники	До впровадження	Після впровадження
Обсяги випуску концентрату, тис т	4814,3	4814,3
Витрати електроенергії, усього, кВт/год.	231647,2	228203,3
Витрати електроенергії на 1т, кВт/год.	48,12	47,41

Розрахунок розміру економії електроенергії в натуральному виразі:

$$(231647,2 - 228203,3) * 4814,3 = 3443,9 \text{ (тис. кВт / год.)}$$

Розрахунок розміру економії електроенергії у вартісному виразі:

$$3443,9 * 0,246 = 847,19 \text{ (тис. грн.)}$$

Реалізація заходів дозволить окрім економії енерговитрат скоротити простої обладнання на 8,7%, або на:

$$1904,9 \text{ год.} * 0,087 = 165,72 \text{ год}$$

Приріст обсягів випуску продукції фабрики з урахуванням того, що продуктивність роботи обладнання збагачувальної фабрики 62,6 т/год, становить:

$$165,72 \text{ год.} * 62,6 / 1000 = 10,38 \text{ тис. т}$$

Отже, зниження кількості простоїв призведе до зростання обсягів товарної продукції на 10,38 тис. т., що дозволить отримати економію на умовно-постійних витратах у сумі:

$$E_{св} = 10,38 \text{ тис. т} * 147,72 \text{ грн/т} * 0,1475 = 226,16 \text{ тис. грн.}$$

Сума витрат на ці заходи складає 3909,3 тис. грн., а отриманий економічний ефект з урахуванням нормативного коефіцієнту ефективності (0,15) дорівнює:

$$E_{фз} = (847,19 + 226,16) - 3909,3 * 0,15 = 486,95 \text{ тис. грн.}$$

Захід 4. За рахунок реалізації заходів, спрямованих на підвищення якості товарної продукції шляхом введення в експлуатацію вузла контрольної класифікації промпродукту та модернізації обладнання, досягається економічний результат, який полягає в підвищенні якості основної продукції фабрики – концентрату на 0,02% шляхом збільшення вмісту в ньому заліза та зниження втрат заліза на відповідну відсоткову частку.

Підвищення якості продукції, що виготовляється досягається також шляхом збільшення вмісту заліза в пісках, які поступають на збагачувальну фабрику на 0,1%.

Економічний ефект за цим заходом складає різницю отриманого результату, який являє собою збільшення вартості продукції, що виготовляється в грошовому виразі на 151,91 тис. грн. через підвищення її якості та, відповідно, підвищення цін на неї, а також понесеними витратами на реалізацію запропонованого заходу:

$$E = 151,91 - 562,8 * 0,15 = 67,49 \text{ тис. грн.}$$

Додатковий економічний ефект від реалізації заходу можна визначити за рахунок спрацювання позитивного ефекту масштабу та економії на умовно-постійних витратах, з використанням формули (3.6):

$$E_{св} = 474,01 \text{ тис. грн} * 147,72 * 0,1475 / 1000 = 103,28 \text{ тис. грн}$$

Загальна, сумарна економічна ефективність заходу:

$$Eф_4 = 103,28 + 67,49 = 170,77 \text{ тис. грн}$$

Захід 5. Поряд з вище запропонованими заходами, для підвищення ефективності використання виробничої потужності ЗФ ПАТ «ЦГЗК» велике значення має переробка лежалих пісків.

Результатом впровадження цього організаційно-технічного заходу буде зростання обсягу випуску продукції у натуральному виразі на суму, розраховану із використанням формул (3.3) та (3.4).

Розмір отриманого економічного ефекту від реалізації заходу з урахуванням нормативного коефіцієнту ефективності капітальних вкладень (0,15) становитиме:

$$E = 173,05 - 492,0 * 0,15 = 99,25 \text{ (тис.т)}$$

Додатковий економічний ефект від реалізації заходу можна визначити за рахунок спрацювання позитивного ефекту масштабу та економії на умовно-постійних витратах, з використанням формули (3.6):

$$E_{св} = 596,71 \text{ тис. грн} * 147,72 * 0,1475 / 1000 = 130,02 \text{ тис. грн}$$

Загальна, сумарна економічна ефективність заходу:

$$Eф_5 = 130,02 + 99,25 = 229,27 \text{ тис. грн}$$

Узагальнення економічної ефективності заходів наведено у табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Економічна ефективність розроблених пропозицій

№	Назва заходу	Спрямованість заходу	Ек. ефект,
---	--------------	----------------------	------------

			тис. грн..
1.	Підвищення ефективності використання виробничої потужності за рахунок скорочення втрат робочого часу устаткування та обладнання фабрики через відсутність персоналу на робочому місці	Збільшення часу роботи устаткування, підвищення обсягів випуску концентрату, економія умовно-постійних витрат, поліпшення використання потужності	1168,64
2.	Поліпшення використання виробничої потужності за рахунок скорочення втрат робочого часу устаткування, які виникли через відсутність руди, енергії, матеріалів з вини працівників апарату управління фабрики, а також інших підрозділів ПАТ «ЦГЗК»	Збільшення часу роботи устаткування, підвищення обсягів випуску концентрату, покращення ремонту устаткування, підвищення організаційного рівня виробництва, поліпшення використання потужності	1129,65
3.	Впровадження системи енергозбереження для стабілізації роботи фабрики і поліпшення використання виробничої потужності	Поліпшення використання потужності, економія електроенергії, впровадження нової техніки, збільшення часу роботи устаткування, зростання обсягів випуску	1486,95
4.	Поліпшення використання виробничої потужності за рахунок підвищення ефективності збагачення мінеральної сировини	Поліпшення використання потужності, зростання обсягів випуску концентрату та підвищення ціни за рахунок підвищення якості концентрату	1170,77
5.	Переробка лежалих пісків хвостосховища, необхідних для виробництва концентрату та за рахунок цього поліпшення використання виробничої потужності	Підвищення якості концентрату, зростання обсягів випуску, підвищення ціни продукції, впровадження нової техніки	1229,27
	Всього		6185,28

Отже, з даних табл. 3.2 видно, що економічна ефективність запропонованих заходів поліпшення використання виробничої потужності збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» становить 6185,28 тис. грн. Для подальшого аналізу доцільності впровадження розроблених організаційно-технічних заходів необхідно дослідити їх вплив на основні техніко-економічні показники роботи підрозділу.

