

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Тернопільський національний економічний університет**  
**Факультет аграрної економіки і менеджменту**  
**Кафедра менеджменту біоресурсів і природокористування**

**КУЗЬ Андрій Васильович**

**Вдосконалення системи операційного менеджменту**  
**підприємства / Improvement of the operational management**  
**system of the enterprise**

Спеціальність – 073 “Менеджмент”  
Магістерська програма – Менеджмент природокористування

Магістерська робота

Виконав студент групи  
МПКм - 21  
А. В. Кузь

---

Науковий керівник:  
к.т.н., доцент  
А. О. Вітровий

---

Магістерську роботу допущено  
до захисту:

“\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

В.о. завідувача кафедри  
\_\_\_\_\_ Р.Б. Гевко

**ТЕРНОПІЛЬ – 2018**

## ЗМІСТ

	с.
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СИСТЕМИ ОПЕРАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА	7
1.1. Суть і місце операційного менеджменту в системі управління підприємством	7
1.2. Операційна система як об'єкт управління операційного менеджменту	21
1.3. Основні проблеми операційного менеджменту та методи їх вирішення	32
1.4. Аналіз нормативно-правової бази та показників діяльності приладобудівної галузі	38
Висновок до першого розділу	49
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ СИСТЕМИ ОПЕРАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПАТ «ДОБРОБУТ»	51
2.1. Загальна характеристика ПАТ «Добробут»	51
2.2. Аналіз показників виробничої діяльності ПАТ «Добробут»	54
2.2.1. Види продукції (послуг)	54
2.2.2. Ефективність використання основних виробничих фондів	58
2.2.3. Аналіз обігу та використання трудових ресурсів	63
2.2.4. Аналіз фінансового стану організації	70
2.3. Аналіз ефективності системи операційного менеджменту ПАТ «Добробут»	72
2.3.1. Операційна система ПАТ «Добробут»	72
2.3.2. Аналіз макросередовища підприємства	75
2.3.3. Аналіз безпосереднього оточення підприємства	77
2.3.4. Застосування нових технологій	81
2.3.5. Аналіз результатів господарської діяльності ПАТ «Добробут»	83
Висновок до другого розділу	85

РОЗДІЛ 3 УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОПЕРАЦІЙНОГО	
МЕНЕДЖМЕНТУ ПАТ «ДОБРОБУТ»	87
3.1. Напрямки удосконалення операційної системи підприємства	87
3.2. Модернізація системи дистанційного керування зовнішнім	
освітленням міст	91
3.2.1. Підстави для модернізації	91
3.2.2. Порівняльний аналіз собівартості проекту	92
3.2.3. Порівняльний аналіз ціни модернізованої системи	94
3.3. Модернізація системи дистанційного керування	
трансформаторної підстанції по радіоканалу	97
3.3.1. Порівняльний аналіз собівартості проекту	100
3.3.2. Порівняльний аналіз собівартості та прибутку від	
реалізації модернізованої системи «Стріла-Енергія»	102
3.4. Вдосконалення виробничої стратегії ПАТ «Добробут»	
шляхом модернізації виробничого обладнання з	
використанням ЕОМ	105
Висновок до третього розділу	115
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	117
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	119

## ВСТУП

Операційна система є однією з найважливіших систем будь якої фірми яке виготовляє продукцію чи надає послуги. Основною особливістю операційної системи є те, що основними її елементами, які потрібно об'єднати при управлінні є люди й оснащення. Загальною особливістю будь якої операційної системи є те, що основною її задачею для будь якого підприємства є перетворення однієї кількості ресурсів-входів (матеріали, фінанси) на іншу, більш цінну кількість ресурсів-виходів (продукція, послуги). Такі системи містять, як правило, чотири групи елементів: люди, машини, матеріали і кошти. Дана система є фундаментом для будь-якого підприємницького процесу, досконала взаємодія її елементів є запорукою ефективної діяльності підприємства і його успіху на ринку.

Самим важливим для операційної системи є те, що всі її елементи повинні бути взаємопов'язаними, взаємозалежними і взаємодіючими. Будь які різноманітні частини можна об'єднати в одне ціле, але це ще не система, поки ці частини не стали певним діючим організмом. Будь-яка система може розглядатися як підсистема певної більш великої системи. Система перебуває в постійній взаємодії із зовнішнім середовищем як певною сукупністю елементів. Будь-які зміни зовнішніх чинників призводять до різноманітних змін в самій операційній системі, які можуть мати як позитивні, так і негативні наслідки, а від цього залежить прибутковість підприємства. Тому, така система повинна бути пристосована до таких змін і відповідно реагувати з метою забезпечення постійності своєї ефективності. Така функція покладається на управлінську складову операційної системи, яка забезпечує генерування управлінських рішень.

Правильно обрана стратегія, структура виробництва і належні обсяги випуску продукції забезпечують бажаний обсяг реалізації та відповідні масштабом цієї діяльності прибутки. Тому виробнича діяльність підприємства, зовнішньо вільна та нічим не обмежена, в решті-решт жорстко обумовлюється

загальноекономічною ситуацією, галузевими пропорціями та платоспроможним попитом населення.

Отже, ефективність функціонування господарюючого суб'єкта в більшості залежить від якісно сформованої операційної системи.

Дослідженням операційної системи займалися такі зарубіжні та вітчизняні вчені: Ліс Гелловей, Річард Чейз, М. Маскон, М. Альберт, Ф. Хедоурі, В. О. Василенко, О. М. Гірняк, В. В. Дорофієнко, П. П. Лазановський, В. П. Колосюк, М. А. Корж, О. Є. Кузьмін, Т. В. Омельченко, Т. І. Ткаченко, Ф. І. Хміль, А. В. Шегда та ін.

*Актуальність теми даної магістерської роботи* полягає саме в значимості операційної системи для розвитку підприємств, організацій, установ та в пошуку ефективних шляхів оптимізації операційної системи в умовах фінансово-економічної кризи.

*Об'єкт дослідження.* ПАТ «Добробут».

*Предмет дослідження.* Система операційного менеджменту ПАТ «Добробут».

*Мета дослідження.* Дослідження системи операційного менеджменту ПАТ «Добробут» та визначення шляхів покращення ефективності її роботи.

*Задачі дослідження.* Відповідно темі та меті магістерської роботи передбачається виконання наступних завдань:

– дослідити теоретичні аспекти формування та роботи операційної системи;

– визначити основні елементи та складові операційної системи;

– провести аналіз ефективності діяльності операційної системи ПАТ «Добробут»;

– визначити позитивні та негативні сторони операційної системи на досліджуваному суб'єкті;

– запропонувати шляхи вдосконалення ефективності роботи системи операційного менеджменту ПАТ «Добробут».

**Методи дослідження:** економіко-статистичні, математичні, порівняння, індексний, графічний, функціонально-вартісний аналіз.

**Наукова новизна** роботи полягає у дослідженні ефективності операційної системи ПАТ «Добробут», модернізація даної операційної системи за допомогою дистанційного керування трансформаторної підстанції по радіоканалу «Стріла-Енергія».

Кваліфікаційна магістерська робота складається із змісту, вступу, трьох основних розділів висновків і пропозицій, переліку посилань. Обсяг основної частини роботи складає 121 сторінку пояснювальної записки. В процесі виконання магістерської роботи використано 44 джерела науково-методичної літератури.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СИСТЕМИ ОПЕРАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА

### 1.1. Суть і місце операційного менеджменту в системі управління підприємством

Розглядаючи функції бізнесу, можна констатувати, що функція операційного менеджменту на даний час визначена найменше. Найчастіше дану функцію згадують в промисловому виробництві, вважаючи виробничою функцією. В минулому методика управління підприємством була направлена головним чином на управління виробничими процесами. Але за останній період сфера впливу управлінської діяльності істотно розширилася.

Сучасна теорія управління виробництвом використовується в широкому спектрі дій і ситуацій не тільки у виробництві, але і поза ним: сфера послуг, охорона здоров'я, громадське харчування, індустрія розваг та відпочинку, банківська справа, туризм, готельний бізнес, торгівля, транспорт. Іншими словами, управління виробництвом — включає в себе управління об'єктами або процесами, які використовуються для виробництва товарів чи надання послуг.

Вже традиційно операційний менеджмент прийнято вважати пов'язаним першочергово з виробничою діяльністю чи фізичними змінами при виробництві товарів. Отже, найчастіше операційний менеджмент визначається як діяльність пов'язана з управлінням процесами придбання сировини, її перетворення в готовий товар і постачання даного товару покупцю [16].

Багато вчених вважають це визначення дуже узагальненим. Воно розкриває функцію закупки, виробництва і фізичного розподілу, що хоч і тісно пов'язано з операціями, все ж таки є окремими дисциплінами. Також відповідне визначення є досить обмеженим, оскільки воно не містить будь яких дій, не зв'язаних з матеріальним виробництвом.

Досить точно визначення операційному менеджменту дав на нашу думку Ліс Гелловей. За його визначенням: „Операційний менеджмент — це всі види діяльності, пов'язані з навмисним перетворенням (трансформацією) сировини,

інформації чи покупців” [9]. Операційний менеджмент, на думку Гелловея, полягає в ефективному і раціональному управлінні будь-якими операціями. При цьому слід підкреслити, що ступінь участі фізичних продуктів у цих операціях не важливий.

Американські вчені дають наступне визначення: „Операційному менеджменту (Operations Management) — це діяльність, яка пов’язана з розробкою, використанням і удосконаленням виробничих систем, на основі яких виробляється основна продукція чи послуги компанії” [24].

Дуже часто визначення „операція” і „виробництво” ототожнюють. Але, слід розуміти, що виробництво в основному включає в себе випуск товарів і переробку матеріалів. Термін „операція” є більш ширшим, він включає не тільки виробництво продукції, але і надання послуг. Отже, операційна функція містить у собі ті дії, у результаті яких виробляються як товари так і послуги. Дану функцію мають усі підприємства, інакше вони б просто не змогли існувати.

Американські вчені Річард Чейс та Ніколас Аквілано визначають операційний менеджмент як управління всіма ресурсами, необхідними для виробництва продукції та надання послуг організацією [24].

Ще одні американські вчені Сег Лі та Марк Шнайдер’янс описують операційний менеджмент як науку про концепції, процедури, методи, технології, які використовуються менеджерами в процесі створення та функціонування операційної системи підприємства.

Російські вчені З. П. Румянцева та Н. А. Саломатін дають визначення операційному менеджменту як системі взаємопов’язаних елементів, які охарактеризовують виробництво, його організацію, його обслуговування, а також управління виробничою стратегією підприємства, програмою, а також виробництвом в оперативному режимі, його матеріально-технічним забезпеченням, собівартістю продукції та ціноутворенням.

Зробивши узагальнення всіх точок зору, ми зробили висновок, що операційний менеджмент — є цілеспрямованою діяльністю по керуванню



операціями з купівлі потрібних ресурсів, їхньої трансформації в готовий товар (послугу) з поставкою останнього або останніх на ринок з метою задоволення потреб покупців [18].

Основним завданням операційного менеджменту є побудова певних управлінських систем, які б забезпечили виконання потрібних дій і процедур з метою одержання позитивного результату від функціонування операційної системи будь-якого підприємства. Даний результат будується тільки на чіткому професійному врахуванні об'єктивних обмежень, критеріїв і стандартів. Оптимальне операційне рішення вимагає від менеджера його перебування в центрі виробничої системи, яка розвивається. Правильне поєднання в одному цілому основних факторів і аспектів діяльності фірми — фінансових, організаційних, технологічних, економічних — вимагає, щоб даний процес відбувався на міцній основі раціонального управління операціями.

Основу операційного менеджменту утворюють чотири основних компоненти — технологія, організація, економіка і математичні моделі дослідження операцій, (рис. 1.1), які є взаємопов'язані і забезпечують успішну діяльність і розвиток операційної системи підприємства.

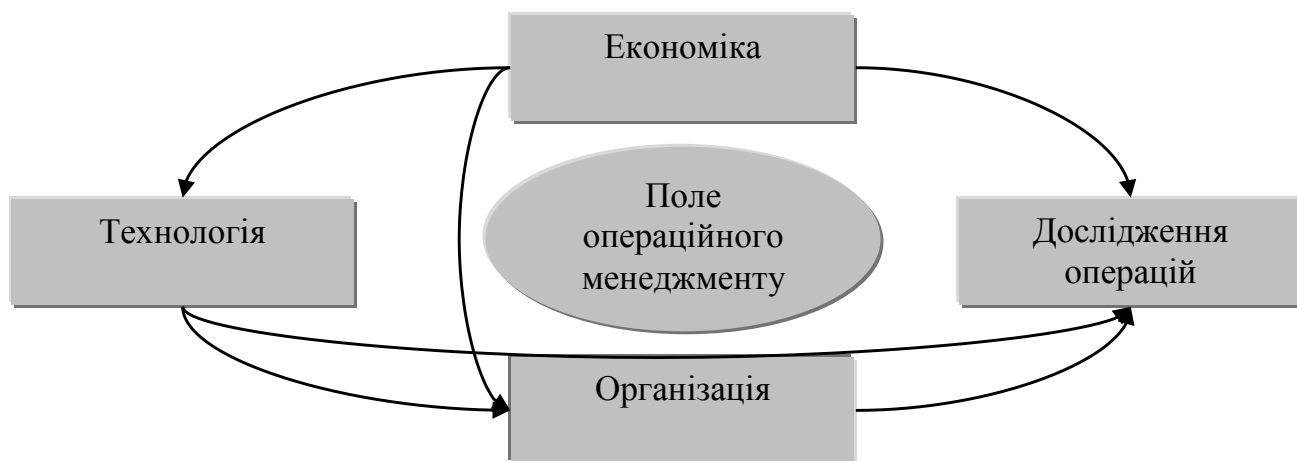


Рисунок 1.1 - Фундаментальні складові операційного менеджменту

Менеджер і безпосередній виконавець даної діяльності (виробничої або сфери послуг) на рівні виконання окремих операцій, які забезпечують ефективно і раціональне ведення всього бізнесу, називається операційним менеджером. Враховуючи вище сказане всіх менеджерів можна назвати операційними менеджерами, адже вони повинні так управляти своїми підрозділами, щоб вони функціонували ефективніше і раціональніше за будь-якої специфіки своєї функції.

Об'єктами вивчення в операційному менеджменті є операції у різних сферах людської діяльності. Вони включають будь-яку діяльність у різних сферах: виробництво, наука, освіта, медицина, економіка тощо, які пов'язані з творчим процесом.

Область діяльності сучасних менеджерів досить велика — промисловість, сервісне обслуговування, бізнес. Ми перерахуємо основні операції даних видів діяльності, які є прерогативою операційного менеджменту (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

## Операції у різних сферах діяльності операційного менеджменту

Сфера діяльності	Об'єкт	Основні операції
1	2	3
Промисловість	Виробниче підприємство	Проектування, обслуговування і ремонт виробничого обладнання. Складання графіків. Управління матеріальними потоками. Управління якістю. Контролінг процесу, виробництва. Постачання. Керування технологічним процесом. Модернізація і розробка виробів (продукту). Управління використанням машин. Управління персоналом. Монтаж, демонтаж обладнання. Проектування виробництва.

Продовження таблиці 1.1

1	2	3
Сервісне обслуговування	Авіакомпанія пасажирських перевезень	Проектування, обслуговування і ремонт спеціалізованого обладнання. Обслуговування і ремонт (поточний, капітальний) літаків. Постачання. Складання розкладів вильотів. Диспетчеризація. Управління польотами.
Бізнес	Комерційний банк	Розклад роботи кас. Міжбанківські операції. Інкасація. Процес складання угод. Обслуговування і ремонт обладнання. Проектування. Розміщення. Валютні операції. Обслуговування клієнтів.

Будь-який об'єкт управління, в залежності від складу організаційних функцій, містить у собі певне конкретне число операцій. Представимо комплекс операцій для промислового підприємства (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Перелік операцій промислового підприємства

Служба, відділ	Функція	Операції
1	2	3
Фінансовий відділ	Управління фінансами	Калькуляція собівартості. Бюджетний контроль. Управління платежами.
Відділ кадрів	Управління персоналом	Визначення потреби в працівниках. Визначення кваліфікації персоналу на сучасний момент і на майбутнє. Найм працівників. Контроль за трудовою дисципліною.

Продовження таблиці 1.2

1	2	3
Відділ маркетингу	Маркетинг	Вивчення ємності ринку. Прогнозування попиту. Прогнозування майбутніх розробок. Аналіз наявних потужностей. Розрахунок терміну виконання замовлення. Аналіз технічних можливостей.
Виробництво	Інжиніринг Виробничий інжиніринг Планування виробництва Безпосереднє виробництво	Розробка й виробництво спеціальних інструментів. Вивчення методів виробництва. Оцінка виконаної роботи. Матеріальне стимулювання. Планування. Складання розкладів. Аналіз результатів. Переробка. Складання. Консервація. Зберігання.
	Управління якістю	Контроль якості. Оцінка існуючих ресурсів. Інспекція підрозділів.
	Технічна	Проектування, реконструкція приміщень. Проектування, обслуговування і ремонт технічного устаткування і промислових споруд.
Науково-технічний, аналітичний відділ	Управління інноваціями	Дослідження товару. Розробка удосконалених, специфікацій продуктів. Розробка прогресивних технологій.
Складське господарство	Закупівля	Вивчення договірних умов постачання з постачальниками сировини. Зміни в специфікаціях на ресурси. Розрахунок потреби в сировині.

Продовження таблиці 1.2

1	2	3
	Надходження продукції	Перевірка, приймання. Кодування продукції (позначення). Групування одиниць складування. Транспортування.
	Складування продукції	Вибір місця складування. Ідентифікація і транспортування. Управління. Підбір. Ручні операції. Об'єднання.
	Видача товару	Оформлення документації на відправлення. Транспортування. Перевірка і видача.

Проаналізувавши дані таблиці можна зробити висновок, що операції є фундаментальною основою в діяльності будь-якого виробничого чи сервісного підприємства. Отже, діяльність будь-якої організації являє собою певний перелік операцій. Під „операцією” розуміється процес, метод або ряд дій, як правило, практичного характеру чи сукупність ціленаправлених актів, заходів, направлених на досягнення конкретної цілі.

Виділимо чотири окремих види діяльності, які розглядаються як операції:

- 1) виробництво, процес, що передбачає перетворення сировини на кінцевий товар;
- 2) поставка товарів споживачам;
- 3) транспортування, переміщення продуктів і людей з одного місця в інше без певних фізичних змін;
- 4) обслуговування, тобто операції напрямлені на зміну „стану” споживача.

Можна сказати, що операції є продуктивна діяльність як власне і саме виробництво, так і будь-яка інша діяльність, пов'язану з творчим процесом. Сам же ж Операційний менеджмент повинен забезпечити ефективно і

раціональне ведення цієї діяльності, адже якщо операційна функція буде неефективною, то і вся діяльність організації в цілому не зможе досягти поставленої перед нею мети.

Основне призначення будь-якого підприємства характеризується ланцюжком „виробництво — потреби споживача”, який представимо у вигляді деякої схеми (рис. 1.2).