Планування збільшення обсягів виробництва продукції на підприємстві, яке функціонує в ринкових умовах господарювання, пов'язане з плануванням попиту на продукцію підприємства. Враховуючі відносно сталий ринок залізорудної сировини та стабільне зростання попиту на цю продукцію останнім часом, нам бачиться доцільним розглядати підвищення

обсягу виробництва за рахунок поліпшення використання виробничої потужності фабрики.

Розрахунок збільшення обсягів виробництва було здійснено як в натуральному, так і у вартісному вимірах. Результати розрахунків наведено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3.

**Зміна обсягу випуску концентрату збагачувальної фабрики ПАТ
«ЦГЗК»**

Показник	Період		Відх. план/2022рік	
	2022 рік	план	абс.	відн., %
Обсяги випуску концентрату, тис. т	5572	6672	1100	19,74

ПАТ «ЦГЗК» в результаті впровадження заходів наведені у табл. 3.5.

Таблиця 3.5

**Зміна основних техніко-економічних показників діяльності
збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» в результаті впровадження
заходів поліпшення використання виробничої потужності**

Показник	Період		Відх. план /2022 рік	
	2022 рік	план	абс.	відн., %
Обсяги випуску концентрату, тис. т	5572	6672	1100	19,74
Вартість товарної продукції, тис. грн.	823108	954688	131580	15,99
Собівартість товарної продукції, тис грн.	823108	954688	131580	15,99
Середньоспискова чисельність персоналу, чол.	431	431	-	-
Середньоспискова чисельність робітників, чол.	387	387	-	-
Фонд оплати праці персоналу, тис грн.	8739,23	9704,91	965,68	11,05
Середньомісячна заробітна плата персоналу, грн.	21689,72	21876,43	186,71	11,05
Продуктивність праці робітників, тис. грн/чол.	2126,89	2505,74	378,85	17,81
Продуктивність праці робітників, тис. т/чол.	14,40	17,51	3,11	21,63
Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн.	145377	146797	1420	0,98
Фондовіддача, грн./грн..	5,66	6,50	0,842	14,86
Фондовіддача, т/грн.	0,038	0,045	0,007	18,58
Фондоозброєність ПВП, тис. грн/чол.	375,65	385,29	9,643	2,57

З табл. 3.5 видно, що в результаті впровадження заходів по підвищенню ефективності використання виробничої потужності збагачувальної фабрики та зростання випуску концентрату на 19,74%, витрати на 1 т концентрату знижуються що є позитивним та вказує на зниження витратомісткості діяльності фабрики за рахунок економії на умовно-постійних витратах.

В результаті впровадження заходів технічного характеру вартість основних засобів підприємства зростає на 1420 тис. грн.. (на 0,98%), що призводить до підвищення фондівіддачі на 14,86% у вартісному вимірі та на 18,58% у натуральному вимірі. Фондоозброєність праці робітників внаслідок впровадження заходів зростає на 2,57%, що є позитивним приростом.

Зміна показників використання виробничої потужності збагачувальної фабрики в результаті впровадження заходів наведена у табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Зміни у показниках ефективності використання виробничої потужності збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК»

Показник	2022 р	план	Відх. план/2022 р	
			абс.	відн, %
Обсяг виробництва концентрату, тис. т.	5572	6672	1100	19,74
Середньорічна виробнича потужність, тис.т.	8130	8130	-	-
Середньогодинний випуск продукції, т.	62,60	74,67	12,07	19,29
Максимальний середньогодинний випуск продукції, т.	68,80	68,8	-	-
Фактичний фонд робочого часу, год.	89014,3	89351,97	337,67	0,38
Плановий фонд робочого часу, год.	157680	157680	-	-
Коефіцієнт використання середньорічної потужності	0,685	0,821	0,135	19,74
Коефіцієнт інтенсивного завантаження виробничої потужності	0,910	1,09	0,175	19,29
Коефіцієнт екстенсивного завантаження виробничої потужності	0,565	0,57	0,002	0,38
Коефіцієнт інтегрального використання потужності	0,5136	0,615	0,101	19,74

З табл. 3.6 видно, що в результаті впровадження заходів рівень використання середньорічної виробничої потужності зростає із 0,685 до 0,821 у плановому році, тобто на 19,74%.

Значення коефіцієнту інтенсивного завантаження виробничої потужності зростає із 0,91 до 1,09, але, що пов'язане із зростанням ефективності використання устаткування фабрики за продуктивністю, тобто із зростанням середньогодинної продуктивності фабрики.

За значеннями коефіцієнту екстенсивного використання потужності фабрики можна сказати, що у плановому році ефективність використання виробничої потужності за часом збільшується на 0,38%, що пов'язане із покращенням використання робочого часу обладнання.

Зазначені результати показують, що запропоновані заходи дозволили підвищити ефективність використання виробничої потужності у часі та у просторі, а значить мета дипломної роботи може вважатися досягнутою.

Висновки до розділу 3

Отже, в роботі було запропоновано ряд заходів організаційного та технічного характеру для підвищення ефективності використання виробничої потужності збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК». Економічна ефективність даних заходів становить 1185,28 тис. грн., та в результаті впровадження даних заходів очікуваний приріст обсягів випуску становить 19,74%, зниження собівартості 1 т концентрату 3,14%, а збільшення коефіцієнту використання виробничої потужності до із 0,685 до 0,82.

ВИСНОВКИ

Під виробничими потужностями підприємств та їх підрозділів нами пропонується розуміти максимальну кількість продукції заданої номенклатури та асортименту, що потенційно може бути виготовлена, чи максимальна кількість сировини, що потенційно може бути перероблена за допомогою даної сукупності засобів праці в одиницю часу.

Виробнича потужність є вихідним пунктом планування виробничої програми підприємства. Вона відбиває потенційні можливості об'єднань, підприємств, цехів по випуску продукції. Визначення величини виробничої потужності займає ведуче місце у виявленні й оцінці резервів виробництва

Наука та практика господарювання виокремлюють три види потужності підприємства: проектну, поточну (фактично досягнуту), резервну.

Для аналізу ефективності використання виробничої потужності підприємства доцільно використати систему показників, які повинні бути розраховані у зазначеній послідовності та у динаміці за 3-5 років. Система показників на думку автора повинна складатися із наступних: коефіцієнт використання проектної потужності; коефіцієнт використання виробничої потужності; коефіцієнт використання величини середньорічної виробничої потужності; коефіцієнт змінності роботи обладнання; коефіцієнт завантаження обладнання; коефіцієнт пропорційності роботи обладнання; інтегральні вартісні показники (фондовіддача, випуск продукції у розрахунку на 1 грн вартості обладнання тощо).

Дослідження ефективності використання виробничої потужності було здійснено на прикладі збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК».

Аналіз діяльності ПАТ «ЦГЗК» показав, що комбінат функціонує ефективно, але стабільного зростання фінансових результатів немає, хоч показники виробничої діяльності покращуються. Основна причина негативних змін у фінансових результатах – високі витрати та зношеність основного капіталу. Саме на анулювання даних недоліків і повинні бути спрямовані дії керівництва комбінату.

Збагачувальна фабрика є одним з основних підрозділів перероблюючого комплексу Центрального гірничо-збагачувального комбінату. Збагачувальна фабрика займається виробництвом збагаченого концентрату, у тому числі як із залізних руд, так і із шламів.

Із здійсненого аналізу діяльності базового підрозділу, можна зазначити, що діяльність збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» є ефективною у 2020-2022 роках, на що вказує позитивна динаміка змін основних показників діяльності. Але до основних проблем підрозділу можна віднести:

- відсутність ритмічної роботи та стабільного зростання обсягів випуску;
- значна матеріаломісткість діяльності (близько 65%);
- збільшення загальновиробничих витрат (частка зростає на 3,27%);
- зростання енергомісткості діяльності ;
- високий ступінь зносу основних засобів;
- необхідність подальшого підвищення ефективності використання трудового потенціалу підрозділу.

В ході здійсненого аналізу ефективності використання виробничої потужності ЗФ ПАТ «ЦГЗК» було встановлено, що:

- проектна потужність фабрики розрахована на випуск 9600 тис. т. концентрату на рік (800 тис. т. концентрату щомісячно).
- в результаті зміни обсягів випуску продукції та зміни показників якості сировини, рівень використання виробничої потужності фабрики зростає у 2021 році із 62,2% до 67,75%, а у 2022 році знижується до 66,33%;
- рівень використання проектної потужності фабрики збільшується за 2020-2022 роки із 50,15% до 58,02% у 2006 році, тобто за роками на 5,32% та 2,37%, але все ще залишається доволі низьким;
- однією із причин незадовільного рівня використання виробничої потужності фабрики є наявність простоїв обладнання з вини робітників;
- простої складають приблизно 50% від номінального календарного фонду робочого часу обладнання фабрики, причому понадпланові простої

становлять 1-3% від календарного фонду часу роботи обладнання. Велика частка простоїв пов'язана із тим, що секції 1-7 збагачувальної фабрики знаходяться із 2020 року на консервації, а секції 8-16 на ремонті із II півріччя 2021 року. Занепокоєння визиває на ЗФ зростання у 2006 році кількості позапланових простоїв по робочим секціям фабрики (секції 8-16). Основні причини позапланових простоїв мають зовнішній характер, тобто не залежать прямо від фабрики – це відсутність руди та невиконання виробничих зобов'язань з боку інших цехів, але також є простои, які виникають з вини конкретних робітників по причині відсутності дисципліни персоналу.

Узагальнення виявлених резервів підвищення ефективності використання виробничої потужності ЗФ ПАТ «ЦГЗК» має вид: це резерви підвищення рівня використання середньорічної виробничої потужності на 31,5%; збільшення середньогодинної продуктивності обладнання (підвищення коефіцієнту інтенсивності використання обладнання); усунення понадпланових простоїв обладнання фабрики.

Для підвищення ефективності використання виробничої потужності ЗФ ПАТ «ЦГЗК» пропонується впровадити такі заходи:

1. Заходи, спрямовані на усунення простоїв обладнання, які виникли з вини персоналу, тобто заходи, спрямовані на підвищення ефективності організації виробничого процесу;

2. Заходи, спрямовані на зниження витрат електроенергії. Необхідність впровадження даних заходів для підвищення ефективності використання виробничої потужності обумовлена тим, що у 2022 році простои, викликані необхідністю економії електроенергії по комбінату становили 1904,9 год.

3. Третя група заходів буде спрямована на удосконалення виробничого процесу збагачення руди на ПАТ «ЦГЗК»

Економічна ефективність запропонованих заходів поліпшення використання виробничої потужності збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» становить 6185,28 тис. грн.

В результаті впровадження заходів по підвищенню ефективності використання виробничої потужності збагачувальної фабрики та зростання випуску концентрату на 19,74%, витрати на 1 т концентрату знижуються на 4,63 грн./т, або на 3,14%, що є позитивним та вказує на зниження витратомісткості діяльності фабрики за рахунок економії на умовно-постійних витратах.

Оскільки в результаті впровадження заходів не передбачалося вивільнення робітників. Внаслідок зростання обсягів випуску продукції, середньомісячна заробітна плата персоналу зростає на 11,05%, та у плановому році становить 1876,43 грн., при цьому продуктивність праці робітників у вартісному вимірі зростає на 17,81%, а у натуральному на 21,63%. Різниця у приростах продуктивності пов'язана із тим, що товарна продукція фабрики обліковується за повною собівартістю.