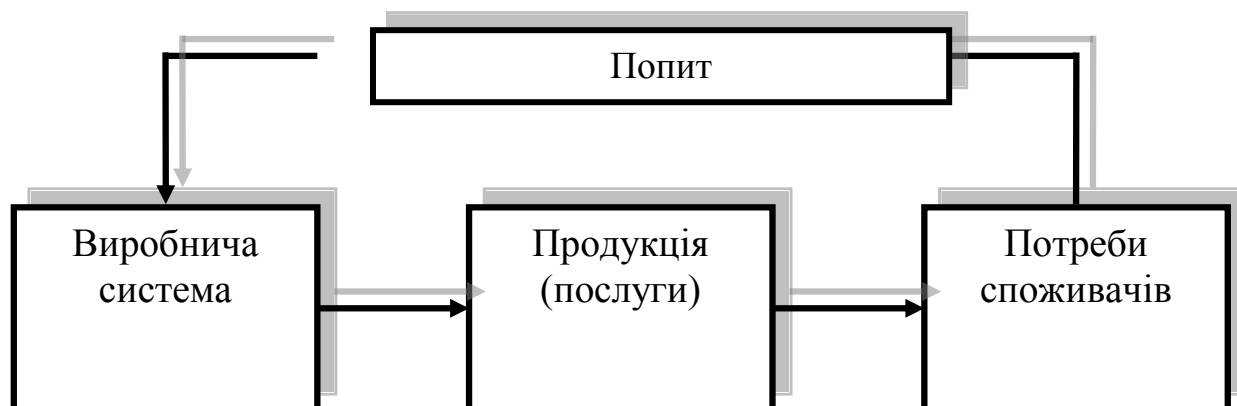


Рисунок 1.2 – Взаємозв’язок між виробництвом і потребами споживача

З рисунка видно, що стратегія підприємства полягає в тому, щоб при допомозі своєї операційної функції виробляти товари чи надавати послуги для задоволення основних потреб споживачів.

Сучасні технологічні процеси виготовлення продукції мають характерні поєднання основних, допоміжних та обслуговуючих процесів, останнім часом, що дуже важливо допоміжні й обслуговуючі процеси займають усе більше місця в загальному виробничому циклі. Дану ситуацію можна пояснити відставанням механізації й автоматизації в обслуговуванні виробництва порівняно з оснащеністю основного виробництва. В таких умовах виникає все більша необхідність регламентувати технології й організації виконання не тільки основних, але й допоміжних і обслуговуючих операцій.

Виробничий цикл — календарний період часу, протягом якого предмет праці проходить усі стадії виробничого процесу від першої виробничої операції

до задачі готового продукту. Скорочення циклу дає можливість кожному виробничому підрозділу виконати задану програму з меншим обсягом незавершеного виробництва. Виробничий цикл складається з двох частин: з робочого періоду, тобто періоду протягом якого предмет праці знаходиться безпосередньо в процесі виготовлення, і з часу перерв у цьому процесі. Виробничий цикл виконується одним чи групою працівників і складається із сукупності пов'язаних між собою технологічних і нетехнологічних операцій.

Звичайно ж, що структури виробничих циклів у різних галузях виробництва і на різних підприємствах будуть різні. Вони визначаються характером виробленої продукції, технологією її виготовлення, рівнем механізації і організації виробництва. Але, не дивлячись на розходження в структурі, можливість скорочення тривалості виробничого циклу можливе як через скорочення робочого часу, так і через скорочення часу перерв.

Фундаментом в операційному менеджменті є ефективне управління саме виробничими системами. Виробнича система (Production System) — це система, яка використовуючи операційні ресурси підприємства, перетворює виробничі чинники в продукцію чи послугу.

Рішення по виробничих процесах приймаються в контексті загального функціонування компанії враховуючи її місце і роль на ринку і прийнятої корпоративної стратегії (Corporate Strategy). Корпоративна стратегія ґрунтується на місії компанії і, по суті, висвітлює, як саме компанія буде використовувати належні їй ресурси і функції з цілю забезпечення свої конкурентних переваг на ринку (рис. 1.3).

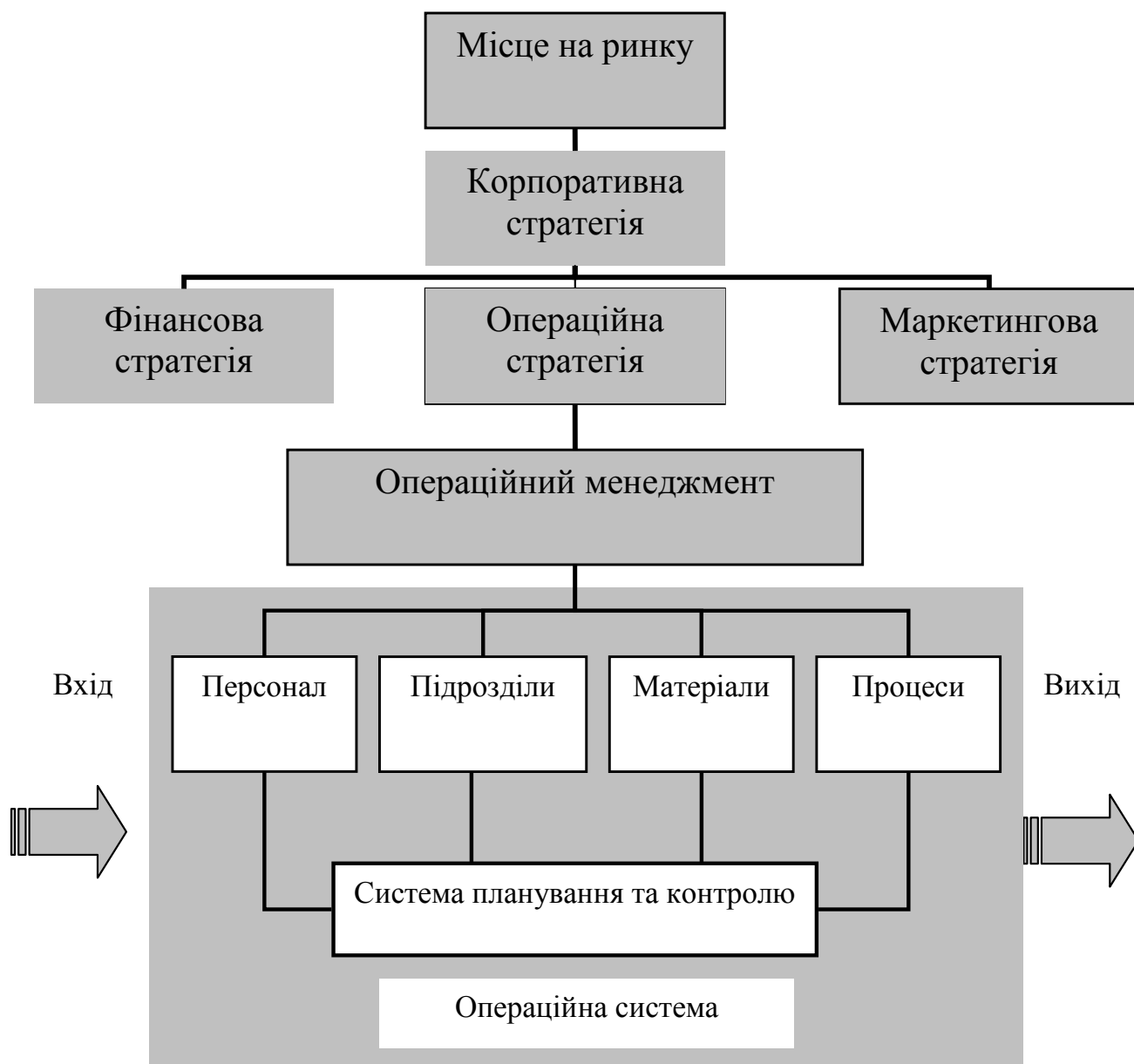


Рисунок 1.3 - Система операційного менеджменту підприємства

Виробнича стратегія (Production Strategy) полягає в розробці загальної політики і планів використання ресурсів підприємства, з метою максимальної ефективної підтримки її довгострокової конкурентної стратегії. Операційна стратегія, в поєднанні з корпоративною стратегією, охоплює всі напрямки діяльності фірми і допускає довгостроковий процес, завдання якого забезпечити фірмі можливість швидкого реагування на будь-які неминучі зміни в майбутньому. Виробнича стратегія визначає способи і рівні використання виробничих потужностей підприємства, що сприяє реалізації корпоративної



стратегії (по аналогії маркетингова стратегія підприємства показує, яким чином буде здійснюватися збут продукції, а фінансова — найбільш ефективні можливості використання фінансових ресурсів).

Виробнича стратегія відображається у прийнятих рішеннях, що пов'язані з розробкою виробничого процесу й інфраструктури підприємства, що необхідна для його підтримки. Розробка виробничого процесу полягає у виборі придатної технології, складанні графіка виробничого процесу, розрахунку потреб в товарно-матеріальних запасах, а також у виборі методу розміщення даного процесу. Рішення, пов'язані з інфраструктурою підприємства, стосуються системи планування та управління, способів забезпечення якості і її контролю, структури заробітної плати працівників й організації виробничої функції підприємства.

З рисунку видно, що операційна система містить у собі п'ять основних елементів, що одержали назву 5Ps (США) операційного менеджменту (5Ps of production management) від таких слів: персонал (People), підрозділи або заводи (Plants), матеріали і комплектуючі вироби (Parts), процеси (Processes) і система планування та контролю (Planning and Control Systems). Персонал — це всі основні і допоміжні працівники, безпосередньо або побічно задіяні на виробництві. Підрозділи (заводи) — це цехи, виробничі і обслуговуючі підрозділи підприємства, на яких виготовляється продукція чи надаються послуги. Матеріали і комплектуючі проходять перетворення у виробничій системі. Процеси охоплюють етапи виробництва і устаткування. Система планування та контролю — це процедури й інформація, що використовується менеджерами в процесі експлуатації виробничої системи.

У виробничому процесі предмети праці (сировина, матеріали) змінюють свій стан з метою перетворення в кінцевий продукт. Процес виробництва виконується одним чи групою робітників і складається із сукупності взаємопов'язаних між собою технологічних і нетехнологічних операцій. До нього входять робочі операції, які являють собою організаційно неподільні повторювальні однорідні елементи даного процесу. Кожна така операція в свою

чергу поділяється на більш дрібні елементи — робочі прийоми, які в свою чергу, складаються з робочих рухів.

Операційний менеджер стоїть біля витоків формування мети та стратегії операційної системи підприємства й ефективного управління його ресурсами. Операційна стратегія є складовою частиною стратегії підприємства. Специфіка операційної стратегії полягає в: об'єктах управління; процедурах формування стратегічного пріоритету; побудові організаційної стратегії операційного менеджменту. Особливу роль операційної стратегії відіграє необхідна умова побудови загальної стратегії при мінімально необхідній довгостроковій стабільності функціонування операційного менеджменту. Стратегія підприємства полягає в тім, щоб при допомозі операційної системи так виготовляти товари або надавати послуги щоб задовольнити основні потреби покупців. Визначення того, що саме потрібно покупцеві, береться як мета діяльності підприємства, є його стратегічними рішеннями, яке повинно враховувати дані маркетингового дослідження ринку товарів чи послуг.

Тактика являється методом поточної організації управлінської функції з цілю поетапного забезпечення та поточної реалізації стратегій операційної системи. З іншої сторони, тактика — безпосередньо є організаційним відтворенням основної технології операційного менеджменту. Тактика керування операційного менеджменту будується, перед усім, на чітких критеріях стабільності та рівноваги виробничої системи. Також, тактика ще будується і на регулярному — безперервному відслідковуванні потенційно критичних параметрів операційного менеджменту. Повноваження тактичної ланки дають можливість менеджменту самостійно реагувати на відхилення, що виникли.

Стратегічні рішення мають тенденцію до довгостроковості, а тактичні — до короткостроковості, тобто їх можна істотно і часто змінювати, трансформувати, модифікувати за досить короткі періоди. Тому рішення стратегічного й тактичного рівнів виділимо окремо і для зручності представимо їх у вигляді схеми (рис. 1.4).

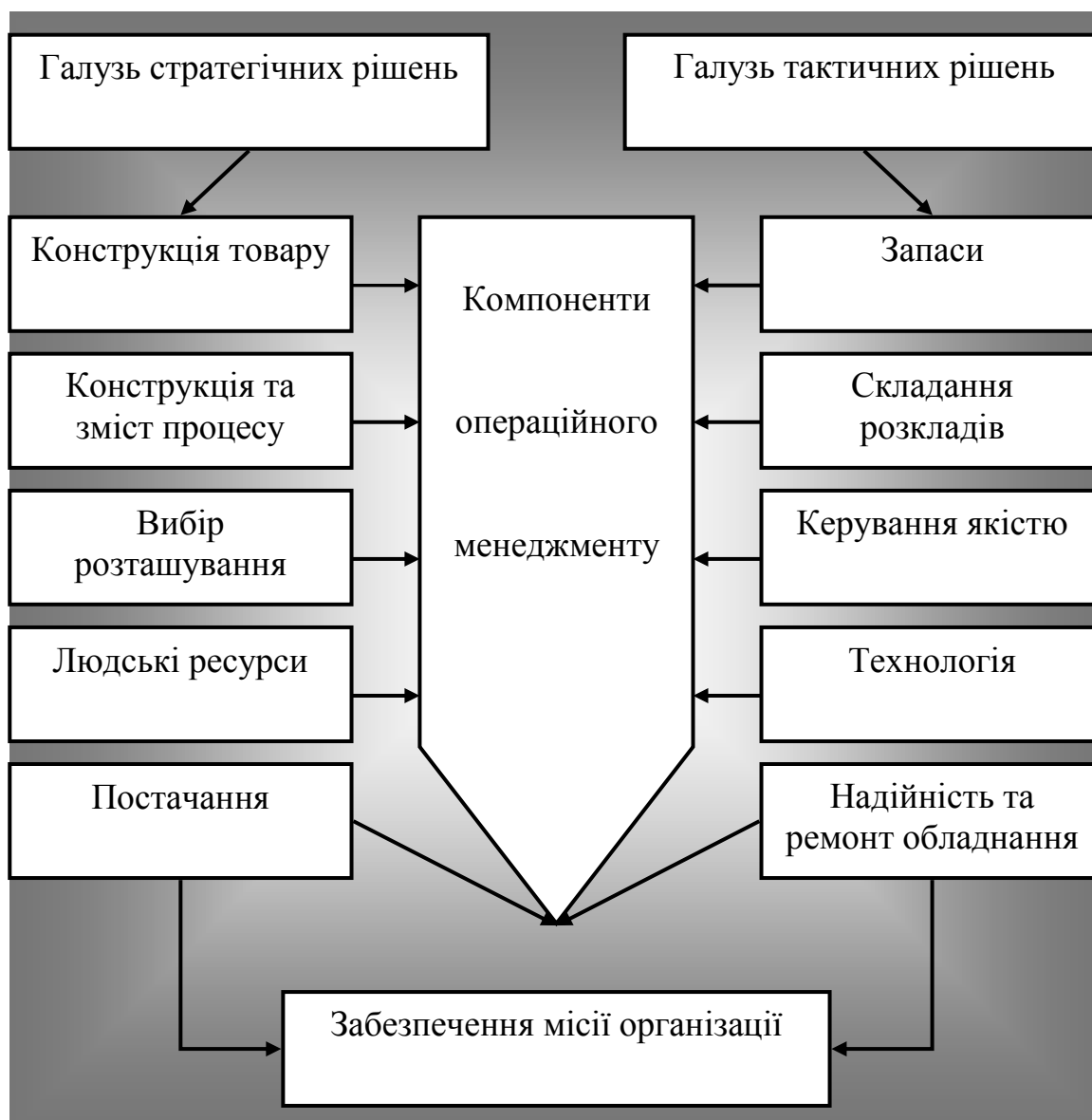


Рисунок 1.4 – Схема стратегічних і тактичних рішень в операційному менеджменті

Розробка рішень в галузі конструкції товару направлена на виробничий процес і встановлює, як правило, границю витрат на виробництво продукції і її якість.

Структура і зміст виробничого процесу повинні відображати реальні виробничі можливості підприємства при виготовленні даної продукції в прив'язці до технології, виконавців і ресурсу.

Також велике значення для успіху місії всієї організації має вибір місця розташування операційної системи для випуску товарної продукції або надання послуг.

Іншим не менш важливим компонентом стратегії, що визначає виробничий процес одержання необхідного товару чи послуги є людські ресурси, даний компонент за останній час стає практично найдорожчою частиною системи.

Ще одне стратегічне рішення яке є невід'ємною складовою життєвого циклу операційної системи підприємства, товару і відповідно, споживача, є рішення щодо поставок, а саме що поставляти, куди і як.

Що стосується тактичних рішень в операційному менеджменті, то основною є тактика керування запасами яка направлена на задоволення потреб замовника, виробничих розкладів і формування людських ресурсів.

Від рішень у сфері складання розкладів залежать і функціонування операційної системи, і задоволеність споживача.

Рішення по управлінню якістю є обов'язкові при визначенні необхідної споживачеві якості товару, а отже, і при виборі відповідної технології.

Технологія є головною ознакою при розробці тактичних рішень виробництва продукції, підготовці персоналу і придбання ресурсів, формуванні витратної частини організації.

Рішення про надійність і ремонт приймаються для досягнення бажаного рівня надійності і ремонту технічних засобів операційної системи. Для цього особливо необхідні плани для виконання і контролю надійності і профілактичних дій щодо ремонту технічних засобів.

Проте перераховані заходи розробки стратегічних і тактичних рішень не визначають всього комплексу робіт і занять операційного менеджера для ефективного функціонування операційної системи з метою повного досягнення мети організації. На практиці операційному менеджеру необхідно бути готовим і до прийняття рішень в умовах ризику і невизначеності.

## **1.2. Операційна система як об'єкт управління операційного менеджменту**

Для того, щоб ефективно управляти виробництвом необхідно чітко виявити сам об'єкт управління, тобто те, на що спрямоване управління, виявити форми і види самих управлінських впливів, форми зв'язків між складовими системи управління, і тільки тоді ми зможемо говорити про завдання і проблеми операційного менеджменту та методи їхнього вирішення.

Сутність системного підходу до операційного менеджменту полягає у тому, що організацію слід розглядати як систему у єдності частин, з яких вона складається та зв'язків з її зовнішнім середовищем. Тільки такий підхід дозволяє отримати цілісне уявлення про сутність управління.

В залежності від виду підприємництва використовують ті чи інші ресурси, головним з яких у початковій стадії є капітал. Основу виробничого підприємництва становить виробництво будь-якої спрямованості (матеріальне, інтелектуальне, творче), при якому підприємець, використовуючи власні чи здобуті знаряддя чи предмети праці, робочу силу, організовує виробництво продукції, послуг, інформації, духовних цінностей для наступного продажу.

Виробництво — є основною сферою людської діяльності направленої на перетворення предметів праці з метою задоволення потреб всіх суб'єктів суспільства. Звідки випливає, що, операційна функція є комплексом дій, безпосередньо пов'язаних з виготовленням продукції чи наданням сервісних послуг. Дана функція відіграє головну роль у створенні товарів або наданні послуг і є основою будь-якого підприємства. Ресурсні вкладення здійснюються для отримання готової продукції при допомозі одного або кількох процесів перетворення (збереження, транспортування, обробки). Для гарантії замовленої продукції, на різних етапах технологічного процесу перетворення проводять зворотний зв'язок, з порівнянням результатів з встановленими стандартами і в разі необхідності коригують даний процес. На рисунку схематично відтворено операційну функцію як виробничий процес перетворення вкладених ресурсів у кінцевий товар (рис. 1.5).