В результаті впровадження заходів технічного характеру вартість основних засобів підприємства зростає на 1420 тис. грн.. (на 0,98%), що призводить до підвищення фондівіддачі на 14,86% у вартісному вимірі та на 18,58% у натуральному вимірі. Фондоозброєність праці робітників внаслідок впровадження заходів зростає на 2,57%, що є позитивним приростом.

Впровадження заходів призведе до того, що рівень використання середньорічної виробничої потужності зростає із 0,685 до 0,821 у плановому році, тобто на 19,74%.

Значення коефіцієнту інтенсивного завантаження виробничої потужності зростає із 0,91 до 1,09, але, що пов'язане із зростанням ефективності використання устаткування фабрики за продуктивністю, тобто із зростанням середньогодинної продуктивності фабрики.

За значеннями коефіцієнту екстенсивного використання потужності фабрики можна сказати, що у плановому році ефективність використання виробничої потужності за часом збільшується на 0,38%, що пов'язане із покращенням використання робочого часу обладнання.

Зазначені результати показують, що запропоновані заходи дозволили підвищити ефективність використання виробничої потужності у часі та у просторі, а значить мета дипломної роботи може вважатися досягнутою.

31.05.2025

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Господарський кодекс України. - Х.: "Одіссей", 2004. - 248 с.
2. Абрамов В.М., Данюк В.М., Гриненко А.М., Колот А.М., Чернов В.І. Нормування праці: Підручник. - К.: ВІПОЛ, 1995. -208 с.
3. Ареф'єва О., Коренков О. Методичний підхід до визначення резервів загального потенціалу розвитку підприємства та управління ним // Економіст. – 2018. - №9. – С. 45-47.
4. Економіка підприємств / Под ред. Покропівного С.Ф. / 2-х томах. -К.: Основи. 2003. 1-т. -214 с., 2-т -226 с.
5. Економіка виробничого підприємства. Навчальний посібник / За ред. Й. М. Петровича. К.: ТОВ «Знання», 2022. – 415 с.
6. Катаєв О., Мелехов А., Бородецька О. Виявлення резервів економії матеріальних і паливно-енергетичних ресурсів великих технологічних комплексів // Економіка України. – 2019. - №3. – С. 46-49.
7. Кирилов В. К. Виробнича потужність підприємства. – М.: Фінанси та статистика, 2000. – 286 с.
8. Коновалова Н. П. Виробнича потужність підприємств. – М.: Економіка, 1987. – 64 с.
9. Круш П.В., Подвігіна В.І., Клименко О.В. Капітал та основні засоби підприємства. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 168 с.
10. Макаренко М.В. Процес створення моделі ефективного функціонування промислових підприємств // Актуальні проблеми економіки. – 2021. – №4(34), – С.141-148
11. Міщенко В.С. Економічні пріоритети розвитку та освоєння мінерально-сировинної бази в Україні. – Київ: РПВС України, 2019. – 40 с.
12. Обремчук В.Ф. Стратегія підприємства. - К.: МАУП, 2000. -127 с.
13. Петрович Й.М., Кіт А.Ф., Захарчин Г.М., Кіндрацька Г.І. Економіка підприємства. – Львів: «Магнолія плюс», 2016. – 580с.
14. Ратушний Ю. Розвиток підприємств гірничо-збагачувальної галузі: моніторинг середовища функціонування // Економіст. – 2018. – №11. –

с. 38-41.

15. Рябикіна Н.І. Методологічні основи оцінки виробничого потенціалу підприємств в процесі аналізу стратегічних альтернатив // Стратегія економічного розвитку України. – К.: КНЕУ, 2019. –С. 117-121.

16. Савицька Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємства. – К.: знання, 2005. – 662 с.

17. Стасовський Ю. Стратегія інноваційного розвитку гірничо-металургійного комплексу регіону // Економіка України. – 2017. – №2. – С. 29-37.