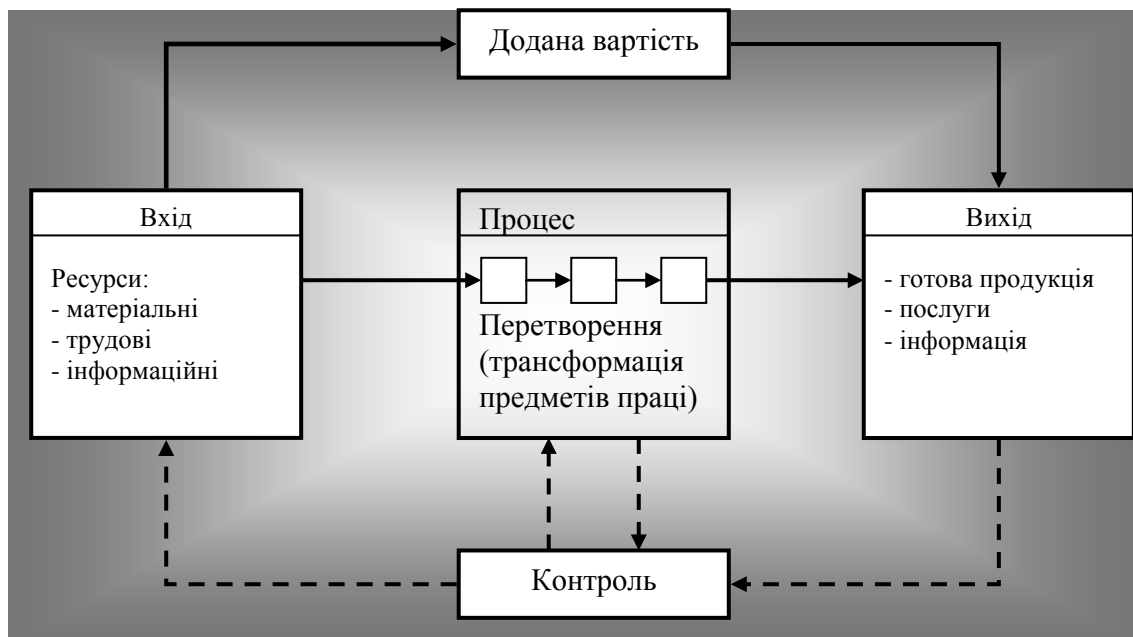


Рисунок 1.5 – Схема операційної функції процесу перетворення ресурсів у кінцевий товар

Економічна суть операційної системи заключається в перетворенні додаткової вартості як різниці між вартістю вкладень та вартістю кінцевого товару. Проаналізувавши складові процесу перетворень ми можемо усунути або перепроєктувати збиткові операції і тим самим збільшити додану вартість.

У вітчизняній літературі поняття „операція” — організаційно неподільний і технологічно однорідний елемент технологічного процесу, що складається з ряду робочих прийомів.

Слово „процес” трактується, як послідовна зміна станів, явищ, а виробництво визначається процесом створення продукту праці. Враховуючи вище сказане даємо визначення, що виробничий процес — являється послідовною зміною стану предметів праці, у результаті якого отримують продукт праці — виріб, товар або послугу.

Операційна функція включає всі дії, результатом яких є готова продукція, або послуги, які організація пропонує на ринку. Отже, зрозуміло, що без цієї функції, ніяке підприємство існувати не може. Дана операційна функція здійснюється при допомозі створеної відповідної операційної системи. Операційна система створюється та функціонує, з врахуванням стратегії

операційної діяльності, яка, одночасно, є функціональною стратегією (субстратегією) розвитку організації. Банки або лікарні також мають операційні функції, хоча не мають нічого спільного з технологією обробки сировини. Таке управління операціями є аналогічним до управління виробництвом, за винятком того, що управління операціями охоплює ширше коло проблем і використовується на підприємствах, діяльність яких не має нічого спільного з технологією підприємств переробної чи будь-якої іншої галузі промисловості. Але в будь-якому випадку є схожість у підходах та принципах діяльності операційного менеджера промислового підприємства, страхової компанії, банку, супермаркету тощо.

Саме поняття „системи”, її меж достатньо умовні і залежать від об’єкта та мети дослідження. Системою можна назвати будь-який об’єкт, що має у своєму складі сукупність взаємопов’язаних і взаємодіючих частин або елементів. Всі системи мають у своєму складі не менш як чотири основних компоненти: вхід, сам процес, вихід та засоби зворотного зв’язку і контролю. Всі об’єкти, які входять в іншу систему, будуть розглядатися в ній як підсистема або частковий елемент. Тобто, будь-який об’єкт може бути самостійною системою або елементом іншої системи одночасно. Проведемо класифікацію операційних систем у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

## Класифікація операційних систем

Ознаки	Типи операційної системи
1	2
Природа, типи середовищ	Промисловість Техніка Інформаційні системи Обчислювальні системи Фінанси Освіта Логістика тощо

Продовження таблиці 1.3

1	2
Рівень невизначеності	Твердий Різноманітний
Структура	Радіальна Радіально-вузлова Деревоподібна
Масштаб	Сублокальна (1-3 змінних) Локальна (4-14 змінних) Субглобальна (15-35 змінних) Глобальна (360-100 змінних) Суперглобальна (понад 100)
Ступінь детермінованості	Детермінована Стохастична Змішана
Ступінь складності	Надпроста (здійснення взаємозв'язку) Проста (наявність парних взаємозв'язків) Складна (наявність взаємозв'язків та взаємовпливу) Надскладна (необхідність обміну взаємозв'язками)
Характер розвитку в тимчасових масштабах	Дискретна Аперіодична Періодична Неперервна
Забезпеченість інформацією	Повне кількісне забезпечення Неповне кількісне забезпечення Наявність якісної інформації



Існуючі класифікації операційних систем базуються на характері виходу і типі застосованого процесу переробки сировини. За даними класифікаціями можна охарактеризувати діяльність будь-якої фірми по промислового виробництва так і сфери обслуговування.

Операційна система — це певний клас систем, які об'єднують трудові ресурси, засоби і предмети праці та інші елементи, які необхідні для безперебійного функціонування системи, для створення продукції або надання послуги.

Структура операційної системи являє собою набір елементів стійко зв'язаних між собою, що забезпечує цілісність системи і її тотожність самій собі, що дозволяє зберегти основні властивості системи під час різних зовнішніх і внутрішніх змін середовища.

Усі матеріальні елементи і підсистеми виробничої системи характеризуються особливим складом, взаємним розташуванням і взаємозв'язками, які створюють технологічну, або виробничу структуру. Вся структура виробничої системи формується за технологічними або функціональними принципами. Вона складається з основних та допоміжних елементів. Основними елементами є технологічне устаткування та оснащення, яке призначене для безпосередньої обробки чи складання предметів праці (верстати, комплекси машин, конвеєри, пристрої, інструмент тощо).

Нормальне функціонування основних елементів виробничої системи залежить від безперебійного забезпечення їх енергією, інструментом, ремонтом, а також транспортуванням, складуванням предметів, контрольними і випробувальними приладами. Дані функції виконують певні допоміжні елементи виробничої системи, які на вході мають як зовнішні, так і внутрішні зв'язки, а на виході тільки внутрішні. Тому необхідними для основних елементів виробничої системи можуть бути лише ті допоміжні елементи, продукція і послуги, які не є результатом діяльності інших самостійних систем.

Операційна система містить не тільки технологічні а і соціальні елементи — робітників, які використовують засоби праці і керують ними при

виготовленні продукції. Група людей певного професійного складу, які узгоджено взаємодіють під час виконання заздалегідь передбачених функцій на технологічному оснащенні для виконання стратегій підприємства, являє собою соціальну структуру операційної системи. Отже, соціальні та матеріальні елементи формально діють як цілісна складова виробничої системи. Існування матеріальної і соціальної структур обумовлене поділом праці всередині виробничої системи. Тому структура елементів має відповідати її загальним цілям і постійно пристосовуватися до них, адже кожен елемент і підсистема як відносно відокремлені частини виконують чітко визначені завдання. Це інваріантна в часі фіксація елементів і зв'язків між ними. Функціонування операційної системи означає її дію в часі. Зобразимо структуру операційної системи на рисунку 1.6.

Цілісність такої виробничої структури є її основною властивістю, коли всі елементи системи функціонують з єдиною загальною метою — розробка, проектування, виготовлення необхідної продукції. Як вже зазначалося операційна система має вхід, процес, вихід і зворотні зв'язки.

Через вхід система забезпечується вихідними ресурсами (сировиною, матеріалами, паливом, енергією, працею та інше), які забезпечують функціонування системи. Даний процес є головним компонентом системи, завдячуючи йому ресурси входу шляхом перетворення набувають на виході зовсім інших нових властивостей, потрібних споживачу. Вихід системи є кінцевим результатом функціонування системи, це може бути як окремий виріб, послуга, інформація чи все одночасно залежно від спеціалізації виробничої системи.

Елементи, які є складовою виробничої системи, відрізняються за своїми властивостями. Кожен з них, як структурно відокремлена частина системи, виконує тільки йому властиві функції. Водночас функції кожного елемента системи підпорядковані завданням і цілям системи.

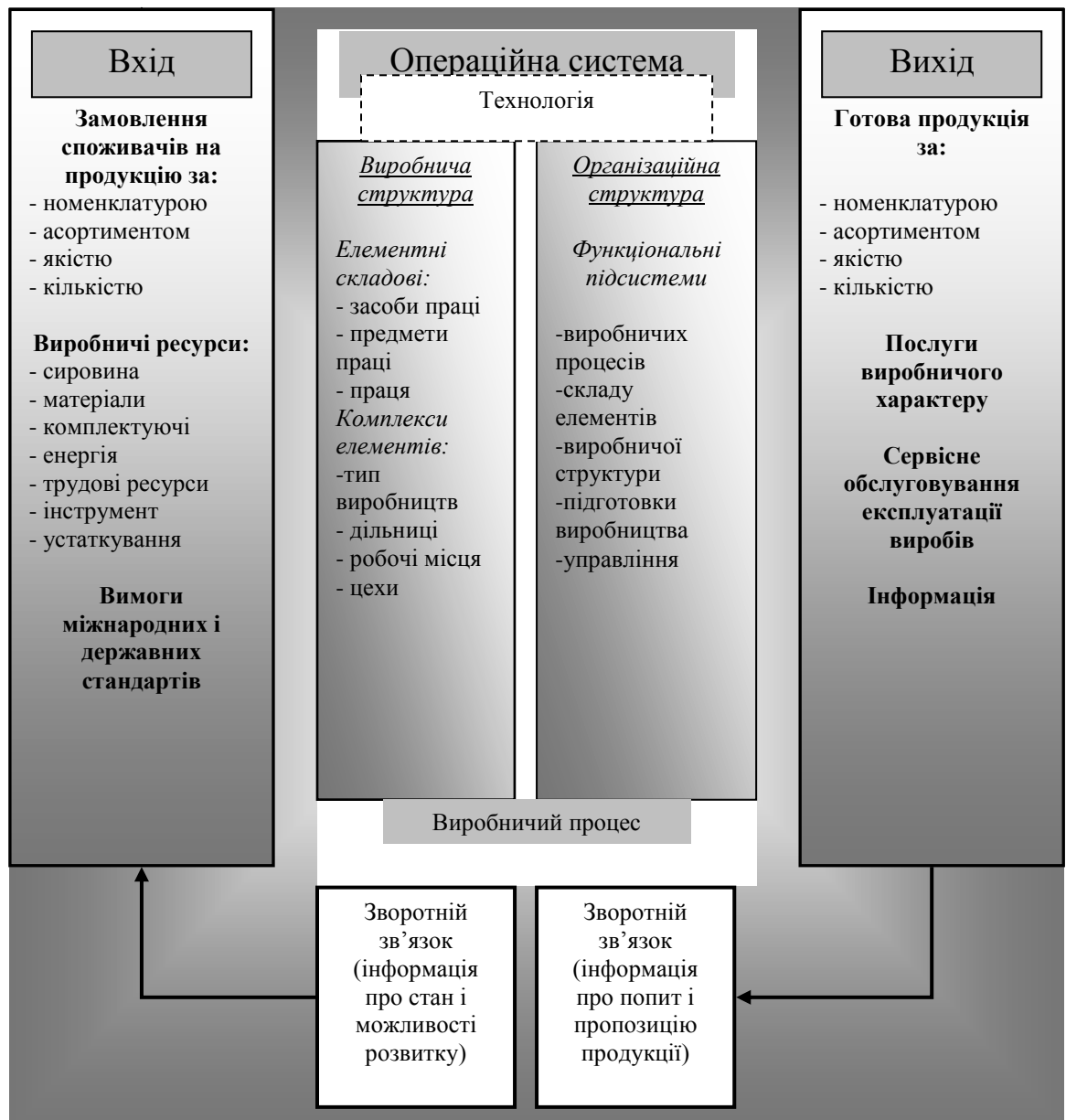


Рисунок 1.6 - Структура операційної системи

Характерною особливістю елемента — тісний взаємозв'язок та взаємодія з іншими частинами або елементами системи шляхом:

- 1) або послідовного виконання частини функцій над предметом праці, які в цілому виконуються системою до отримання кінцевого товару;
- 2) або комплексного перероблення однорідної сировини і отримання з неї різноманітних товарів;

3) або паралельного виконання однорідних, але не однакових функцій з переробкою багатьох видів матеріалів і отримання з них частин готового товару.

Матеріальним зв'язкам в операційній системі передують інформаційні зв'язки, такі як спілкування і взаємодія людей шляхом обміну усною, письмовою, графічною та іншими видами інформації. Завдяки інформаційним зв'язкам здійснюється інтеграція елементів системи в єдине ціле, оскільки системоутворюючі елементи пов'язані з рухом інформації. Інформаційні зв'язки на відміну від матеріальних мають прямий і зворотний рух. Якщо прямі зв'язки визначають еталон поведінки системи та її елементів, то зворотні відображають відомості про результати виконання завдань і параметри функціонування елементів. При цьому інформація супроводжує матеріальний потік, що відбиває рух реальних матеріальних ресурсів під час їх перетворення в готовий товар. Таким способом здійснюється зв'язок у внутрішньому стані системи. На „виході” операційної системи існують інформаційні зв'язки стосовно результатів функціонування, які містять інформацію про кількість, якість, споживчі властивості товарів або послуг, про економічні показники процесів та інше. Отримана інформація аналізується і на її підставі виробляються організаційно-управлінські рішення і здійснюється адміністративно-економічні впливи на систему та її елементи.

Матеріальні зв'язки операційної системи починаються з моменту замовлення сировини, матеріалів та завершуються відвантаженням готової продукції споживачам. Виробничий цикл переробки сировини охоплює час її виготовлення, пакування, відвантаження, транспортування, складування та зберігання. В подальшому ці матеріали у безпосереднього виробника підлягають обробці, складанню, упакуванню і відвантаженню готової продукції споживачам. Матеріальний потік, таким чином, є результатом взаємодії незалежних операційних систем: постачальника, транспортувальника і продуцента готової продукції. Вони взаємодіють завдяки інформації, яка стає початковим вхідним ресурсом виробничого процесу системи. У будь-яких

системах кожен елемент (як частина) потрібен для підтримання і функціонування всієї системи і поза неї існувати не може. Це є проявом системної залежності й організації. Усі закони і принципи організації діють взаємопов'язано, а не ізольовано.

Найчастіше операційну систему подають як сукупність трьох взаємопов'язаних підсистем: переробної, підсистеми забезпечення та підсистеми планування і контролю (рис. 1.7).



Рисунок 1.7 - Операційна система та її підсистеми

Основною є переробна підсистема, яка здійснює продуктивну діяльність, що пов'язана безпосередньо з перетворенням входів у виходи.

Підсистема забезпечення не приймає прямої участі у виробництві виходів, але виконує необхідні функції забезпечення переробної підсистеми.

Система планування і контролю одержавши від переробної підсистеми інформацію про її стан, системи в цілому, її незавершеного виробництва, повинна переробити весь обсяг цієї великої і досить складної інформації і розробити рішення з організації і коректуванню роботи переробної підсистеми.

Операційні системи, хоч і є досить різноманітні, за видами діяльності, типами виробництва, галузевими особливостями, мають ряд загальних особливостей, які відрізняють їх від систем інших класів і визначають своєрідність законів, принципів функціонування та розвитку. Найсуттєвіші з них:

- цілеспрямованість операційної системи — пов'язана зі створенням її для задоволення конкретних потреб з можливістю виробляти необхідні товари чи надавати послуги;

- поліструктурність операційної системи — характеризує одночасне існуванням в ній підсистем, які перетинаються, коли кожний елемент системи одночасно входить у декілька підсистем і функціонує відповідно до їх вимог та цілей;

- відкритість системи, яка виявляється не тільки за матеріальним, енергетичним обміном, а й обміном інформацією із зовнішнім середовищем;

- складність системи, через її основні елементи: працівники, знаряддя і предмети праці; цілеспрямованість, поліструктурність, відкритість, альтернативність зв'язків, велика кількість процесів, які здійснюються в системі;

- різноманітність операційних систем, що характеризується такими поняттями, як: спеціалізація, концентрація, пропорційність окремих частин системи і підсистем, прямоточність виробничих процесів, ритмічність часткових виробничих процесів, вид продукції, тип виробництва. Ці особливості в комплексі визначають раціональність форм організації операційних систем та їх підсистем, які відрізняються переважно характером зв'язків між елементами.

Підчас проектування або вдосконалювання операційної системи їй надаються такі певні властивості:

- результативність — характеризує здатність операційної системи створювати товари або надавати послуги, які необхідні покупцям. Вона забезпечується організацією операційної системи;

- надійність — передбачає стійке функціонування, здатність до локалізації негативних наслідків стохастичних обурень у порівняно невеликих частинах операційної системи, які відбуваються як усередині системи, так і в зовнішньому середовищі;

- гнучкість — здатність операційної системи пристосовуватись до умов зовнішнього середовища, що змінюється. Забезпечується властивостями елементів системи і внутрішньосистемними резервами;

- керованість — передбачає допустимість тимчасової зміни процесу функціонування в бажаному напрямку під дією керуючих впливів. Забезпечується внутрішньосистемними резервами і розчленовуванням операційної системи на підсистеми, які є незалежні, а також за допомогою обмеження розміру операційної системи;

- довготривалість — характеризується здатністю системи на протязі тривалого часу зберігати результативність;

- структура — визначає сукупність взаємопов'язаних ланок елементів, що створюють операційну систему;

- організація виробництва — відображає оптимізацію та координацію в просторі та часі виробничого процесу операційної системи, спрямованого на виготовлення необхідної споживачам продукції чи надання послуг;

- рівень організації операційних систем — відбиває ступінь наближення організації системи до ідеального стану.

Промислова фірма являє собою складну підприємницьку структуру, для якої характерні виробничо-технологічна та організаційно-економічна єдність, а також господарська самостійність (рис. 1.8).