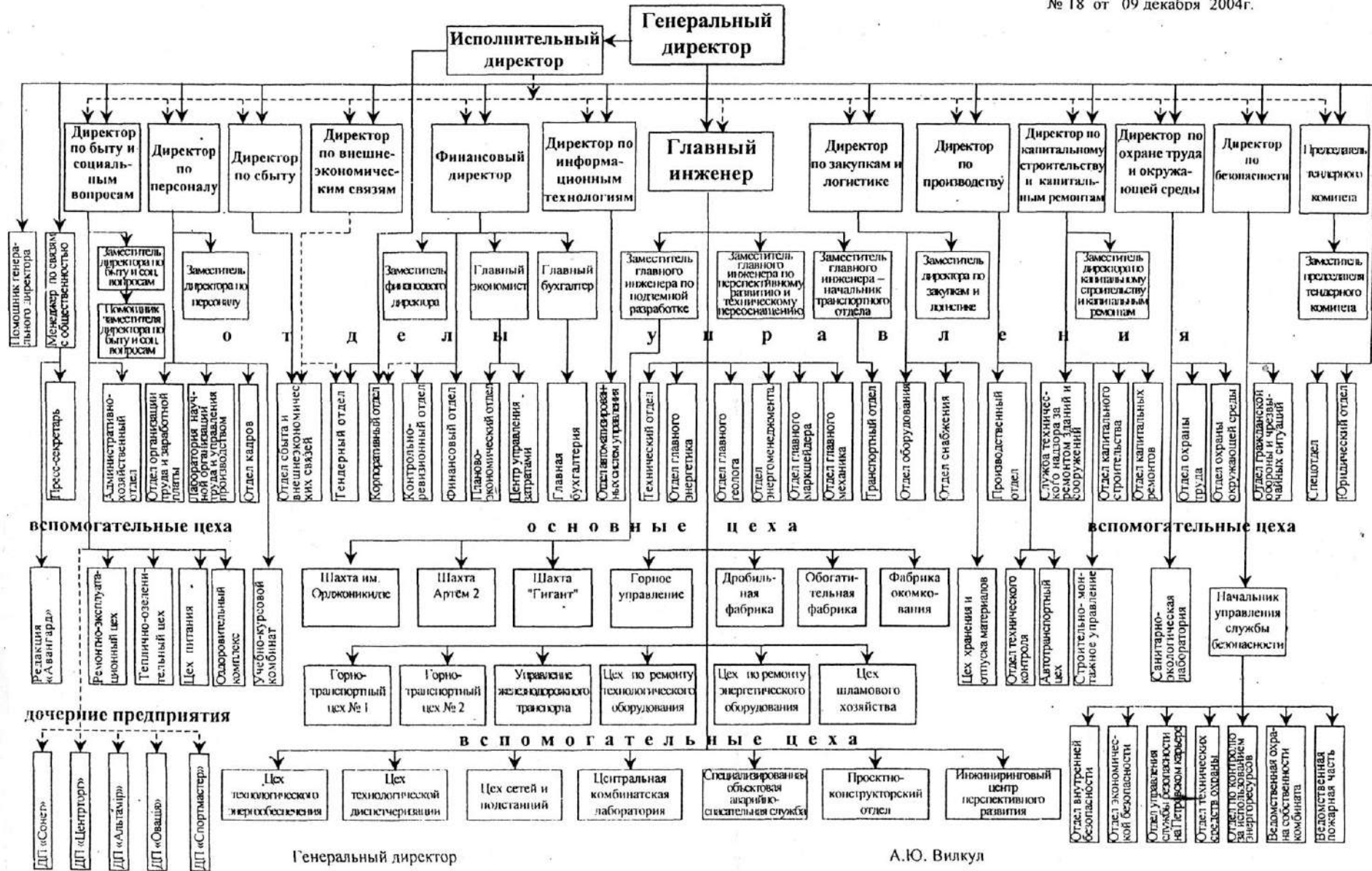
18. Тяг Р.Б., Холод Б.І., Ткаченко В.А. Управління проектами. -К.: ДУЕП, 2013. -221 с.

19. Цигилик І.І., Кропельницька С.О., Білий М.М. Аналіз ефективності використання виробничих потужностей та основних виробничих фондів у підприємницькій діяльності // Актуальні проблеми економіки. – 2021– №5 (35), – С.110-121

20. Шаповал В.М., Аврамчук Р.Н., Ткаченко О.В. Економіка підприємства. -К.: ДУЕП, 2003. -286 с.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ ОАО «Центральный горно-обогатительный комбинат»

Утверждено.
Протокол заседания Наблюдательного
Совета ОАО «ЦГК»
№ 18 от 09 декабря 2004г.



Генеральный директор

А.Ю. Вилкул

Додаток Б
Виробнича структура підприємства

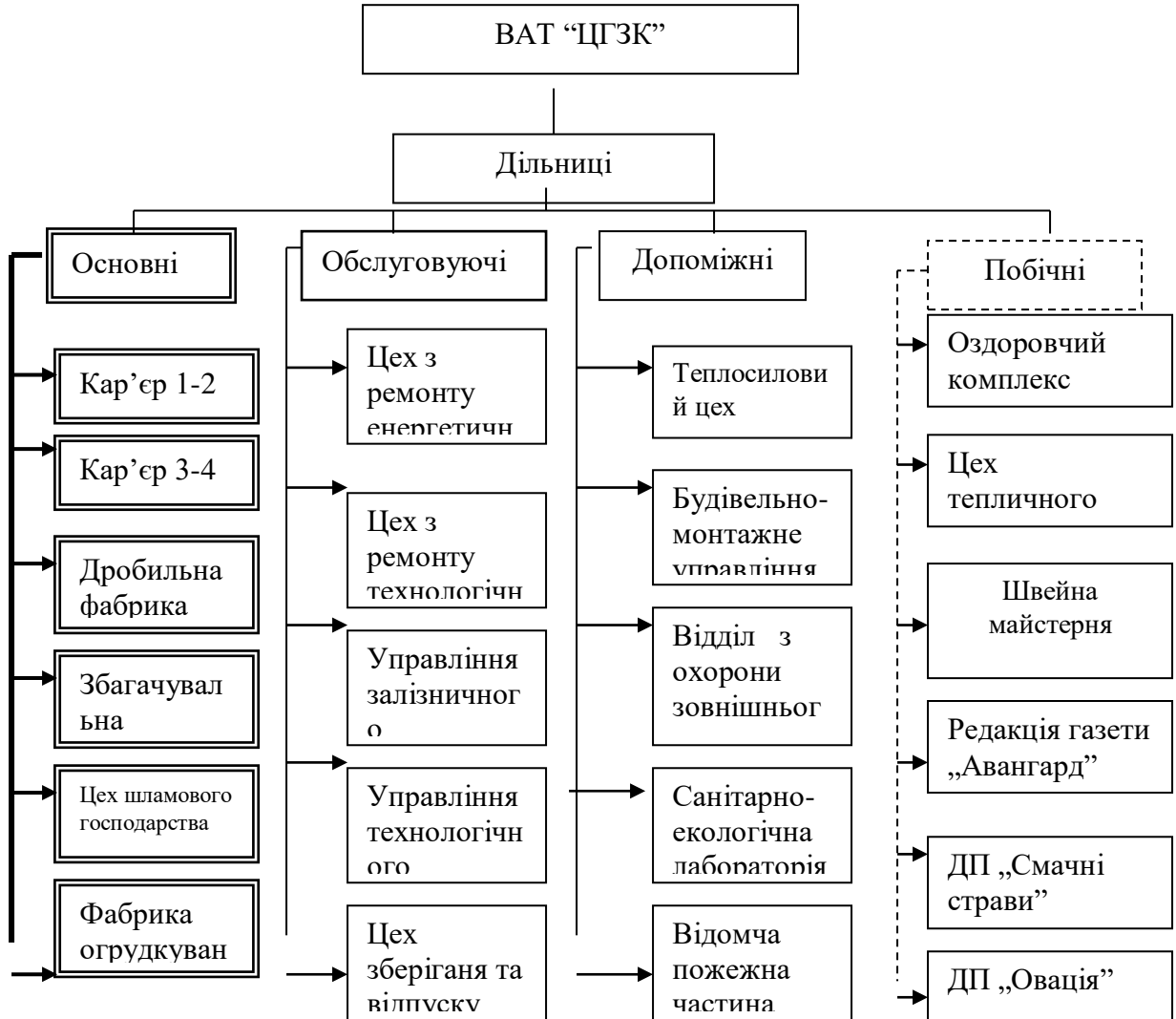


Рис. 2.1 Виробнича структура ВАТ „ЦГЗК”

Характеристика виробничих підрозділів ПАТ «ЦГЗК»

Структурний виробничий підрозділ	Продукція, що виготовляється	Цехи	Характеристика цехів
1	2	Основні цехи	4
Кар'єр №1	Залізорудна сировина (магнетитові кварцити)		Кар'єр №1 (Глеюватське родовище) є основним постачальником сирової руди для переробки та збагачення. Його нинішні запаси оцінюються на рівні 153 млн. тонн магнетитових кварцитів. Історія родовища почалася 27 квітня 1957 р., коли були підняті перші кубометри гірської маси.
Кар'єр №3	Залізорудна сировина (магнетитові та гематитові кварцити)		Кар'єр №3 знаходиться в Кіровоградській області у восьми кілометрах від районного центра Петрова. Його розробка почалася в 197 році. Вміст заліза в руді – 24%. Запаси оцінюються на рівні 153 млн. тон магнетитових кварцитів. Петровську магнітну аномалію було виявлено у 1947-1957 рр. у результаті геофізичних робіт. Геологічні роботи провадилися з 1966 р. У 1976 році був затверджений технічний проект розширення сировинної бази ЦГЗК на базі Петровського родовища.
Кар'єр №4	Залізорудна сировина (гематитові кварцити)		Кар'єр №4 (Артемівський) знаходиться неподалік від села Єсипівка Петровського району. Розробка цього об'єкту почалася в січні 1985 р. Вміст заліза в руді 27,5%.
Ш. Орджонікідзе	Залізорудна сировина (магнетитові кварцити)		Шахта ім. Орджонікідзе була заснована в 1934 році. Роботу цієї шахти було відновлено лише недавно, видобуток руди було зупинено в 2001 році (через нестачу коштів на модернізацію). Для гірничорудної галузі України це перший приклад відкриття шахти після її виведення з експлуатації. Біля 600 трудівників повернулось до своїх робочих місць.
Дробильна фабрика	Переробка залізорудної сировини		Дробильна фабрика є першою ланкою в технологічному ланцюжку по переробці руди в залізорудний концентрат. Дробильно-збагачувальний комплекс комбінату представляє сучасне складне виробництво по переробці сирової руди і випуску високоякісного концентрату на рівні світових стандартів. Дробильна фабрика має чотирьох стадійну схему дроблення. Єдина в системі ГАК «Укррудпром» фабрика, що має в своєму складі суху магнітну сепарацію (СМС).

Збагачувальна фабрика	Випуск залізорудного концентрату		<p>Збагачувальна фабрика є найважливішим і енергоємним виробництвом в технологічному процесі отримання готового залізорудного концентрату.</p> <p>На фабриці створена нова ділянка по збагаченню шламів хвостосховища. Головна задача ділянки – зниження собівартості 1 тонни вироблюваного фабрикою концентрату.</p>
Фабрика огрудкування	Випуск офлюсованих та неофлюсованих обкотишів		<p>Основною задачею фабрики є виконання плану виробництва обкотишів за якісними і кількісними показниками відповідно до затверджених графіків, при якнайменших витратах трудових, енергетичних і фінансових ресурсів. Фабрика огрудкування виробляє офлюсовані обкотиші. Вихід обкотишів комбінату на першу позицію серед підприємств України за якісними показниками відбувся після проведення реконструкції фабрики.</p> <p>Будівництво другої обпалювальної машини ОК-324, разом із заходами по підтримці сировинної бази і модернізацією устаткування переробляючого комплексу, є одним з основних напрямів по висновку комбінату у високорентабельне підприємство.</p>
Цех з ремонту технологічного обладнання	Ремонтні роботи технологічного устаткування та обладнання	Допоміжні цехи	
		Ділянка № 1	обслуговує комплекс устаткування внутрішньо шахтного транспорту циклічно-потокової технології кар'єру 1,2 першої черги дроблення дробильної фабрики, виконує ремонт і вулканізацію конвеєрних стрічок на всіх об'єктах комбінату, а також виготовляє резино-технічні вироби для потреб комбінату і на сторону.
		Ділянка № 2	обслуговує ділянки приготування шихти, випалення обкотишів, а також склад сировини і готової продукції фабрики огрудкування.
		Ділянка №3	обслуговує ділянки приготування шихти, огрудкування і випалення обкотишів фабрики огрудкування, веде перепресовку різних деталей і вузлів для потреб комбінату і на сторону.
		Ділянка №4	обслуговує основні виробничі ділянки цеху, виготовляє деталі, запчастини, нестандартне устаткування; виконує відновлення бабітосодержащих деталей, токарну обробку виробів, ковальські роботи для потреб фабрик і інших цехів комбінату; виробляє демонтаж устаткування, що прийшло в непридатність, оброблення його до габаритних розмірів і здачу в металобрухт.
Ділянка №5	обслуговує ділянки огрудкування і випалення обкотишів фабрики огрудкування, веде наплавлення електродуги вузлів обпалювальних візків.		