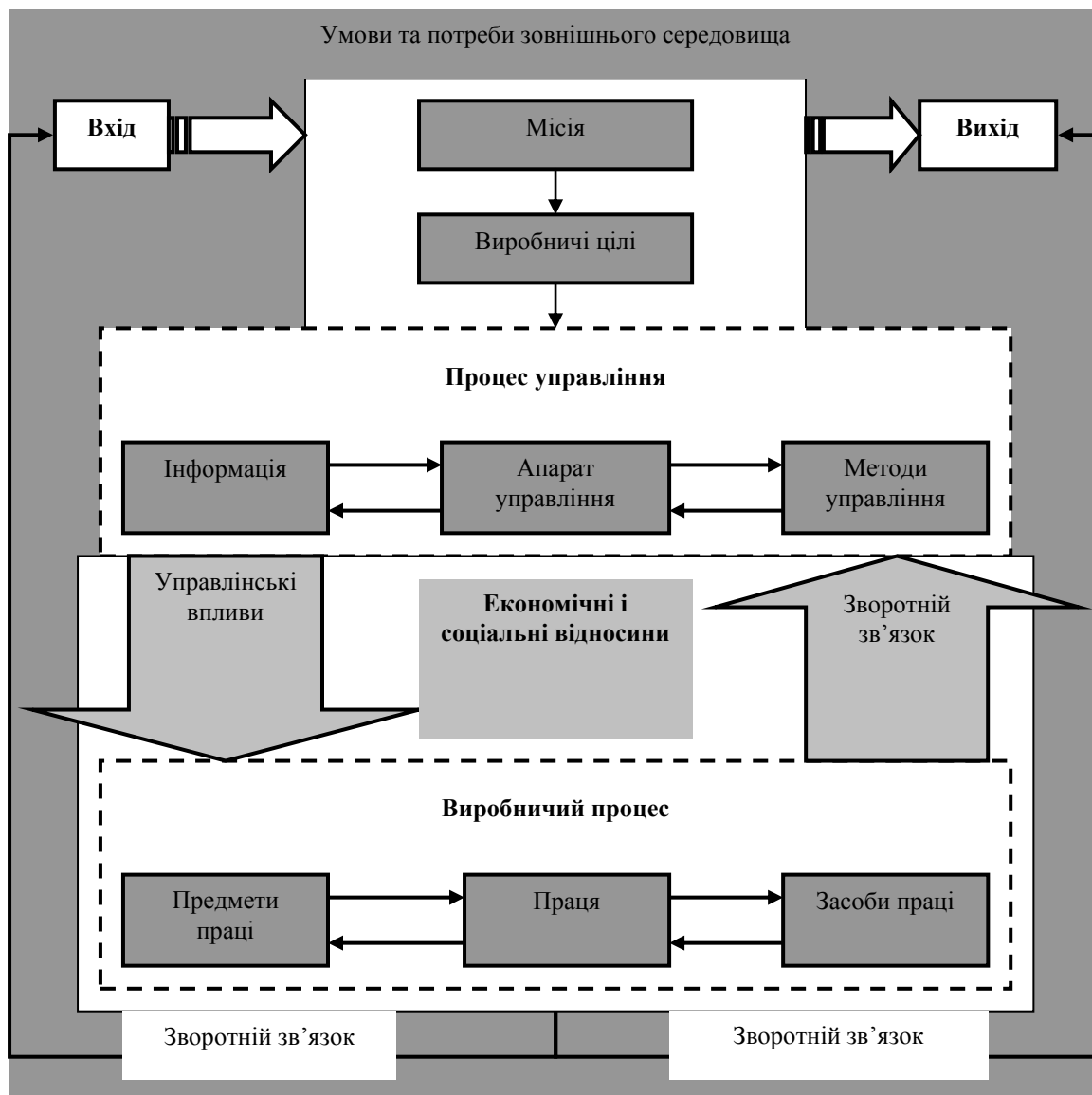


Рисунок 1.8 – Промислова фірма як складна операційна система

### 1.3. Основні проблеми операційного менеджменту та методи їх вирішення

На основі вивченого досвіду передових індустріальних країн світу та врахувавши специфіку діяльності вітчизняних підприємств розглянемо основні напрямки вдосконалення системи операційного менеджменту в Україні. Проаналізуємо особливості сучасного управління операційною діяльністю на підприємствах України і розробимо рекомендації по покращенню управління врахувавши передовий світовий досвід.



На даному етапі розвитку суспільства особливо гостро відчувається вплив глобалізації, інтернаціоналізації та інтеграційних процесів, які охоплюють практично всі країни світу. У політичному курсі багатьох країн провідна роль належить соціокультурному аспекту життєдіяльності суспільства. Разом з тим, через тісну взаємодію суб'єктів політичної та економічної системи різних регіонів все більш актуальною стає проблема вивчення культурних особливостей, менталітету окремих національностей. Особливо гостро дана проблема постає в сфері міжнародного бізнесу, а, враховуючи євроінтеграційний курс України та її участь у роботі міжнародних економічних організацій, дослідження процесу формування та розвитку системи кроскультурного менеджменту є надзвичайно важливим. Недостатність дослідження українського стилю менеджменту та недосконалість його системи управління, пов'язана з переходом з адміністративно-командних на ринкові методи управління та процесами нестабільного розвитку економіки, ставлять перед дослідниками ряд актуальних завдань. В даних умовах нагальною потребою, з одного боку, є необхідність поглибленого, критично-конструктивного аналізу існуючих як вітчизняних, так і зарубіжних теоретичних розробок у сфері кроскультурного управління. З іншого боку - існування нових ринків, які являються невивченим бізнес-середовищем, компаній і багато в чому залежать і залежатимуть від культурних чинників.

Основу кроскультурного менеджменту складають емпіричні дослідження ряду європейських та американських вчених Е. Холла, Ф. Тромпенаарса, Б. Хофетедде та ін., базові постулати яких лежать в основі всіх існуючих на сучасному етапі дослідження даної проблематики наукових працях. Праці деяких російських та українських вчених, зокрема Белорусова А. С., Кириченко О. А., Куриляк В. Є., Пивоводова С. Е., Рогача О. І., присвячені аналізу національних бізнес-культур за класифікаційними параметрами вищезгаданих моделей. Економічна ситуація в Україні і ринкові стосунки, що складаються, вимагають дуже серйозного перегляду принципів і механізмів управління на рівні кожного підприємства [14].

На сьогоднішній день система управління практично всіма підприємствами має яскраво виражений функціональний напрямок. Але в нинішніх умовах даний підхід управління не є досить ефективним по наступним причинам:

- функціонально-орієнтовна організація не стимулює зацікавленість працівників, тому що система оцінки їх діяльності відірвана від результативності роботи підприємства в цілому;

- велика частка реальних виробничих процесів підприємства містить безліч функцій, а отже виходить за рамки, окремих підрозділів. Через це у функціонально орієнтовних структурах надмірно ускладнений обмін інформацією між різними підрозділами, що призводить до великих накладних витрат, невиправдано тривалих термінів розробки управлінських рішень, і як наслідок, втрата клієнтів.

- ієрархічна функціональна структура схильна до фундаментального закону спотворення інформації при її передачі (закон інформаційної ентропії).

В умовах української економіки досягти ефективності при функціонально-орієнтованому управлінні надто складно. Шістдесят років тому і раніше, коли обчислювальні засоби які підтримували інформаційну діяльність не були доступні, наявність функціонально-орієнтованого підходу до управління була не лише виправданою, але і єдиною можливою в управлінні складними об'єктами. На жаль, цей підхід на даний час розвитку науково-технічного прогресу виявився не актуальний, і не може забезпечити систему управління чіткими і адекватними рішеннями, він не дозволяє оперативно оцінити всю систему повністю, розглядаючи складові її процеси як єдине ціле.

Розглянемо основні проблеми, які гальмують становлення ефективної системи управління операційною системою в Україні.

Відсутність довгострокового планового управління. Значна частина українських підприємств не проводить довгострокового планування своєї діяльності. Більше того, як показують наші спостереження, 84% фірм навіть не ставлять перед собою такого завдання. Основною проблемою при

довгостроковому плануванню як діяльності, так і управління є незначна вірогідність точності прогнозування характеру середовища на майбутнє. Однак найбільш успішні в Україні компанії докладають значних зусиль для розвитку сучасних методів прогнозування і планування, намагаються скласти еволюційну схему розвитку методів управління. Невміння правильно імпортувати нові технологічні прийоми. Отже, в Україні перш за все необхідно розвивати менеджмент на основі новітніх знань.

Латентність великої потреби в операційних менеджерах. Дотепер у масштабах держави не зроблено реальної оцінки потреби в операційних менеджерах, яка не заявлена як попит. Традиційне в минулому злиття інженерно-технічного персоналу із системою управління в деяку загальну групу утруднює розрахунки потреб в операційних менеджерах.

Особливості управління підприємствами в Україні. Більшість операційних менеджерів зверхньо дивляться на робітників, умови їхньої праці та можливості кар'єри, тобто на ті чинники, що здебільшого і просувають бізнес. За двадцять років незалежності проблеми якості і відповідальності менеджменту в Україні так і не було вирішено.

На жаль, маємо слабку підготовленість менеджерів до управління галузями і підприємствами в умовах зміни організаційних форм і трансформації власності. Також, у процесах роздержавлення, приватизації, реструктуризації, корпоратизації і акціонування підприємств перед вищим управлінським керівництвом постає коло принципово нових завдань. Вони стосуються як проблем і методів управління, так і відповідальності перед окремими соціальними групами і суспільством загалом. Слід врахувати також, що українська приватизація справляє суттєвий вплив на мотивацію і конкретні дії суб'єктів економіки, можливості адаптації до вимог ринку. В Україні і далі на керівні посади часто призначають за принципом знайомства і особистої відданості. Вищу незалежну комісію з державної служби, що існує в розвинутих країнах і яка визначає, чи здатний претендент працювати в урядових структурах, в нашій країні до цього часу не створено.

Брак корпоративної культури. Недоліком сучасного менеджменту в українському бізнесі є брак корпоративної культури. Сьогодні вона існує тільки на не багатьох українських компаніях. Компанія - це "продовження" людських якостей її керівників і водночас середовище формування корпоративних цінностей. Психологія топ менеджерів компаній визначає корпоративну культуру. Недоліком української культури вищих керівників є те, що вони переважно на інтуїтивному рівні усвідомлюють, що добре, а що погано. При цьому вони ще не завжди можуть сформулювати свої уявлення у вигляді кодексу. Корпоративна культура в нашій державі передається через людей по спадковості: новачки потрапляють під тиск "наставників" і діють за їхніми настановами, вливаючись через них у колектив. І тут багато залежить від колективу, конкретних виконавців, традицій інтелігентності.

Конфлікт українського менеджменту. В сучасних українських компаніях все більше загострюється і диференціюється за великою кількістю ознак конфлікти: між діловою культурою України та Заходу; між підприємцями та інвесторами; між власниками, керівниками та найманими працівниками; між менеджерами та фінансовими структурами; між директорами та особами, що не беруть участі в безпосередньому керівництві, а також між акціонерами та найманим директором та фахівцями. Звичайно, конфлікт - це певна грань життя, своєрідний спосіб руху вперед, але не все вони нажалі ще мають цивілізаційну та культурну якість. Не претендуючи на відображення повної картини конфліктів в українському менеджменті, вкажемо лише на їх основні моменти. Витоками конфліктів між діловими культурами України та Заходу є відмінність в семантиці ділових термінологій та ділової мови, неволодіння мовою бізнесу. Авторитетний дослідник культурних відмінностей в управлінні, професор Гарвардського університету Д. Коултер [4] вказує, що в міру того, як географія діяльності підприємств (розширюється, долаючи кордони між країнами й охоплюючи дедалі більше людей різних культур, ці відмінності відіграють дедалі значущу роль.

Основним завданням підвищення ефективності управління, є усунення головної проблеми - неефективного менеджменту.

На сам перед потрібно забезпечити перепідготовку великої кількості менеджерів, які здобули вищу та середню спеціальну освіту в радянські часи, щоб вони могли краще адаптуватися до сучасних трансформаційних процесів в Україні.

Модернізацію менеджменту потрібно здійснювати на базі підходу, який би синтезував систему наступних вимог: реалізація мультиплікаційного ефекту, тобто такого, який постійно б наростає, множився; досягнення синергетичного ефекту (максимізація ефективності від поєднання багатьох чинників у рамках даної системи); здійснення інтегрального ефекту метричних та неметричних цінностей. Використовуючи даний підхід, українські менеджери з метою модернізації методів керування повинні спрямувати зусилля на:

- розробку сучасної концепції управління;
- екстенсивний та інтенсивний розвитку систем бізнес-освіти;
- довгострокове планування;
- моніторинг стану менеджменту;
- точний розподіл прав та обов'язків із збереженням почуття колективізму;
- дослідження та розробка менеджменту;
- використання сучасних, насамперед інформаційних та технічних засобів.

Розвиток сучасного менеджменту далеко не простий. Відчувається глибока необхідність у "революції свідомості" і створенні необхідної атмосфери.

Менеджерська революція в Україні можлива за двох умов:

- якщо сам менеджмент зрозуміє її необхідність;
- якщо держава та учасники системи бізнес - освіти і консалтингу підготують менеджерів до такої революції.

Однак сьогоднішня влада в Україні не робить цього. І хоч би які видавалися укази і закони, вони не будуть дієвими, поки не запрацюють відповідні механізми управління та не появляться кадри, здатні повністю реалізувати ідею.

Вихід один - спільними зусиллями представників української влади і менеджменту, сконструювати і запровадити нову форму вирішення проблем розвитку України. Дана форма, з однієї сторони, має бути органічною для вітчизняної політичної, організаційної і духовної культури, а з другої - заснованою на об'єктивних тенденціях суспільного розвитку і сучасних досягненнях світової науки і практики управління.

Дану форму необхідно використати для поступової реформи системи освіти, навчання і виховання керівників, адаптувати її до ширшого прошарку осіб не просто «освічених», а здатних професійно і компетентно ухвалювати рішення, виходячи із цінностей та ідеалів української культури. Тим самим буде створено два взаємо дотичні, але незалежні контури, серед яких влада і менеджмент реалізують свій власний інтерес (стабільне відношення), при цьому не втручатися у компетенцію один одного.

#### **1.4. Аналіз нормативно-правової бази та показників діяльності приладобудівної галузі**

Однією з важливих ознак економічного розвитку України є спрямованість вектора економіки на підвищення конкурентоспроможності підприємств, модернізацію виробництва, впровадження нових технологій та устаткування. Провідна роль у цих процесах належить галузі приладобудування, яка за рівнем наукоємності була і залишається провідною галуззю вітчизняного машинобудування.

Приладобудування об'єднує підприємства, які спеціалізуються на виробництві приладів для вимірювання, аналізу, контролю, регулювання, обчислювальної техніки, систем управління тощо. Крім того ця наукоємна галузь промисловості орієнтується на висококваліфіковані кадри.

Підприємства електронної та радіотехнічної промисловості містяться у великих промислових центрах, де зосереджені висококваліфіковані кадри, науково-дослідні інститути. Продукція, яка випускається на цих підприємствах використовується у всіх галузях господарства насамперед у машинобудуванні, у зв'язку, системах управління, на транспорті. Галузь характеризується компактністю виробництва, високою наукомісткістю, точністю робіт.

В цілому приладобудування відноситься до галузі так званого «вільного розміщення», оскільки воно в меншій мірі, ніж інші галузі промисловості, піддається впливу таких факторів, як природне середовище, наявність природних ресурсів, тощо. Однак на розміщення підприємств приладобудування значний вплив мають економічні чинники, особливо концентрація виробництва, його спеціалізація, кооперація, зручність транспортно-економічних зв'язків, що виникають у процесі кооперації приладобудівних підприємств.

Приладобудування і надалі зберігає свій вплив у промисловому виробництві. Продукція багатьох підприємств є унікальною та такою, що відповідає найсучаснішим вимогам. Але, на жаль, обсяги виробництва зменшуються щороку з одночасним старінням обладнання. Морально застарілими є майже 100% основних фондів приладобудівних підприємств, фізично застарілими – до 68%.

Ефективність діяльності підприємств приладобудівної галузі головним чином залежить від конкурентноздатності їхньої продукції, яка, у свою чергу, повинна відповідати найвищим світовим стандартам. Тому приладобудівна галузь є найбільш наукоємкою у порівнянні з іншими галузями економіки, а фактор інноваційних нововведень, впровадження наукоємких проектів є пріоритетним напрямком діяльності даних підприємств. Основним нормативно-правовим актом, що визначає правові, організаційні та фінансові засади функціонування та розвитку науково-технічної сфери, створює умови для наукової і науково-технічної діяльності приладобудівних підприємств, забезпечення потреб суспільства та держави у технологічному розвитку є Закон

України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [18]. У преамбулі цього Закону вказано, що: «...розвиток науки і техніки є визначальним фактором прогресу суспільства, підвищення добробуту його членів, їх духовного та інтелектуального зростання. Цим зумовлена необхідність пріоритетної державної підтримки розвитку науки як джерела економічного зростання і невід'ємної складової національної культури та освіти, створення умов для реалізації інтелектуального потенціалу громадян у сфері наукової і науково-технічної діяльності, цілеспрямованої політики у забезпеченні використання досягнень вітчизняної та світової науки і техніки для задоволення соціальних, економічних, культурних та інших потреб».

Основним засобом для підвищення ефективності суспільного виробництва, удосконалення структури економіки та забезпечення економічного зростання з одночасним вирішенням соціальних задач являється науково-технічний прогрес (НТП).

Науково-технічний прогрес – є безперервним процесом придбання та накопичення наукових знань про навколишнє середовище на основі яких удосконалюються діючі, створюються та впроваджуються прогресивні засоби та предмети праці, технологічні процеси і форми організації виробництва.

Науково–технічний процес включає заміну покоління машин, механізмів чи обладнання, що, в свою чергу, різко підвищує продуктивність праці.

НТП розглядається як цикл “наука-виробництво”, включаючи в себе ряд стадій [18]:

а) фундаментальні дослідження. Фундаментальні наукові дослідження – наукові теоретичні та (або) експериментальні дослідження, спрямовані на одержання нових знань про закономірність розвитку природи, суспільства, людини, їх взаємозв'язки [14]. Мета даної стадії – отримати нові знання із закономірного розвитку природи та суспільства, на базі яких виявляють нові напрямки прогресу в техніці, економіці, організації виробництва. В результаті таких фундаментальних досліджень появляються нові гіпотези, теорії. Продукти праці дослідників, результати діяльності колективів і виконавців



фундаментальних досліджень відображаються в патентах на винаходи, в монографіях, наукових статтях, навчальних підручниках та посібниках, звітах чи пропозиціях. Вони служать для подальшого розвитку як самої науки так і для підготовки спеціалістів з вищою освітою і з високою кваліфікацією (кандидатів і докторів наук), у прикладному напрямку – для подальшого розвитку даних ідей та пропозицій ще на стадії прикладних досліджень з цілю оцінки можливої матеріалізації отриманих результатів.

Фундаментальні дослідження здійснюються силами та засобами Академії наук, державними університетами, галузевими науково-дослідними інститутами та іншими державними вузами.

б) пошукові дослідження – являються дослідженнями по вибору ідеї, що представляє інтереси суспільства на сучасній стадії його розвитку, тобто проводяться техніко-економічні дослідження та вишукуються конкретні шляхи для практичного їх застосування у відповідних галузях економіки принципово нових для цих засобів і способів виробництва товарів. Кінцеві результати даних досліджень мають конкретні результати і видаються у вигляді звітів, різної технічної документації, експериментальних макетів та дослідних зразків. Пошукові наукові дослідження — теоретичні дослідження, пов'язані з поглибленням знань із визначеної наукової проблеми і (або) створенням підґрунтя для проведення прикладних досліджень [14].

в) прикладні дослідження. На даній стадії проводять теоретичні та експериментальні дослідження, появляється інформація про можливість створення нової техніки, технологій або товару, створюється схема конкретного зразка товару.

г) дослідно-конструкторські роботи. Виготовляють дослідний зразок або установку для виробництва нового продукту, готують відповідну документацію.

д) освоєння та впровадження у виробництво. Розробляється технологія виготовлення нового виробу пристосована до умов підприємства. Проводять проектну, будівельно-монтажну та пусконаладжувальну роботи.