Будівельно-монтажне управління	Будівництво та реконструкція будівель та споруд		Основними задачами будівельно-монтажного управління є: якісне виконання робіт по будівництву нових реконструкцій технічному переозброєнню і капітальному ремонту існуючих будівель промислового і непромислового призначення комбінату і надання послуг населенню ; введення в експлуатацію об'єктів в нормативні терміни або терміни передбачені планами капітального будівництва
Цех зберігання та відпуску матеріалів			Основними задачами цеху є: виконання плану по відвантаженню чорного металобрухту за якісними і кількісними показниками у встановленій номенклатурі і прийнятому замовленні відповідно до затверджених графіків, діючих стандартів і технічних умов при якнайменших трудових витратах, матеріальних і фінансових ресурсах; доставка, забезпечення збереження і відпуску цехам комбінату запасних частин, металопрокату, матеріалів, кабельної продукції і інших необхідних матеріалів, кабельної продукції і інших необхідних матеріалів для потреб комбінату.
Теплосиловий цех			Основними задачами цеху є безперебійна подача споживачам комбінату і його субабонентами природного газу, кисню питної і технічної води, прийом і перекачування хозфекальних стоків, вироблення і подача споживачам теплової енергії пари, стислого повітря, а також організація безпечної експлуатації устаткування і мереж цеху. Здійснює облік споживання теплоенергії стислого повітря, природного газу, кисню, питної води, технічної води як по комбінату в цілому, так і сторонніми споживачами в межах встановлених лімітів. Здійснює контроль за раціональним споживанням енергоресурсів.

Додаток М

Динаміка показників виконання плану виробництва збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК»

ПОКАЗНИК	2020 р	2021 р	2022 р	Відносне відхилення, %	
				2005/2004 рр	2006/2005 рр
Випуск концентрату, тис т	1,17	1,044	1,061	-10,76	1,65
в т.ч. із руди (А-1), тис т	1,12	0,999	1,024	-10,76	2,48
із руди (А-2), тис т		1,000	1,222	-	22,16
із пісків, тис т	1,47	0,802	1,216	-45,43	51,55
Переробка сировини:					
- промпродукту та руди, тис т	1,09	1,025	1,000	-5,58	-2,40
- пісків, тис т	1,38	0,750	1,084	-45,46	44,47
Якісні показники сировини					
- вміст Fe магн. в промпродукті та руді, %	1,04	1,071	1,047	3,01	-2,26
- вміст Fe магн. в пісках, %	0,99	1,065	1,089	7,56	2,26
Вміст заліза у концентраті:					
- у концентраті із руди (А-1), %	1,013	1,006	1,010	-0,67	0,40
- у концентраті із руди (А-2), %	1,01	1,011	1,008	0,08	-0,25
Технологічні показники збагачення:					
Вилучення:					
із руди (А-1), %	1,03	1,035	1,053	0,51	1,69
із руди (А-2), %	1,07	1,054	1,410	-1,53	33,79
Вихід:					
із руди (А-1), %	1,04	1,083	1,045	4,16	-3,57
із руди (А-2), %	1,11	1,079	1,704	-2,78	57,95
Наявність заліза в хвостах:					
Fe заг., %	0,97	0,920	0,924	-5,16	0,47
Fe магн., %	0,86	0,973	0,935	13,15	-3,95
Продуктивність фабрики					
- по руді, т/год	1,12	0,98	1,018	-12,94	4,40
- по концентрату, т/год	1,15	1,09	1,044	-5,16	-4,28
Мелючі тіла, кг/т	0,97	0,99	0,970	2,30	-2,25

Додаток Н

Таблиця Н.1

Аналіз використання робочого часу робітників збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗК» за 2020-2022 роки, люд-дні

Показник	Період			Відх 2021/2020 pp		Відх 2022/2021pp	
	2020 рік	2021 рік	2022 рік	абс	відн, %	абс	відн, %
Відпрацьовано людино-днів	77582	88272	77956	10690	13,78	-10316	-11,69
Неявки, людино-днів:	14798	14752	15988	-46,04	-0,31	1236,18	8,38
у тому числі:							
-чергові відпустки	8291	7695	9082	-596	-7,19	1387	18,02
-учбові відпустки	633	651	804	18	2,84	153	23,50
-тимчасова непрацездатність	5477	6095	5786	618	11,28	-309	-5,07
-інші неявки	56	68	71	12	21,43	3	4,41
-відпустки з дозволу адміністрації	274	57	81	-217	-179,20	24	42,11
-прогули	67	185,6	164	118,96	178,51	-21,82	-11,76
Загальний фонд робочого часу, людино-днів	92380	103024	93944	10643,96	11,52	-9079,82	-8,81
Число відпрацьованих людино-годин	756424,5	860652	760071	104227,5	13,78	-100581	-11,69
Середньооблікова чисельність	476	464	431	-12	-2,52	-33	-7,11
Середня тривалість зміни, годин	8,19	8,35	8,09	0,17	2,02	-0,26	-3,15
Середня кількість днів відпрацьованих працівником, дні	194,07	222,03	217,97	27,96	14,41	-4,07	-1,83

Таблиця Н.2.

Динаміка показників трудомісткості продукції збагачувальної фабрики ПАТ «ЦГЗ» за 2020-2022 роки

Показник	Період			Відх 2021/2020pp		Відх 2022/2021pp	
	2020 рік	2021 рік	2022 рік	абс.	відн, %	абс.	відн, %
Обсяги випуску концентрату, тис т	4814,3	5325	5572	510,7	10,61	247	4,64
Вартість товарної продукції, тис. грн.	493465,5	763300,8	823108,3	269835,3	54,68	59807,46	7,84
Відпрацьовано людино-днів	77582	88272	77956	10690	13,78	-10316	-11,69
Трудомісткість люд.-дні/тис. т	16,11	16,58	13,99	0,46	2,87	-2,59	-15,60
Трудомісткість, люд.-дні/тис. грн.	0,1572	0,1156	0,0947	-0,04	-26,44	-0,02	-18,10