Кожна з стадій характеризується специфічністю задач, особливими підходами до їх вирішення, визначенням складу та рівня кваліфікації працівників, вибором засобів та предметів праці, матеріальних та фінансових ресурсів, різними формами об'єднання виконавців та управління їх діяльністю.

З поняттям НТП тісно пов'язані поняття науково-технічного потенціалу, науково-технічної продукції та «НОУ-ХАУ».

Науково-технічний потенціал підприємства являє собою сукупність науково-технічного персоналу, матеріальних, фінансових, інформаційних та інших ресурсів, потрібних для виробництва і реалізації досягнень науково-технічного прогресу в народному господарстві. Він є одним з об'єктів державного регулювання, прогнозування і планування. Держава виступає як інститут, що фінансує, організовує і управляє його розвитком.

Науково-технічна продукція – науковий або науково-прикладний результат науково-технічної діяльності, що має корисні властивості і призначений для застосування споживачем [18].

«НОУ-ХАУ» – повністю або частково конфіденційні знання, досвід, технічні рішення, секрети виробництва, які не користуються правовою охороною, але містять інформацію для ефективної організації виробництва і є комерційною таємницею [7].

Україна зберегла достатній потужний науково-технічний потенціал, який є важливим чинником розвитку економіки. Однак за останні роки різко скоротилась кількість наукових установ і наукових працівників у зв'язку з виїздом за кордон та переходом в інші сфери діяльності.

Структурна перебудова економіки, орієнтується на використання інтелектуальних ресурсів та розвиток високотехнологічного виробництва на противагу матеріалу - і енергоємному виробництву, створює умови для безперервного оновлення технології та продукції, росту освітнього рівня трудових ресурсів та вдосконалення менеджменту шляхом нововведень (інновацій) що базується на сучасних наукових знаннях.

В загальному під інноваціями розуміють нову технологію, вид послуг, продукцію, нове організаційно-технічне рішення виробничого, фінансового, адміністративного чи іншого характеру. Основними нормативно-правовими актами, які визначають правові, організаційні та фінансові засади функціонування та розвитку інноваційної діяльності є Закон України «Про інноваційну діяльність» та Закон України «Про пріоритетні напрямки інноваційної діяльності» [20, 21].

Інновації – новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентноздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [19].

Суть всієї економічної реформи заключається у створенні сприятливих умов в економіці до інновацій та розвитку інноваційного підприємництва з метою забезпечення економічного зростання за рахунок впровадження досягнень науки та техніки. Що спричиняє необхідність активізації інноваційної діяльності.

Інноваційна діяльність – діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентноздатних товарів і послуг [19].

Пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні – науково, економічно і соціально обґрунтовані та законодавчо визначені напрями інноваційної діяльності, спрямовані на забезпечення потреб суспільства у високотехнологічній конкурентоспроможній, екологічно чистій продукції, високоякісних послугах та збільшення експортного потенціалу держави.

Інноваційна сфера охоплює сам об'єкт інновацій і суб'єкти – підприємців, а також систему, що забезпечує рух інновацій до стадії їх реалізації (управління, інфраструктура, фінансова та інвестиційна підтримка).

З метою активізації інноваційної діяльності розробляється інноваційна політика, яка представляє собою сукупність принципів і заходів, що

забезпечують створення сприятливого інноваційного клімату у державі. Інноваційна політика є складовою частиною соціально-економічної політики. Вона об'єднує загальним завданням науку, техніку, виробництво, споживача, фінансову систему та освіту і орієнтується на використання інтелектуального ресурсу, розвиток високотехнологічних виробництва та пріоритети економіки.

Згідно чинного законодавства України [19] основними принципами державної інноваційної політики є: орієнтація на інноваційний шлях розвитку економіки України; визначення державних пріоритетів інноваційного розвитку; формування нормативно-правової бази у сфері інноваційної діяльності; створення умов для збереження, розвитку і використання вітчизняного науково-технічного та інноваційного потенціалу; забезпечення взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансово-кредитної сфери у розвитку інноваційної діяльності; ефективне використання ринкових механізмів для сприяння інноваційній діяльності, підтримка підприємництва у науково-виробничій сфері; здійснення заходів на підтримку міжнародної науково-технологічної кооперації, трансферу технологій, захисту вітчизняної продукції на внутрішньому ринку та її просування на зовнішній ринок; фінансова підтримка, здійснення сприятливої кредитної, податкової і митної політики у сфері інноваційної діяльності; сприяння розвитку інноваційної інфраструктури; інформаційне забезпечення суб'єктів інноваційної діяльності; підготовка кадрів у сфері інноваційної діяльності.

Крім державного напрямку пріоритетів формують також аналогічні їм напрямки на рівні регіону. Серед них виділяють: ресурсозберігаючу технологію, сучасні матеріали та джерела енергії; підвищення конкурентоспроможності продукції, розширення експорту та освоєння нових ніш на світовому ринку; імпортозаміщення виробництва; інформатика, телекомунікації та зв'язок; енергетика та транспорт; переробка та зберігання сільськогосподарської продукції; охорона природного середовища.

Об'єктом інноваційної діяльності в Україні вважають: інноваційні програми та проекти; нові знання та інтелектуальний продукт; виробниче

обладнання та процеси на їх основі; організаційно-технічні рішення виробничого, комерційного, адміністративного або іншого характеру, що істотно покращують структуру та якість виробництва і (або) соціальну сферу; сировинні ресурси, засоби їх видобування і переробки; товарна продукція; механізми формування споживчого ринку і збуту товарної продукції [19].

Стимулювання прискорення розвитку приладобудування та піднесення його до рівня провідної галузі, в науково-технічному відношенні, уможлиблює здійснення технічного переоснащення всієї економіки. Особлива роль приладобудування обумовлена тим, що в структурі економіки країни воно виступає як фондостворюючий комплекс, що формує основні фонди практично для всіх галузей національного господарства і тим самим впливає на рівень науково-технічного потенціалу країни.

Про те галузі точного машинобудування в Україні розвиваються повільно, про що свідчать дані Держкомстату (таблиця 1.5) [43].

Таблиця 1.5

Підсумки роботи підприємств підгалузей радіоелектронної промисловості, засобів зв'язку та приладобудування

Показники	2014 р., (млн.грн.)	2015 р., (млн.грн.)	2016 р., (млн.грн.)	2017 р., (млн.грн.)
Загальний обсяг виготовленої товарної продукції	75,90	48,60	50,40	45,20
Обсяг реалізованої продукції	72,40	28,60	30,20	27,30
Обсяг експорту продукції	23,40	4,60	5,70	5,20

Як видно з таблиці, загальний обсяг виготовленої товарної продукції, станом на 31 січня кожного вказаного року, зменшується. Так у січні 2017 року у порівнянні з відповідним періодом 2014 року загальний обсяг продукції зменшився на 30,8 млн. грн., що становить 59,4 %, тобто за чотири роки виробництво продукції зменшилось більше ніж у двічі.

На сьогоднішній день цілком можливий вихід приладобудування з кризи та збільшення обсягів виробництва. Цього можна досягти поєднанням допомоги держави на законодавчому рівні з одночасним виходом підприємств машинобудування з-під впливу держави, тобто держава повинна створити на декілька років пільговий податковий режим для підприємств приладобудування, особливо для тих, які впроваджують нові технології та випуск нової сучасної продукції. Самі ж приладобудівні підприємства, особливо великі, мають створити дочірні підприємства або підрозділи, які займалися б пошуком споживачів готової продукції та пошуком найбільш вигідних для підприємства варіантів закупівлі обладнання та сировини. Все ще недостатньо вивченим є питання приватизації машинобудівних підприємств району.

В сучасних реаліях вітчизняної ринкової економіки операційний менеджмент є жорсткою обов'язковою нормою для ведення рентабельного бізнесу. Якщо в 90-х роках операційний менеджмент вважався синонімом організації виробництва і визначався, як діяльність, що пов'язана з розробкою, використанням і вдосконаленням виробничих систем, на базі яких виробляється основна продукція переробного підприємства, то на даний час операційний менеджмент має більш ширше значення, яке полягає в ефективному та раціональному управліннілюбими операціями на підприємстві. Зараз операційний менеджмент націлений на те, щоб бізнес був прибутковим і ціленаправленим з господарської точки зору, тобто виправдовував інвестиції, вкладені в нього і понесені затрати. Іншими словами, в рамках операційного менеджменту управління повинно бути організовано таким чином, щоб виконання кожної операції сприяло отриманню прибутку.

Операційна діяльність виступає центральною ланкою у процесі основної діяльності підприємства, адже саме від ефективності виробництва залежить ціна та якість кінцевого продукту, а й відповідно перехід до наступного циклу в комплексі операцій по створенню та реалізації товарів кінцевим споживачам. Тому, варто відмітити, що зараз актуальним є примінення принципів

операційного менеджменту не тільки на виробництві але і в процесах комерційної діяльності підприємств.

Загалом варто зазначити, що вдосконалення системи операційного менеджменту підприємства потрібно розглядати з позиції двох рівнів: системи управління підприємством загалом та системою управління безпосередньо на виробництві. Такий підхід вказує на те, що пошук шляхів вдосконалення та розвитку системи операційного менеджменту має бути комплексним та взаємопов'язаним.

Сучасна система управління підприємством включає чотири головні групи елементів: механізм управління, структуру управління, процес управління та розвиток управління.

Враховуючи вище сказане слід зазначити, що покращення системи операційного менеджменту підприємства має проводитися в таких напрямках:

- вдосконалення організаційної структури управління підприємства;
- оптимізація ведення бізнесу на підприємстві через поліпшення системи планування, обліку і контролю за основними показниками його діяльності;
- ефективне управління виробничими ресурсами та запасами;
- впровадження інноваційних процесів на підприємстві;
- підвищення якості продукції;
- запровадження принципів операційного менеджменту в маркетинговій системі підприємства.

Вдосконалення системи операційного менеджменту на виробничому рівні передбачає визначення та обґрунтування ряду заходів з оптимізації виробничих процесів, зміну виробничої структури, технології та методики виробництва.

Ми пропонуємо наступні шляхи покращення системи операційного менеджменту на підприємстві:

1. Зміну технології виробництва. Технологія виробництва продукції відіграє основну роль на її попит. Заміна матеріалів виробництва, технології виготовлення, сучасне обладнання значно впливають на якість продукції, що збільшує попит на неї.

2. Покращення внутрішньо організаційних зв'язків та обміну інформацією.

Покращення обміном інформацією та його пришвидшення приводить до зменшення витрат, покращує логістику підприємства, позитивно впливає на збут продукції та відповідно на прибутковість організації. Також якісний та оперативний обмін інформацією значно підвищує ефективність управління підприємством.

3. Підвищення кваліфікації персоналу. Сучасні технології виробництва вимагають конкретних та значних знань і навичок від працівників усіх рівнів виробництва. Головним завданням підвищення кваліфікації як керівників так і спеціалістів – забезпечити швидке впровадження нових наукових, технічних, організаційних та економічних інновацій в практичну діяльність підприємства.

4. Контроль за якістю продукції. Якість є не тільки виробничою але і економічною складовою в процесі ефективного виробництва та реалізації продукції. Тому саме вона може відіграти ключову роль в ефективному процесі діяльності підприємства.

5. Інноваційна діяльність. Організація науково дослідної роботи по розробці та впровадженню нових виробів, тобто проведення комплексу досліджень, з метою обґрунтованого створення нової або модернізації існуючої продукції підприємства.

6. Системний аналіз конкурентоспроможності продукції, зокрема фаз її життєвого циклу.

7. Використання сучасного високопродуктивного обладнання та інструментів, що сприяє вдосконаленню виробництва.

8. Впровадження енергозберігаючих технологій. Зростання цін на енергоносії та їх обмеженість вимагають їх економного використання та широкого застосування енергозберігаючих технологій. також зменшення енергоємності виробництва значно підвищуватиме рівень його рентабельності.

Реалізація даних напрямів має лягти в основу стратегії розвитку системи операційного менеджменту підприємства.



## Висновок до першого розділу

Зробивши узагальнення всіх точок зору з визначення операційного менеджменту, ми зробили висновок, що операційний менеджмент — є цілеспрямованою діяльністю по керуванню операціями з купівлі потрібних ресурсів, їхньої трансформації в готовий товар (послугу) з поставкою останнього або останніх на ринок з метою задоволення потреб покупців.

Основним завданням операційного менеджменту є побудова певних управлінських систем, які б забезпечили виконання потрібних дій і процедур з метою одержання позитивного результату від функціонування операційної системи будь-якого підприємства.

Операції є фундаментальною основою в діяльності будь-якого виробничого підприємства. Отже, діяльність будь-якої організації являє собою певний перелік операцій. Під „операцією” розуміється процес, метод або ряд дій, як правило, практичного характеру чи сукупність ціленаправлених актів, заходів, направлених на досягнення конкретної цілі.

Виділимо чотири окремих види діяльності, які розглядаються як операції: виробництво, процес, що передбачає перетворення сировини на кінцевий товар; поставка товарів споживачам; транспортування, переміщення продуктів і людей з одного місця в інше без певних фізичних змін; обслуговування, тобто операції напрямлені на зміну „стану” споживача.

Підчас проектування або вдосконалювання операційної системи їй надаються такі певні властивості: результативність; надійність; гнучкість; керованість; довготривалість; структура; організація виробництва; рівень організації операційних систем.

Ми пропонуємо наступні шляхи покращення системи операційного менеджменту на підприємстві:

1. Зміну технології виробництва.
2. Покращення внутрішньо організаційних зв'язків та обміну інформацією.

3. Підвищення кваліфікації персоналу.
4. Контроль за якістю продукції.
5. Інноваційна діяльність.
6. Системний аналіз конкурентоспроможності продукції, зокрема фаз її життєвого циклу.
7. Використання сучасного високопродуктивного обладнання та інструментів, що сприяє вдосконаленню виробництва.
8. Впровадження енергозберігаючих технологій.

Стратегія розвитку операційної системи повинна базуватися на стратегічному управлінні діяльністю підприємства в цілому. Базою цього процесу повинна стати філософія підприємства, під якою розуміється кредо його існування, верховні принципи діяльності. Філософія підприємства повинна включати в себе опис прийнятих підприємством цілей, умов їх досягнення, існуючих об'єктивних обмежень. Саме такий підхід, на нашу думку, варто використовувати при розробці стратегії розвитку системи операційного менеджменту підприємства. Операційна стратегія повинна визначати як керувати ключовими організаційними ланками підприємства, а також як забезпечити виконання стратегічно важливих цілей.

Реалізація даних напрямів має лягти в основу стратегії розвитку системи операційного менеджменту підприємства.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ СИСТЕМИ ОПЕРАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПАТ «ДОБРОБУТ»

#### 2.1. Загальна характеристика ПАТ «Добробут»

Відповідно до Законів України «Про приватизацію державного майна», «Про Державну програму приватизації на 1998 рік», «Порядку перетворення у процесі приватизації державних підприємств у відкриті акціонерні товариства» (затверджено наказом ФДМУ від 19.09.1996 року №1099) та у відповідності до наказу регіонального відділення Фонду державного майна України по Тернопільській області від 23 грудня 1998р. № 1229, Тернопільське державне конструкторське бюро радіозв'язку «Стріла» стало публічним акціонерним товариством (ПАТ «Добробут»).

Товариство було створено з метою задоволення потреб місцевого ринку в товарах і послугах, впровадження досягнень науки і техніки для розвитку регіону, ведення зовнішньоекономічної діяльності.

У своїй діяльності Товариство керується Господарським кодексом України, Цивільним кодексом України, Законом України „Про господарські товариства», Статутом [38] та іншими нормативними документами.

Засновниками (учасниками) Товариства є наступні особи:

- Волинець Юрій Якович;
- Дундій Олег Сергійович;
- Дутка Іван Михайлович;
- Карпів Володимир Богданович;
- Король Олександр Іванович;
- Крамар Василь Мирославович;
- Попко Ігор Петрович;
- Предко Ярослав Михайлович;
- Рафалюк Олександр Олексійович;
- Шкунда Михайло Юрійович.

Товариство створено на невизначений період та набуває прав юридичної особи з дня його державної реєстрації (30.04.2013 р.). У 2014 р. проведено державну реєстрацію змін до Статуту Товариства (номер запису: 16461050002005254, дата реєстрації: 09.03.2014 р.).

Товариство має печатку зі своїм найменуванням і емблемою, кутовий штамп, штамп для внутрішнього користування виконані українською мовою, самостійний баланс, фірмові бланки зі своїми реквізитами, знак для товарів і послуг, поточні та вкладні (депозитні) рахунки в установах банків.

Товариство є юридичною особою, має відокремлене майно, має право від свого імені укладати правочинні, договори, контракти, набувати майнових та особистих немайнових прав і нести зобов'язання, виступати позивачем або відповідачем у суді.

Юридична адреса ПАТ «Добробут»: Україна, м. Тернопіль, вул. 15 квітня, 6.

Метою діяльності Товариства є: виконання комплексу робіт з впровадження, експлуатації дистанційного керування та збору даних з енергетичних підстанцій, дистанційного управління зовнішнім освітленням міста по радіоканалу, систем і засобів радіозв'язку та обладнання передачі даних по радіоканалу, а також одержання прибутків від усіх видів виробничої, торгової, комерційної, фінансової та іншої діяльності, дозволеної законодавчими актами України з метою задоволення соціальних і економічних інтересів та трудового колективу.

Основним предметом діяльності товариства є: дослідження і розробки в галузі технічних наук (енергетики, транспорту та зв'язку); розробка радіоелектронної апаратури народногосподарського та побутового призначення; розробка програмного забезпечення; виробництво та ремонт засобів вимірювання і контролю.

Матеріально-технічна база підприємства – це комплекс технічного, енергетичного, транспортного та інших видів обладнання, інструментів, приладів, будівель та споруд, а також матеріальних ресурсів, які необхідні для здійснення процесу виробництва.

Товариство розміщене на території ВАТ «Тернопільський радіозавод «Оріон» і, на основі господарських договорів, орендує в цього товариства приміщення:

- виробничі – 430 м<sup>2</sup>;
- лабораторні – 198 м<sup>2</sup>.

Для виготовлення виробів використовується сировина і матеріали (метали, пластмаса) в основному вітчизняного виробництва, які закупаються через відповідні торгові підприємства: ПМП «Рост» (м. Тернопіль, вул. Микулинецька), ТОВ «Авісметіз» (тернопільський р-н, с. Петрики, вул. Об'їзна, 12/6а), ДП «Капро-Тернопіль» (м. Тернопіль, вул. Живова, 23) та інші.

Комплектуючі вироби поставляються торговими поставщиками радіоелектронних компонентів, найбільшими з яких є Київські підприємства: «Мегапром» (м. Київ, п-т Перемоги, 56, офіс 255), ТОВ «КРАФТ-ПЛЮС» (м. Київ-62, а/с 5).

Структура ПАТ «Добробут» (рис. 2.1).

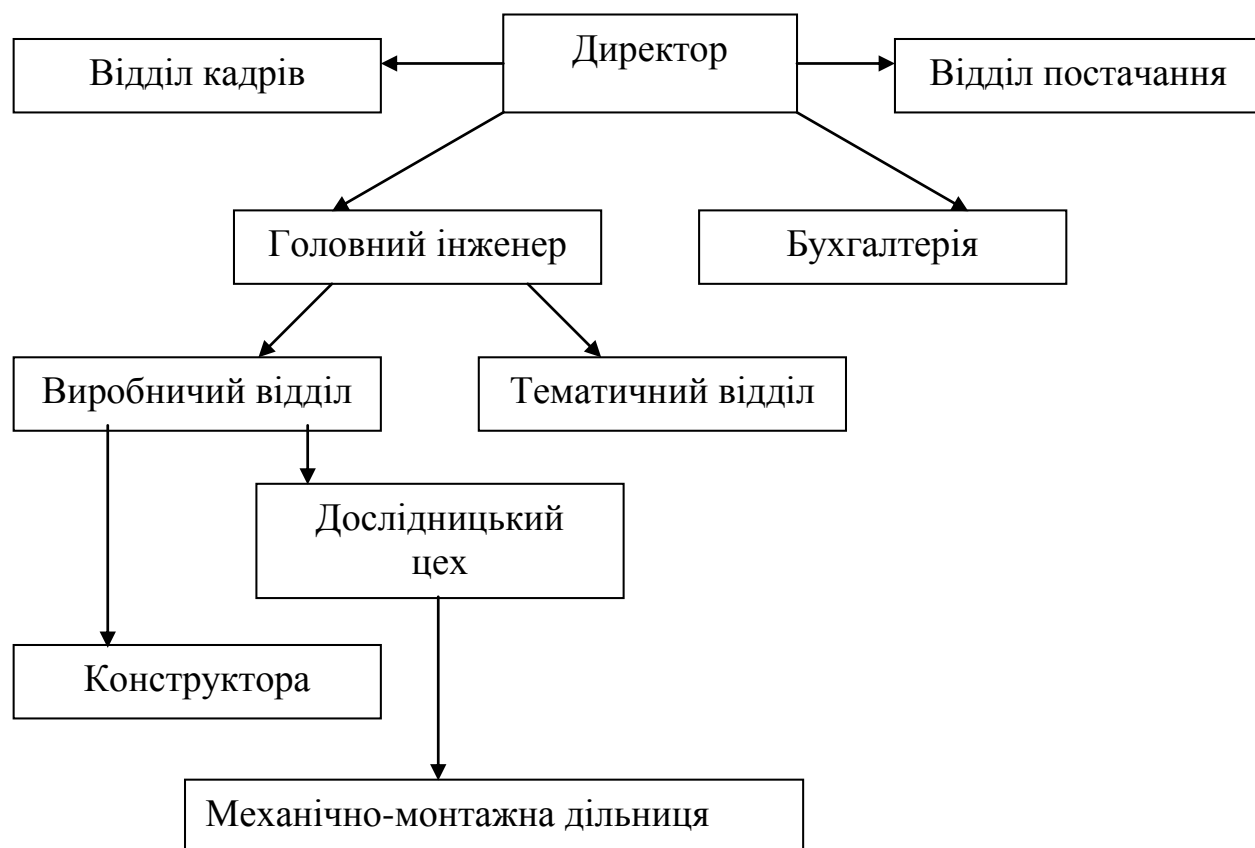


Рисунок 2.1 - Організаційна структура управління ПАТ «Добробут»

Це лінійна організаційна структура, яка є адекватною для діяльності даного підприємства. Оргструктура Товариства повністю відповідає таким вимогам як простота, економічність, надійність та швидкість прийняття рішень. Проблемою даної оргструктури є поєднання обов'язків керівника і виконавця, що значно ускладнює виконання працівниками функцій їх керівних посад. Такі заходи проводяться з ціллю економії коштів.

## 2.2. Аналіз показників виробничої діяльності ПАТ «Добробут»

### 2.2.1. Види продукції (послуг)

Товариство випускає і поставляє споживачам такі види продукції: системи керування віддаленими об'єктами енергетики, теплоенергетики, зовнішнього освітлення міст, світлофорними контролерами по каналах радіозв'язку та інші радіоелектронні пристрої.

Таблиця 2.1

Види товарів та послуг ПАТ «Добробут» за 2015 - 2016 роки

№ з/п	Найменування продукції, послуг, видів робіт	2015 р.		2016 р.		Відносне відхилення (+,-), %
		Кількість, шт.	Вартість, тис. грн.	Кількість, шт.	Вартість, тис. грн.	
1	2	3	4	5	6	7
1	Система дистанційного керування енергетичними об'єктами електропостачання «Стріла-Енергія»	2	1150,00	2	1100,00	-4,4

Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4	5	6	7
2	Система дистанційного керування зовнішнім освітленням міст «Стріла-Світло»	1	165,00	–	–	-100
3	Лічильники	80	480,00	90	585,00	+22
4	Механізми для дитячих гойдалок	50	50,00	50	50,00	–
5	Механізми для ігрового апарату «Боксер»	300	240,00	–	–	-100
6	Ремонтні роботи	X	43,00	X	36,82	-14,4
7	Всього	X	2128,00	X	1771,82	-16,7 %

У 2016 році відбулось зменшення виробництва по всіх видах продукції (табл. 2.1). Такі види продукції як: Система дистанційного керування зовнішнім освітленням міст «Стріла-Світло» та механізм для ігрового апарату «Боксер» не вироблялись взагалі. Це пов'язано із тим, що всі товари Товариство виробляє під замовлення на тендерній основі.

Більш наглядно зміну в структурі товарної продукції за 2015-2016 р. р. показує діаграма, зображена на рисунку 2.1

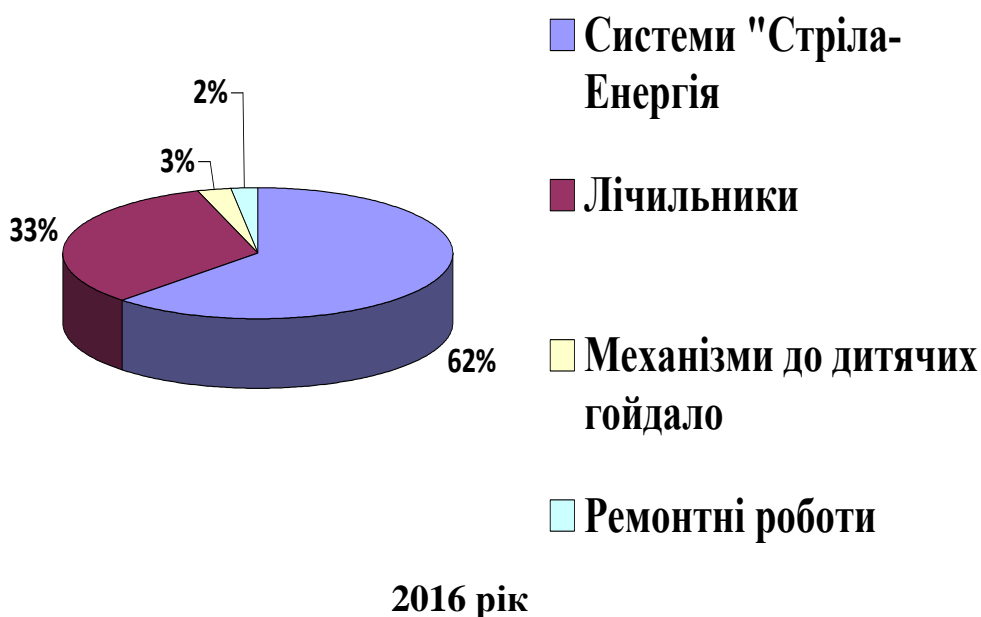
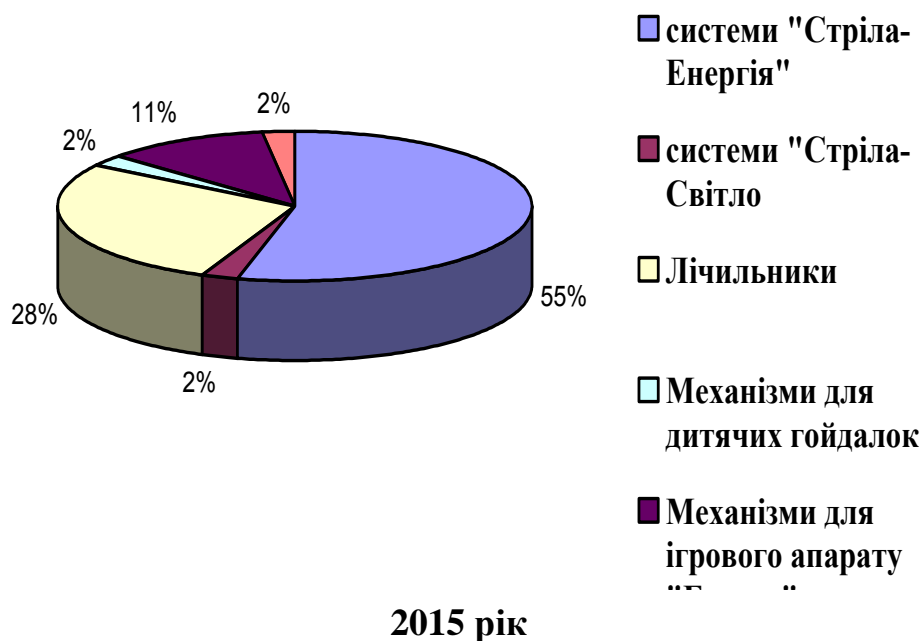


Рисунок 2.1 – Структура товарної продукції ПАТ «Добробут» за 2015-2016 роки

У плануванні й обліку собівартості продукції товариство застосовує наступне групування за статтями калькуляції:

1. Виробнича собівартість:

1.1. Сировина і матеріали;

1.2. Покупні комплектуючі вироби;



- 1.3. Основна зарплата виробничих працівників;
  - 1.4. Додаткова зарплата (15% від основної з/п);
  - 1.5. Відрахування на соціальні заходи (36,9%);
  - 1.6. Загальновиробничі витрати (80% від основної заробітної плати виробничих працівників)
2. Адміністративні витрати (110% від основної заробітної плати виробничих працівників).

Відпускна ціна на товари підприємства розраховується по формулі [4]:

$$Ц_{в} = C + П + ПДВ, \quad (2.1)$$

де:  $Ц_{в}$  – відпускна ціна,

$C$  – повна собівартість,

$П$  – прибуток (10%),

$ПДВ$  – податок на додану вартість (20%).

Основний показник, який характеризує ефективність реалізації продукції – рентабельність продукції (товарів, робіт та послуг) – економічна категорія, що визначається як відношення чистого прибутку від реалізації до собівартості продукції (формула 2.2) [42].

$$РП = \frac{П_{ч}}{C}, \quad (2.2)$$

де:  $РП$  – рентабельність продукції (товарів, робіт та послуг),

$П_{ч}$  – чистий прибуток,

$C$  – собівартість.

Розрахунок рентабельності продукції ПАТ «Добробут» за 2015, 2016 роки, згідно даних звіту про фінансові результати:

$$PP_{2015} = \frac{214,00}{2128,00} \cdot 100\% = 10,06\%;$$

$$PP_{2016} = \frac{223,00}{1761,00} \cdot 100\% = 12,66\%.$$

Як видно з розрахунку рентабельність продукції у 2016 р. зросла, що є позитивним показником господарської діяльності підприємства.

### 2.2.2. Ефективність використання основних виробничих фондів

Наявне обладнання Товариства станом на 01.12.2016 рік (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

#### Обладнання ПАТ «Добробут»

№ з/п	Назва основних засобів	кількість
1	2	3
1	Широкоугл. фр. ст. Г-22	1
2	Широкоугл. фр. ст. Г-22	1
3	Унів.-кругл. ст. ЗУ10А	1
4	Унів.-кругл. ст. 2Н135	1
5	Пневмошліфмашина	1
6	Плоскошліф. в-т ЗЕН1В-1	1
7	Станок ток.-наст.	1
8	Станок д/нам. кат. СНТ-12Л	1
9	Стенд вібрац.	1
10	Трансформатор	1
11	Ток.-гвинт. Станок	1
12	Точ.-шліф. Станок	1
13	Термобарокамера	1
14	Термобарокамера	1
15	Гориз.-фрез. станок F-400	1

## Продовження таблиці 2.2

1	2	3
16	Коорд.-розт. В-т 2421	1
17	Машин. Точ. зв. МТ-601	1
18	Наст.-сверл. станок	1
19	Зварка аргонна	1
20	Машина для різки металу	1
Всього по опису		20

Згідно даних річних звітностей про наявність і рух основних засобів, амортизацію за 2015, 2016 р. р. основну частку основних засобів (ОЗ) товариства (табл. 2.3) становлять інструменти, прилади, інвентар. У 2016 році, в порівнянні з 2015 роком, структура ОЗ підприємства майже не змінилась. Приріст відбувся за рахунок таких показників: «Передавальні пристрої» – 6 тис. грн. та «Інструменти, прилади, інвентар» – 15 тис. грн. Питома вага найбільш важливої частини ОЗ, обладнання, незначна і у 2016 р. становить всього 19,5 %.

Таблиця 2.3

## Структура та динаміка основних засобів

Показники	2015 рік		2016 рік		Відхилення		Зміна структури, %
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	Абсолютне, тис. грн.,	Темпи приросту, %	
1	2	3	4	5	6	7	8
Будинки, споруди та передавальні пристрої	3,00	0,4	9,00	1,3	+6,00	+200	0,9
Машини та обладнання	135,00	20	135,00	19,5	0	0	0,5
Транспортні засоби	–	–	–	–	–	–	–

Продовження таблиці 2.3

1	2	3	4	5	6	7	8
Інструменти, прилади, інвентар (меблі)	532,00	78,9	547,00	78,8	+15,00	+2,8	0,1
Малоцінні необоротні матеріальні активи	5,00	0,7	3,00	0,4	-2,00	-40	0,3
Разом	675,00	100	694,00	100	+19,00	+2,8	x

Важливе значення має аналіз вивчення руху та технічного стану основних засобів. Для цього потрібно розрахувати наступні показники:

- коефіцієнт оновлення – відображає інтенсивність оновлення основних фондів, його вираховують як відношення вартості основних фондів, що надійшли за звітний період та їх вартості на кінець цього періоду;

- коефіцієнт вибуття – характеризує суть інтенсивності вибуття основних фондів сфери виробництва, його розраховують як відношення вартості основних фондів, що вибули за звітний період до їх вартості на початок цього періоду;

- коефіцієнт приросту – характеризує рівень приросту основних фондів чи окремих його груп за певний період, його розраховують як відношення вартості приросту основних фондів до їх вартості на початок цього періоду.

Узагальнюючими показниками технічного стану основних фондів є коефіцієнт зносу та придатності:

- коефіцієнт зносу – визначають як відношення суми зносу до початкової вартості основних фондів;

- коефіцієнт придатності – це обернений коефіцієнт до коефіцієнта зносу, визнають як відношення залишкової вартості основних фондів до початкової.

Чим нижчий коефіцієнт зносу (вищий коефіцієнт придатності), тим кращий технічний стан, в якому знаходяться основні виробничі фонди на підприємстві [23].

Зведені дані про рух та технічний стан основних засобів ПАТ «Добробут», на підставі звітних документів показано в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

## Показники технічного стану основних фондів ПАТ «Добробут»

Показники	2015 рік	2016 рік	Абсолютні відхилення, +/-	Відносне відхилення, %
Наявність на початок року, тис. грн.	40,00	37,00	- 3,00	-7,50
Знос, тис. грн.	626,00	638,00	+ 12,00	1,92
Первісна вартість, тис. грн.	666,00	675,00	+ 9,00	1,35
Надійшло за рік, тис. грн.	9,00	21,00	+ 12,00	133,33
Вибуло за рік, тис. грн.	0,00	2,00	+ 2,00	-
Наявність на кінець року, тис. грн.	37,00	43,00	+ 6,00	16,22
Коефіцієнт оновлення	0,24	0,49	+ 0,25	104,16
Коефіцієнт вибуття	0,00	0,05	+ 0,05	-
Коефіцієнт зносу	0,94	0,95	+ 0,01	1,06
Коефіцієнт приросту	0,23	0,51	+ 0,29	126,08
Коефіцієнт придатності	0,05	0,06	+ 0,01	20,00

Проведений аналіз свідчить, що основні засоби мають низький коефіцієнт придатності. Значна частка обладнання на межі повного зносу – це свідчить про те, що обладнання морально застаріло. Старе обладнання не списується, а нове – не закупляється. Підприємству необхідно поновити парк обладнання.

Найважливішими узагальнюючими показниками ефективності використання основних виробничих фондів є фондоддача та фондомісткість

Фондовіддача показує обсяг випущеної продукції на середньорічну вартість одиниці основних засобів і визначається за формулою:

$$\Phi_{\text{в}} = \frac{ТП}{OЗ_{\text{с.річ.}}}, \quad (2.3)$$

де  $ТП$  – обсяг товарної продукції, тис.грн.;

$OЗ_{\text{с.річ.}}$  – середньорічна вартість основних засобів, тис.грн.

Показник фондомісткості обернений до показника фондовіддачі і показує, яка середньорічна вартість основних засобів припадає на одиницю випущеної продукції; визначається за формулою:

$$\Phi_{\text{м}} = \frac{OЗ_{\text{с.річ.}}}{ТП}. \quad (2.4)$$

Фондоозброєність показує частку основних фондів, що припадає на одного працюючого:

$$\Phi_{\text{о}} = \frac{OЗ_{\text{с.річ.}}}{Ч_{\text{сп}}}. \quad (2.5)$$

Де  $Ч_{\text{сп}}$  – середньоспискова чисельність працівників.

Показники фондовіддачі, фондомісткості та фондоозброєності Товариства за 2015, 2016 роки:

$$\Phi_{\text{в}2015} = \frac{2128,00}{(40,00 + 37,00)/2} = 55,3;$$

$$\Phi_{\text{в}2016} = \frac{1761,00}{(37,00 + 43,00)/2} = 55,3;$$

$$\Phi_{\text{м}2015} = \frac{(40,00 + 37,00)/2}{2128,00} = 0,018;$$

$$\Phi_{\text{м}2016} = \frac{(37,00 + 43,00)/2}{1761,00} = 0,022;$$

$$\Phi_{\text{о}2015} = \frac{(40,00 + 37,00)/2}{29} = 1,33;$$

$$\Phi_{\text{о}2016} = \frac{(37,00 + 43,00)/2}{30} = 1,33.$$

Розрахункові дані показників зводимо в таблицю 2.5

Таблиця 2.5

## Динаміка фондівдачі, фондомісткості та фондоозброєності

Показники	2015 рік	2016 рік	Відхилення	
			Абсолютне, +/-	Відносне, %
Фондовіддача основних фондів	55,3	44,0	-11,3	20
Фондомісткість продукції	0,018	0,022	+0,004	22
Фондоозброєність основними фондами	1,33	1,33	0	0

У 2016 році фондівдача основних фондів знизилась – це пов'язано зі зменшенням випуску продукції. Оскільки, товариство працює на тендерній основі і випуск продукції напряму залежить від замовлень.

### 2.2.3. Аналіз обігу та використання трудових ресурсів

Рішення кадрових питань в умовах ринкових відносин і ринку робочої сили здобуває особливо важливе значення, тому що змінюється суспільний статус працівника, характер його відносин до праці й умов продажу робочої сили. У цих умовах керівник підприємства (роботодавець) повинен у своїх рішеннях виходити з того, що людський потенціал виявляється при сприятливих умовах для працівника, а його здатність у виконанні робіт, рішенні задач, у тому числі проблемних, залежить від багатьох якісних показників, що характеризують його як особистість і фахівця.

На підставі звітних документів проаналізуємо забезпеченість підприємства трудовими ресурсами, визначимо резерви трудових ресурсів, шляхи їх повнішого та ефективнішого використання.