Додаток Ж

Оцінка економічного потенціалу підприємства						
№ з/п		Кількісний норматив	Тенденція покращення	2020 р	2021 р	2022 р
1	2	3	4	5	6	7
1.	<i>Показники ліквідності та платоспроможності</i>					
1.1.	Коефіцієнт загальної ліквідності (покриття)	>1	збільшення	0,8090	0,9633	1,5197
1.2.	Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,6-0,8	збільшення	0,6954	0,8288	1,2898
1.3.	Коефіцієнт абсолютної ліквідності (платоспроможності)	>0,2	збільшення	0,0526	0,0482	0,2273
2.	<i>Показники оцінки фінансової стійкості (ринкової рівноваги)</i>					
2.1.	Коефіцієнт концентрації власного капіталу (автономії)	≥0,5	збільшення	0,3206	0,4414	0,4067
2.2.	Коефіцієнт концентрації залученого (позичкового) капіталу	<0,5	зменшення	0,6794	0,5586	0,5933
2.3.	Коефіцієнт фінансового ризику (залежності)	>1	зменшення	3,1190	2,2657	2,4587
2.4.	Коефіцієнт маневреності	>0,3	збільшення	- 0,3948	-0,0454	0,3927
3.	<i>Рентабельність результатів фінансово-господарської діяльності</i>					
3.1.	Коефіцієнт рентабельності основних засобів	середньогалузеве значення	збільшення	0,6818	0,9064	0,4654
3.2.	Коефіцієнт рентабельності оборотних активів	- // -	- // -	0,7644	0,6268	0,3223
3.3.	Рентабельність функціонуючого капіталу	- // -	- // -	0,5125	0,5638	0,3034
3.4.	Коефіцієнт рентабельності коштів, які спрямовані на споживання	- // -	- // -	1,9877	2,9418	1,5855
3.5.	Коефіцієнт рентабельності власного капіталу	- // -	- // -	1,3158	0,8731	0,3801
3.6.	Коефіцієнт рентабельності залученого капіталу	- // -	- // -	0,4417	0,5361	0,2753
3.7.	Коефіцієнт рентабельності усього капіталу	- // -	- // -	0,3307	0,3321	0,1597
4.	<i>Рентабельність використання організаційно-управлінського потенціалу</i>					
4.1.	Коефіцієнт рентабельності доходу	середньогалузеве значення	збільшення	0,4617	0,3407	0,2517
4.2.	Коефіцієнт загальної рентабельності обороту	- // -	- // -	0,4317	0,2994	0,1922
4.3.	Коефіцієнт чистої рентабельності обороту	- // -	- // -	0,3176	0,2148	0,1493

Продовження дод. Ж

1	2	3	4	5	6	7
4.4.	Коефіцієнт віддачі адміністративних витрат	- // -	- // -	19,4110	83,3813	59,3314
4.5.	Коефіцієнт віддачі витрат на збут	- // -	- // -	22,8201	53,5883	25,7088
4.6.	Коефіцієнт рентабельності поточних витрат	- // -	- // -	0,8576	0,5167	0,3364
4.7.	Коефіцієнт рентабельності адміністративних витрат	- // -	- // -	6,1655	17,9140	8,8567
4.8.	Коефіцієнт рентабельності збутових витрат	- // -	- // -	7,2483	11,5131	3,8377
5.	<i>Показники комерційної активності</i>					
5.1.	Коефіцієнт віддачі власного капіталу	середньогалузеве значення	збільшення	4,1426	4,0637	2,5465
5.2.	Коефіцієнт віддачі залученого капіталу	- // -	- // -	1,3905	2,4952	1,8440
5.3.	Коефіцієнт оборотності активів	- // -	- // -	1,0411	1,5460	1,0695
5.4.	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	- // -	- // -	2,6829	3,5771	3,6033
5.5.	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	- // -	- // -	1,7342	1,9807	1,7662
5.6.	Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів	- // -	- // -	7,0344	13,7136	11,1184
5.7.	Коефіцієнт оборотності основних засобів	- // -	- // -	2,1466	4,2189	3,1176
5.8.	Коефіцієнт віддачі поточних активів	- // -	- // -	2,4065	2,9176	2,1593
5.9.	Коефіцієнт віддачі усього капіталу	- // -	- // -	1,0411	1,5460	1,0695
6.	<i>Показники конкурентоспроможності товару</i>					
6.1.	Коефіцієнт рентабельності продаж	середньогалузеве значення	збільшення	0,3176	0,2148	0,1493
6.2.	Коефіцієнт рентабельності продукції	- // -	- // -	0,5781	0,4493	0,2438

ЗГОДА здобувача(чки) вищої освіти

Державного університету економіки і технологій про
перевірку кваліфікаційної роботи на прояви
академічного плагіату
та розміщення в Репозитарії Університету

Я *Млук Кирило Олександрович*

— підтримую політику Державного університету економіки і технологій
(ПШД) академічної доброчесності і відкритого доступу.

Засвідчую, що кваліфікаційна бакалаврська (магістерська)
робота

*Діагностика резервів та обґрунтування шляхів поліпшення
використання виробничої потужності підприємства*

(назва роботи повністю) виконана самостійно та не містить академічного плагіату. Я не надавав(ла) і не одержував(ла) недозволену допомогу під час підготовки цієї роботи. Робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Із чинним Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату в роботах здобувачів вищої освіти Державного університету економіки і технологій ознайомлений(а). Чітко усвідомлюю, що в разі виявлення у кваліфікаційній роботі порушення норм академічної доброчесності робота не допускається до захисту або оцінюється незадовільно.

Також я поінформований(на), що відповідно до «Положення про Репозитарій (електронну базу даних) Державного університету економіки і технологій» зазначена робота буде розміщена в Електронному архіві Університету (Репозитарії ДУЕТ). З умовами такого розміщення ознайомлений(на).

29.05.2025

Дата

Млук

підпис

Млук К. О.

ініціали, прізвище (власноруч)