## Структура і динаміка кадрового складу ПАТ «Добробут»

Категорії персоналу	2015 рік		2016 рік		Відхилення	
	чол.	%	чол.	%	Абсолютне, +/-	Відносне, %
Адміністративно-управлінський персонал	8	27,5	8	26,6	0	0
Виробничий персонал	18	62,2	19	63,3	1	5,55
Допоміжний персонал	3	10,3	3	10,1	0	0
Разом	29	100	30	100	1	3,45

Структура кадрового складу Товариства за період 2015, 2016 років (табл. 2.6) майже не змінилась. Значну частку кадрового складу становить – виробничий персонал.

Кількість працюючих 30 чоловік, з них 19 чол. – з вищою освітою. За розподілом робіт працівників поділяють:

- дослідники-13 чол.;
- техніки-6;
- допоміжний персонал-3;
- адмінперсонал – 8.

Важливе значення при аналізі обігу трудових ресурсів має визначення коефіцієнтів обороту щодо приймання та вибуття працівників, плинності кадрів тощо [40].

Коефіцієнт обороту прийнятих працівників розраховується відношенням чисельності прийнятих працівників за певний період часу до середньоспискової чисельності:

$$K_{об(пр)} = \frac{Ч_{пр}}{Ч_{сп}}, \quad (2.6)$$

де  $Ч_{пр}$  – чисельність прийнятих працівників за певний період часу, чол.;

$Ч_{сп}$  – середньоспискова чисельність працівників, чол.



Розрахунок коефіцієнтів прийнятих працівників ПАТ «Добробут» за 2015, 2016 роки:

$$K_{об(пр) 2015} = \frac{2}{29} = 0,07;$$

$$K_{об(пр) 2016} = \frac{3}{30} = 0,10.$$

Коефіцієнт обороту звільнених працівників розраховується відношенням чисельності звільнених працюючих за аналізований період до середньоспискової чисельності працівників:

$$K_{об(зв)} = \frac{Ч_{зв}}{Ч_{сп}}, \quad (2.7)$$

де  $Ч_{зв}$  – чисельність вибулих працівників за певний період часу, чол.

Розрахунок коефіцієнтів звільнених працівників ПАТ «Добробут» за 2015, 2016 роки:

$$K_{об(зв) 2015} = \frac{0}{29} = 0;$$

$$K_{об(зв) 2016} = \frac{2}{30} = 0,07.$$

Коефіцієнт плинності кадрів визначається відношенням кількості звільнених працівників за власним бажанням, через невідповідність посаді, за порушення трудової дисципліни до середньоспискової чисельності працівників:

$$K_{пл} = \frac{Ч_{зв}}{Ч_{сп}}, \quad (2.8)$$

де  $Ч_{зв}$  – чисельність звільнених працівників за власним бажанням, через невідповідність посаді, за порушення трудової дисципліни за певний період часу.

Розрахунок коефіцієнтів плинності кадрів ПАТ «Добробут» за 2015, 2016 роки:

$$K_{nl2015} = \frac{0}{29} = 0;$$

$$K_{nl2016} = \frac{2}{30} = 0,07.$$

Коефіцієнт загального обороту розраховується відношенням суми чисельності прийнятих та звільнених працівників за аналізований період до середньоспискової чисельності, тобто:

$$K_{з.о.} = \frac{Ч_{np} + Ч_{зв}}{Ч_{ср}}. \quad (2.9)$$

Розрахунок коефіцієнтів загального обороту кадрів ПАТ «Добробут» за 2015, 2016 роки:

$$K_{з.о.2015} = \frac{2+0}{29} = 0,07;$$

$$K_{з.о.2016} = \frac{3+2}{30} = 0,17.$$

Зведені розрахункові дані руху кадрів Товариства показано в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

## Характеристика руху кадрів ПАТ «Добробут»

Показники	2015 р.	2016 р.	Відхилення	
			Абсолютне, +/-	Відносне, %
1	2	3	4	5
Середня облікова чисельність працівників, осіб	29	30	1	3,45
Прийнято працівників, осіб	2	3	1	50,00

Продовження таблиці 2.7

1	2	3	4	5
Вибуло працівників, осіб, у тому числі:	0	2	2	-
- за власним бажанням	0	2	2	-
- звільнено за порушення трудової дисципліни	0	0	0	0,00
- звільнено за скороченням штатів	0	0	0	0,00
Коефіцієнт обороту щодо прийому	0,07	0,10	0,03	42,85
Коефіцієнт обороту щодо вибуття	0,00	0,07	0,07	-
Коефіцієнт плинності кадрів	0,00	0,07	0,07	-
Коефіцієнт загального обігу кадрів	0,07	0,17	0,10	142,85

Як видно з таблиці у 2016 році було прийнято 3-и працівники, два працівники звільнилися за власним бажанням. В загальному показники руху кадрів є дуже низькими, що свідчить про сприятливі умови праці.

Однією з основних характеристик використання трудових ресурсів є використання робочого часу. Показники використання робочого часу розраховуються наступним чином:

1) середня кількість днів роботи одного працівника визначається відношенням кількості відпрацьованих людино-днів до середньоспискової чисельності працівників;

2) середня кількість годин роботи одного працівника визначається відношенням кількості відпрацьованих людино-годин до середньоспискової чисельності працівників.

Зведені дані аналізу використання робочого часу на ПАТ «Добробут» за 2015-2016 роки наведені в таблиці 2.8.

## Рівень використання робочого часу ПАТ «Добробут»

№ з\п	Показник	2015 р.	2016 р.	Абс.відхилення, +/-	Темпи росту,%
1	Кількість відпрацьованих л/днів усіма робітниками	5885,13	6422,50	537,38	9,13
2	Кількість відпрацьованих л/год. усіма робітниками	47081,0	51380,0	4299,0	9,13
3	Середньооблікова чисельність робітників, чол.	29	30	1	3,45
4	Показники використання робочого часу				
4.1	Середня кількість днів роботи 1-го робітника (п.1/п.3)	202,94	214,08	11,15	5,49
4.2	Середня тривалість робочого дня, год. (п.2/п.1)	7,99	8,00	0,01	0,13
4.3	Середня кількість годин роботи 1-го робітника (п.2/п.3).	1623,48	1712,67	89,18	5,49

У 2016 році величина відпрацьованого часу збільшилась, за рахунок збільшення кількості працівників. В загальному час зайнятості робітників в товаристві не зріс. Слід відмітити, що працівники підприємства не дуже завантажені – це пов'язано зі специфікою збуту (тендерна політика).

Важливими показниками аналізу використання робочої сили є показники продуктивності праці та трудомісткості продукції.

Продуктивність праці – головний фактор зростання обсягів виробництва, найважливіша характеристика ефективності використання трудових ресурсів товариства. Аналіз її стану і динаміки має на меті виявити резерви зростання продуктивності праці на підприємстві. Узагальнюючими показниками продуктивності праці є виробіток продукції на одного працюючого за певний період часу або витрати робочого часу на одиницю продукції.

Трудомісткість продукції – це затрати робочого часу на одиницю або весь обсяг виготовленої продукції. Трудомісткість продукції визначають як відношення фонду робочого часу, витраченого для виготовлення визначеного виду продукції, на кількість виробів цього найменування в натуральному або умовно-натуральному вираженні. Для цього загальний фонд робочого часу на виробництво всієї продукції потрібно поділити на вартість випуску продукції. Зниження трудомісткості є важливим показником, який має вплив на зниження собівартості продукції й зростання продуктивності праці.

Для повного визначення ефективності використання трудових ресурсів проведемо аналіз продуктивності праці персоналу підприємства і аналіз трудомісткості продукції (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

Динаміка показників продуктивності праці та трудомісткості  
ПАТ «Добробут»

Показники	2015 р.	2016 р.	Відхилення	
			Абсолютне, +/-	Відносне, %
Товарна продукція, тис. грн.	2128,0	1761,0	-367,0	17,25
Середньооблікова чисельність штатних працівників облікового складу, чол.	29,0	30,0	+1,0	3,45
Середньорічний виробіток одного працюючого, тис. грн.	73,38	58,7	-14,68	20,01
Середня кількість годин роботи одного працівника, год.	1623,48	1712,67	+89,18	5,49
Середньогодинний виробіток одного працюючого, грн.	45,20	34,27	-10,92	24,16
Відпрацьовано всіма працівниками, люд.-год.	47081,0	51380,0	+4299,0	9,13
Питома трудомісткість на 1 тис. грн., год.	22,12	29,18	+7,05	31,87

Аналізуючи дані (табл. 2.9) можна відмітити, що продуктивність праці у звітному році зменшилась, що призвело до підвищення трудомісткості продукції на 31%.

#### 2.2.4. Аналіз фінансового стану організації

Аналіз динаміки фінансових показників дозволить здійснити якісний аналіз не лише фінансової, виробничої чи маркетингової діяльності організації, а й проаналізувати ефективність менеджменту підприємства загалом. Ці показники дозволять визначити рівень залучених кредитів у діяльність підприємства, здатність їх вчасного повернення, успішність діяльності на ринку тощо [5].

На підставі звітних документів, для проведення аналізу фінансового стану, проаналізовано показники ліквідності, фінансової стійкості та ділової активності ПАТ «Добробут» і їх динаміку, а результати розрахунків відображено в таблиці 2.10.

Таблиця 2.10

#### Показники фінансового стану ПАТ «Добробут»

№ з\п	Показники	Рекомендовані значення	2015 р.	2016 р.	Абсолютні відхилення (+/-)
1	2	3	4	5	6
Показники ліквідності					
1	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	> 0,2	2,78	0,69	-2,08
2	Коефіцієнт поточної ліквідності	> 1	4,71	4,27	-0,44
3	Коефіцієнт загальної ліквідності (покриття)	2	5,34	4,68	-0,66
Показники фінансової стійкості					
1	Коефіцієнт фінансової незалежності (автономії)	> 0,5	0,87	0,84	-0,03

Продовження таблиці 2.10

1	2	3	4	5	6
2	Коефіцієнт фінансової залежності	< 0,5	-0,13	-0,16	-0,03
3	Коефіцієнт фінансової стабільності	1:1	6,95	5,40	-1,55
4	Коефіцієнт фінансового ризику	1:1	0,14	0,19	+0,04
5	Коефіцієнт загальної заборгованості		0,13	0,16	+0,03
6	Коеф. мобільн. (маневрування) оборотного капіталу	0,5	0,63	0,68	+0,06
7	Частка основного капіталу у власному		0,37	0,32	-0,06
8	Коефіцієнт концентрації власного капіталу	max	0,87	0,84	-0,03
9	Коефіцієнт концентрації позиченого капіталу	min	0,13	0,16	+0,03
10	Коефіцієнт співвідношення позиченого і власного капіталу	min	0,14	0,19	+0,04
Показники ділової активності					
1	Коефіцієнт ділової активності	max	2,46	1,73	-0,73
2	Коеф. ефективного використання фін. ресурсів	max	2,06	1,44	-0,62
3	Тривалість обігу фін. ресурсів (днів)	min	176,91	253,54	+76,63
4	Коеф. оборотн. оборотного капіталу	max	3,66	2,71	-0,95
5	Тривалість одного обороту оборотного капіталу (днів)	min	99,75	134,78	+35,03
6	Коефіцієнт забезпечення власними коштами	min	0,69	0,80	+0,11

Продовження таблиці 2.10

1	2	3	4	5	6
7	Доля оборотного капіталу, %	max	67,24	73,21	+5,97
8	Доля власного оборотного капіталу, %	max	81,28	78,64	-2,63
9	Рентабельність власного капіталу, %	max	20,46	17,64	-2,82
10	Рентабельність капіталу, %	max	17,07	15,12	-1,95
11	Рентабельність продукції, %	max	10,06	12,66	+2,61

Провівши аналіз фінансового стану товариства можна відмітити, що дане підприємство є ліквідне, фінансово незалежне і фінансово стійке. Проте слід зауважити, що у 2016 році частка позиченого капіталу дещо збільшилась, коефіцієнти ділової активності, використання ресурсів знизились, а тривалість обігу фінансових ресурсів збільшилась. Рентабельність капіталу у порівнянні із 2015 роком зменшилась, проте, рентабельність продукції збільшилась.

### **2.3. Аналіз ефективності системи операційного менеджменту**

#### **ПАТ «Добробут»**

##### **2.3.1. Операційна система ПАТ «Добробут»**

Операційна система Товариства, як будь-якого підприємства (організації), є центральною ланкою з випуску продукції і надання послуг. У цій системі, створеній на основі раціонального вертикального поділу праці і сполучення в часі і просторі предметів, засобів і самої праці, реалізується операційна функція, тобто сукупність дій з переробки (перетворення) ресурсів, одержаних із зовнішнього середовища, і видачі результатів діяльності у зовнішнє середовище.

Між операційною функцією та іншими функціями організації існують важливі і складні робочі відносини. Для оптимізації діяльності Товариства необхідно забезпечити ефективне керування цими відносинами.

Операції залежать від інженерної функції (головний інженер), що забезпечує проектування нових видів продукції, виробничих потужностей і



процесів. Інженерна функція повинна одержувати від виробництва відповідну інформацію щодо проблем, зв'язаних з конструкцією виробів.

Функція маркетингу (директор) – забезпечення надійного прогнозу попиту і реальних замовлень клієнтів на виходи операційної системи; інформування виробництва про будь-які претензії споживачів щодо якості або термінів постачання продукції. Маркетинг залежить від виробництва в плані інформації про наявність продукції і можливості своєчасного її виготовлення.

Операційна функція залежить від фінансової функції (директор, бухгалтерія). Для того щоб надати капітал в потрібний час і в потрібних обсягах, фінансовій службі потрібно одержати від операційних підрозділів інформацію про плани виробництва і розвитку. А також поточні дані, щоб оплатити працю працівників, заплатити постачальникам, виставити рахунки споживачам, вести облік наявних матеріально-технічних запасів і фінансову звітність.

Функція трудових ресурсів (відділ кадрів) несе відповідальність за вербування, добір і навчання кадрів для роботи в операційній системі. Операційні підрозділи повинні інформувати кадрову службу про потребу в робочій силі з указівкою кількості і кваліфікації.

Якщо розглядати організаційну структуру Товариства у загальноприйнятому розумінні операційної системи, то організаційна структура управління ПАТ «Добробут» складається з трьох підсистем (рис. 2.2): планування і контролю; перетворення; забезпечення [10].

Процес перетворення на підприємстві включає: розробку, програмування, складання, виготовлення, зберігання, продаж і обслуговування обладнання.

Підсистема забезпечення дозволяє безперебійно функціонувати операційній системі ПАТ «Добробут» за рахунок надійного і вчасного забезпечення усіх життєво необхідних потреб підприємства (отримання електроенергії та матеріалів, ремонт обладнання, утилізація відходів, охорона тощо).



Рисунок 2.2 – Операційна система та її підсистеми ПАТ «Добробут»

Підсистему планування та контролю представляє директор, головний конструктор, відділ кадрів та бухгалтерія, які і забезпечують планування та контроль за діяльністю Товариства, тобто реалізують управлінські функції з метою успішної діяльності операційної системи та ефективного використання усіх її ресурсів.

Основним завданням проведення контролю на підприємстві ПАТ «Добробут» є забезпечення успішного досягнення цілей і місії підприємства та отримання максимально ефективних результатів діяльності і прибутку.

Керівництво підприємством самостійно планує господарську діяльність підприємства виходячи з попиту на продукцію, роботи, послуги і необхідності виробничого та соціального розвитку підприємства, підвищення особистих доходів. Основу планів складають тендери, угоди укладені з споживачами продукції, робіт, послуг та постачальниками матеріально-технічних ресурсів. На підприємстві використовується короткострокове планування (оперативне). Суть його полягає в тому, що це планування охоплює період часу – до року. Планування покликане визначити найкращий шлях щоб зустріти прогнозований попит, регулюючи швидкість і частоту поставок, рівень трудових затрат, рівні запасів, понаднормову роботу і ряду інших змінних. В залежності від потреб споживача реалізація продукції і надання послуг змінюється, тому Товариству необхідно постійно адаптуватися до змін навколишнього економічного середовища, до змін мінливих потреб споживачів, а також знаходити найефективніші методи проведення своєї діяльності.

### **2.3.2. Аналіз макросередовища підприємства**

Макросередовище утворюють загальні фактори, які не стосуються прямо короткотермінової діяльності підприємства, але можуть вплинути на стратегічний план його розвитку.

Аналіз макросередовища підприємства передбачає вивчення і оцінювання таких факторів: економічних, політичних, правових, демографічних, науково-технічних, природних і соціально-культурних.

Для узагальнення та аналізу зібраної інформації про фактори макросередовища підприємства складаємо таблицю 2.11.

Перелік можливостей та загроз макросередовища  
ПАТ «Добробут»

Фактори макросередовища	Оцінка ступеня впливу фактора на підприємство, у балах, 1-3 бали	Можливі варіанти відповідних дій підприємства
1. Можливості		
1.1. Зростання темпів інфляції	2	Гра на курсі валют
1.2 Підвищення рівня безробіття	1	Непідвищення заробітних плат
1.3 Розвиток економіки України	1	Можливість виходу на зарубіжні ринки
1.4 Збільшення вартості енергоресурсів	1	Перехід на позмінний графік роботи. Впровадження енергозберігаючих технологій
2. Загрози		
2.1 Зростання темпів інфляції	2	Підвищення ціни товарів та послуг
2.2 Податковий тиск	3	Збільшення цін, ухиляння від оподаткування та зменшення задекларованих доходів і прибутків. Зменшення прибутку, як наслідок – зниження розвитку підприємства
2.3 Неєфективність економічних реформ	3	Зниження розвитку підприємства
2.4 Збільшення вартості енергоресурсів	3	Підвищення ціни товарів

Як видно з таблиці 2.11 зовнішні можливості (5 балів) ПАТ «Добробут» оцінюються нище, а ніж загрози (11 балів).

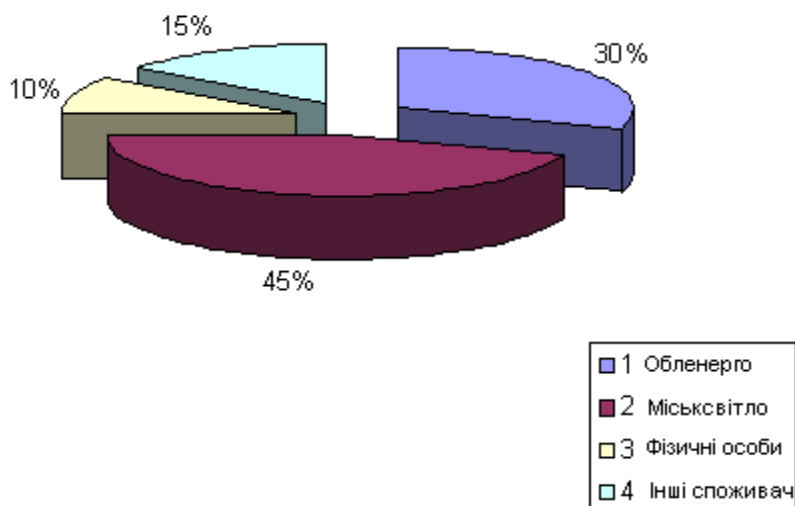
### 2.3.3. Аналіз безпосереднього оточення підприємства

Аналіз безпосереднього оточення підприємства передбачає виявлення та аналіз тих факторів зовнішнього середовища, з якими підприємство знаходиться в безпосередній взаємодії: споживачі, конкуренти та постачальники.

При проведенні аналізу товарної продукції (див. табл. 2.1) встановлено, що основні види продукції, які приносять Товариству найбільші прибутки – система дистанційного керування та збору даних з енергетичних підстанцій «Стріла-Енергія» та лічильники багатотарифні для обліку електроенергії.

Основними споживачами даних продуктів є: Обленерго, в основному, західних областей України (Тернопільська обл., Івано-Франківська обл., Хмельницька обл., Рівненська обл., Закарпатська обл., Волинська обл., Кіровоградська обл.); населення; промислові підприємства.

Основними споживачами систем дистанційного управління зовнішнім освітленням міста по радіоканалу «Стріла-Світло» – були комунальні підприємства «Міськсвітло» міст: Івано-Франківськ, Луцьк, Шумск, Монастириськ та ін. Товариство втратило свою частку на даному ринку під тиском потужних конкурентів (ПАТ «Укравтоматика», ТОВ «СЕА Електронікс»).



Рисунку 2.3 – Даграма процентного співвідношення основних груп клієнтів ПАТ «Добробут» у 2015 році

Проведемо аналіз адаптованості Товариства в процесі функціонування на цільовому ринку (табл. 2.12).

Оцінка адаптованості ПАТ «Добробут» в процесі функціонування на цільовому ринку

№ з/п	Параметри	Індикатори	Оцінка в балах		
			1	2	3
1	Спроможність підприємства задовольнити потреби, вимоги, смаки споживачів	1.1 Відповідність асортименту товарів вимогам покупців		Відповідає	
		1.2 Прийнятність ціни товарів		Частково прийнятна	
		1.3 Відповідність якості реалізованих товарів вимогам споживачів			Відповідає
2	Можливість розширення кола потенційних споживачів	2.1 Наявність незадоволеного попиту		Існує	
		2.2 Наявність привабливих сегментів			У зв'язку із зростанням цін на електроенергію появились привабливі сегменти

Як видно з таблиці підприємство може задовольнити потреби існуючих споживачів. Продукція, яку випускає підприємство, високоякісна, ціна – прийнятна. Тому підприємству потрібно спрямувати маркетингову політику на пошук потенційних покупців (наприклад, в східних та центральних регіонах України).

У зв'язку із зростанням цін на електроенергію, зростає попит на лічильники багато тарифні для обліку електроенергії, які дають змогу проводити оплату за електроенергію за різними тарифами в залежності від часу доби, днів тижня. Споживачами даної продукції є як фізичні особи так і підприємства.

Важливе значення для аналізу безпосереднього оточення підприємства має аналіз конкурентів.

Основними конкурентами Товариства є:

- ПРОМЕКС НВП ПП, м. Житомир;
- ТОВ «ОАСУ Енерго», м. Миколаїв.

На рисунку 2.4 показана частка ринку, яку займає ПАТ «Добробут» по продажу систем «Стріла-Енергія»

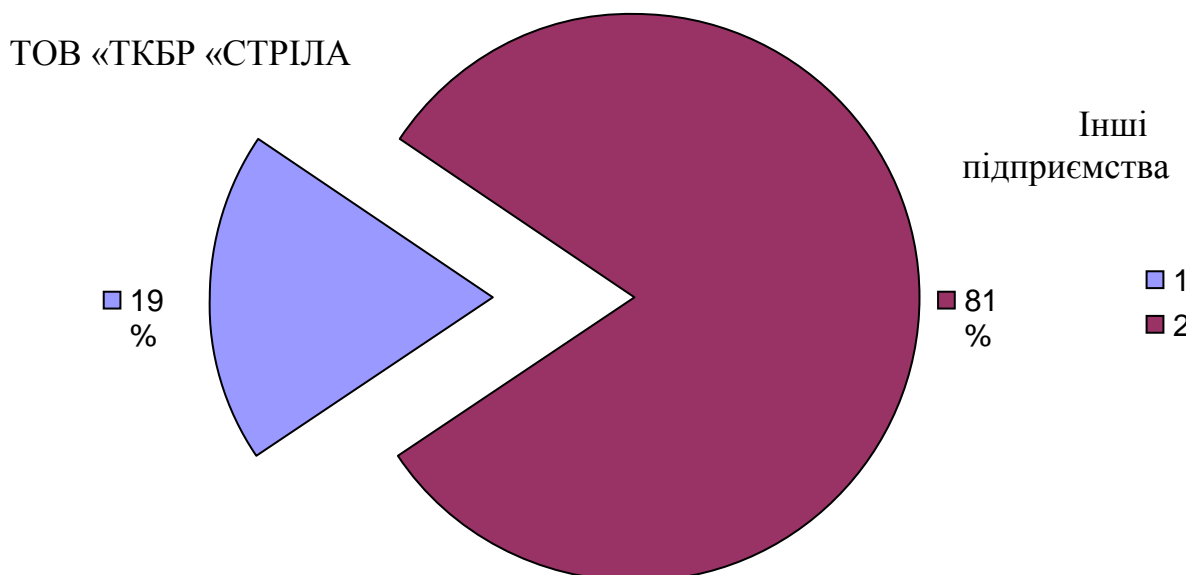


Рисунок 2.4 – Частка ринку ПАТ «Добробут» по продажу систем «Стріла-Енергія»

Основні постачальники Товариства:

– Компанія «Мегапром», м. Київ; ТОВ «Техпрогрес», м. Київ; ТОВ «СЕА Електронікс», м. Львів – комплектуючі (перемикачі, розломи, реле електромагнітні, антенно-фідерні пристрої...), інструменти, монтажні матеріали.

– Прибалтійська Компанія «Евгама» та ТОВ «Телекарт-Прилад», м. Одеса. – механічні лічильники.

Постачальник ПАТ «Добробут» є надійні, фінансово стійкі підприємства (табл. 2.13). Продукція, яку вони постачають – якісна. Найвищі індикатори конкурентної сили у Компанія «Мегапром», ТОВ «СЕА Електронікс», ТОВ «Телекарт-Прилад», а найвищі індикатори діяльності постачальника у підприємств, що постачають комплектуючі до систем передачі сигналу по радіоканалу.

Таблиця 2.13

## Показники оцінки постачальників ПАТ «Добробут»

Постачальники	Найменування товару, товарної групи, що постачається	Індикатори конкурентної сили постачальника				Узагальнююча оцінка конкурентної сили постачальника, в балах	Індикатори діяльності постачальника					
		Репутація та імідж, 1-3 бали	Рівень каналу розподілу, 1-3 бали	Доступність (територіальна, комунікативна), 1-3 бали	Сконцентрованість постачальника на роботі з конкретним клієнтом, 1-3 бали		Фінансовий стан	Надання гарантій якості товару, що постачається, 1-2 бали	Умови поставки та форма розрахунків 1 бал	Обсяг поставки від загальної потреби (%)	Обов'язковість виконання умов поставки, 1-2 бали	Оцінка привабливості постачальника, в балах, 1-5 балів
Компанія «Мегапром»	Комплектуючі до телемеханіки	3	3	3	2	11	Фінансово стійке	2	1	40	2	5
ТОВ «Техпрогрес»		2	2	3	2	9		2	1	20	2	5
ТОВ «СЕА Електронікс»		3	3	3	3	12		2	1	40	2	5
Компанія «Евгама»	Механічні лічильники	2	2	1	1	6		2	0	20	2	4
ТОВ «Телекарт-Прилад»		3	3	3	2	11		2	0	80	2	4



На основі результатів конкурентної сили і привабливості кожного постачальника складаємо карту постачальників підприємства.

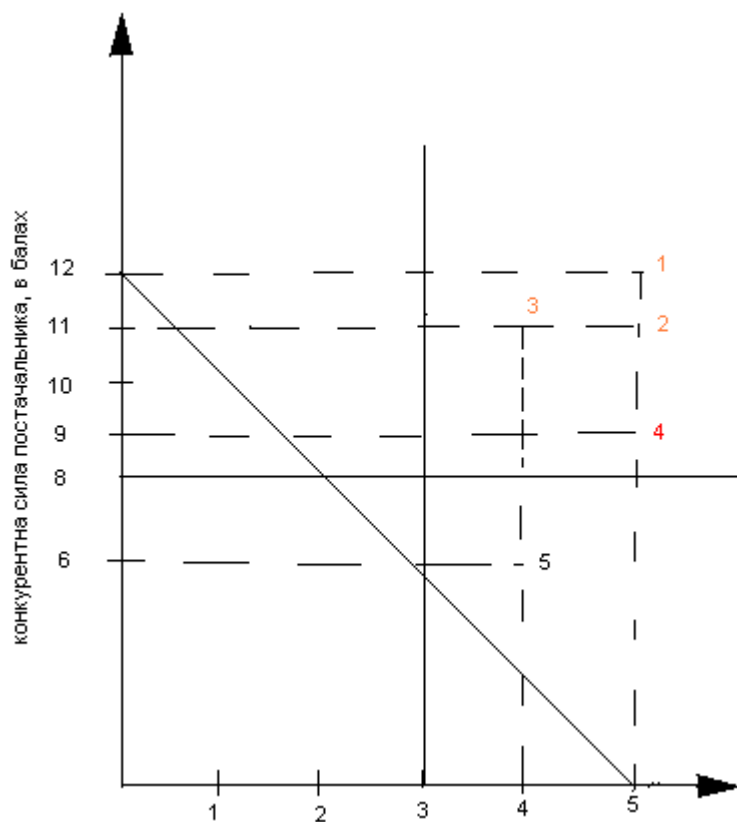


Рисунок 2.5 – Карта постачальників ПАТ «Добробут»

1 – ТОВ «СЕА Електронікс»; 2 – Компанія «Мегапром»; 3 – ТОВ «Телекарт-Прилад»; 4 – ТОВ «Техпрогрес»; 5 – Компанія «Евгама».

#### 2.3.4. Застосування нових технологій

Технологія — це сукупність виробничих процесів, науково-технічних і професійних знань, методів, засобів виробництва, нової техніки, які забезпечують перетворення природної речовини в продукти промислового і побутового використання.

Застосування нових технологій використовується для досягнення певних цілей: підвищення продуктивності праці; покращення якісних показників та зменшення собівартість товарів (послуг), що підвищує конкурентоздатність продукції; зменшення енергозатрат та інш.

Система дистанційного управління енергетичними об'єктами по радіоканалу «Стріла-Енергія» було розроблено 2009 року на базі радіостанції «ОріонРВ-4» з використанням контролерів керування, на базі мікропроцесорів фірми ATMEL «AT8982C52». У зв'язку з впровадженням у виробництво стандарту Міжнародної електротехнічної комісії МЕК 870-101 виникла необхідність в корінній модернізації уже діючої системи. Модернізація заключалась в тому, що був використаний модульний принцип побудови системи. Всі модулі даної системи були розроблені на базі сучасного мікропроцесора AT Mega 64. Окрім того при модернізації даного виробу була використана сучасна елементна база. При виборі елементної бази був врахований фактор ціна-якість, тобто диференціальний підхід до вибору елементів, які забезпечували виконання заданих функцій і мали прийнятний ціновий фактор.

В рамках даної системи було розроблено програмне забезпечення диспетчерського комп'ютера, який керує роботою системи. З часом виникла потреба в заміні модемів системи на сучасні GPRS-модеми, які працюють в системі мобільного зв'язку. Як наслідок, була проведена модернізація програмного забезпечення вказаного комплексу (модулі програмного забезпечення, що відповідають за комунікації даної системи). Особливості проекту – модернізація тільки на програмному рівні.

ПАТ «Добробут» використовує в конструкції виробів друковані вузли з поверхневим монтажем, що дозволяє зменшити габарити виробу, підвищити продуктивність праці при виробництві друкованих вузлів – за рахунок зручності монтажу, можливості використання сучасного продуктивного обладнання, зменшення кількості операцій. Друковані плати проектує конструктор товариства і замовляють у Києві (Компанія «Мегапром») на спеціалізованому виробництві. Плата з поверхневим монтажем менш трудомістка, що здешевлює виріб.

### 2.3.5. Аналіз результатів господарської діяльності

#### ПАТ «Добробут»

Для створення відповідної уяви про ефективність діяльності стратегічного менеджменту Товариства, ефективність і рентабельність діяльності, необхідно визначити основні техніко-економічних показників діяльності ПАТ «Добробут».

Техніко-економічні показники діяльності товариства, згідно звітних документів наведено в таблиці 2.14.

Таблиця 2.14

#### Аналіз результатів господарської діяльності ПАТ «Добробут»

Показники	2015 рік	2016 рік	Відхилення	
			Абсолютне, +/-	Відносне, %
1	2	3	4	5
Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	3246,00	2818,00	-428,00	86,81
ПДВ, тис. грн.	524,00	470,00	-54,00	89,69
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	2722,00	2348,00	-374,00	86,26
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	2128,00	1761,00	-367,00	82,75
Валовий прибуток, тис. грн.	594,00	587,00	-7,00	98,82
Податок на прибуток, тис. грн.	108,00	31,00	-77	28,70
Чистий прибуток, тис. грн.	214,00	223,00	+9,00	104,21
Вартість основних фондів, тис. грн.	37,00	43,00	+6,00	116,22
Чисельність працівників, чол.	29	30	+1	103,45
Фондоозброєність основними фондами, тис. грн./чол.	1,33	1,33	0,00	0,00

Продовження таблиці 2.14

1	2	3	4	5
Фондовіддача ОВФ	84,31	70,45	-13,86	83,56
Фондомісткість основних виробничих фондів	0,01	0,01	0,00	0,00
Продуктивність праці одного працюючого, тис. грн.	45,20	34,27	-10,92	75,83
Трудомісткість продукції, год./грн.	22,12	29,18	+7,05	131,87
Рентабельність виробництва, %	4,82	4,32	-0,50	89,67
Рентабельність продукції, %	10,06	12,66	+2,61	125,92

Як видно з таблиці у 2016 році динаміка показників ПАТ «Добробут» мала негативну тенденцію. Всі показники знизились, окрім показників рентабельності продукції та трудомісткості продукції, останній має негативне значення для підприємства, він свідчить про зниження продуктивності праці. Прибуток зменшився, що свідчить про зниження ефективності системи операційного менеджменту. Адже впливаючи на ефективність діяльності Товариства, операційний менеджмент повинен сприяти виробленню товарів та послуг, які потрібні споживачам, що збільшує реалізацію продукції, а правильна організація операційної діяльності повинна сприяти зменшенню витрат, результат – збільшення прибутку. Для того, щоб Товариство змогло утримувати завойовані ринки збуту та розширювати їх, необхідно збирати і якісно аналізувати маркетингову інформацію, налагоджувати канали розподілу та шукати нових клієнтів, швидко адаптовуватись у зовнішньому середовищі.

## Висновок до другого розділу

Метою діяльності досліджуваного підприємства є: виконання комплексу робіт з впровадження, експлуатації дистанційного керування та збору даних з енергетичних підстанцій, дистанційного управління зовнішнім освітленням міста по радіоканалу, систем і засобів радіозв'язку та обладнання передачі даних по радіоканалу, а також одержання прибутків від усіх видів виробничої, торгової, комерційної, фінансової та іншої діяльності, направленої на задоволення соціальних і економічних інтересів та трудового колективу.

Основним предметом діяльності товариства є: дослідження і розробки в галузі технічних наук (енергетики, транспорту та зв'язку); розробка радіоелектронної апаратури народногосподарського та побутового призначення; розробка програмного забезпечення; виробництво та ремонт засобів вимірювання і контролю.

Рентабельність продукції підприємства за досліджуваний період зростає, що є позитивним показником господарської діяльності підприємства.

Основну частку основних засобів підприємства становлять інструменти, прилади, інвентар. У 2016 році, в порівнянні з 2015 роком, структура основних засобів підприємства майже не змінилась. Приріст відбувся за рахунок таких показників: «Передавальні пристрої» – 6 тис. грн. та «Інструменти, прилади, інвентар» – 15 тис. грн. Питома вага найбільш важливої частини основних засобів, обладнання, незначна і у 2016 р. становить всього 19,5 %.

У 2016 році фондівдача основних фондів знизилась – це пов'язано зі зменшенням випуску продукції.

Продуктивність праці у звітному році зменшилась, що призвело до підвищення трудомісткості продукції на 31%.

Підприємство є ліквідне, фінансово незалежне і фінансово стійке. Проте слід зауважити, що у 2016 році частка позиченого капіталу дещо збільшилась, коефіцієнти ділової активності, використання ресурсів знизились, а тривалість обігу фінансових ресурсів збільшилась.

На підприємстві використовується короткострокове планування (оперативне). Суть його полягає в тому, що це планування охоплює період часу – до року. В залежності від потреб споживача реалізація продукції і надання послуг змінюється, тому підприємству необхідно постійно адаптуватися до змін навколишнього економічного середовища, до змін мінливих потреб споживачів, а також знаходити найефективніші методи проведення своєї діяльності.

Зовнішні можливості (5 балів) ПАТ «Добробут» оцінюються нище, а ніж загрози (11 балів).

Продукція, яку випускає підприємство, високоякісна, ціна – прийнятна. Тому підприємству потрібно спрямувати маркетингову політику на пошук потенційних покупців в східних та центральних регіонах України.

У 2016 році динаміка показників ПАТ «Добробут» мала негативну тенденцію. Всі показники знизились, окрім показників рентабельності продукції та трудомісткості продукції, останній має негативне значення для підприємства, він свідчить про зниження продуктивності праці. Прибуток зменшився, що свідчить про зниження ефективності системи операційного менеджменту.

Для того, щоб підприємство змогло утримувати завойовані ринки збуту та розширювати їх, йому необхідно збирати і якісно аналізувати маркетингову інформацію, налагоджувати канали розподілу та шукати нових клієнтів, швидко адаптовуватись у зовнішньому середовищі.

### РОЗДІЛ 3

## УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОПЕРАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПАТ «ДОБРОБУТ»

### 3.1. Напрямки удосконалення операційної системи підприємства

Досліджуване підприємство ПАТ «Добробут» працює в галузь науки і техніки «Телемеханіка», предметом якої є розробка методів і технічних засобів передачі і прийому інформації (сигналів) з метою управління і контролю на відстані.

Значна частка продукції, яку випускає Товариство, – це специфічне обладнання, непридатне для загального споживання, тому продаж товарів відбувається на тендерній основі, окрім того, на ринку збуту є сильні конкуренти – всі ці аспекти не дозволяють підприємству працювати на повну потужність.

Для удосконалення операційної системи ПАТ «Добробут» необхідно провести ряд заходів:[3]

1. Заходи для удосконалення процесу матеріально-технічного забезпечення:

- удосконалення організації і ефективного функціонування відділу постачання та суміжних служб, які відповідають за матеріально-технічне постачання;

- забезпечення жорсткого контролю над кількістю і якістю матеріально-технічних ресурсів, які поступають на підприємство;

- використання наднормативних залишків і запасів матеріально-технічних ресурсів;

- при наявній технологічній можливості перехід на ефективні замінники;

- зупинення, з можливістю наступного відновлення матеріаломісткого виробництва;

- проведення маркетингових досліджень ринку постачальників конкретних видів ресурсних каналів розповсюдження;

- нормування потреб на певні види ресурсів;

- аналіз ефективного використання ресурсів та розроблення заходів щодо зниження норм нормативів їх витрачання;
- розробка матеріальних балансів;
- планування забезпечення виробництва матеріально-технічними ресурсами;
- організація транспортного і складського господарства, і при необхідності - підготовки ресурсів до використання під час виробництва;
- організація вчасного забезпечення відповідними ресурсами робочих місць;
- організація переробки та реалізації відходів виробництва;
- оптимізація процесів матеріально-технічного забезпечення виробництва.

Для ефективної реалізації даних заходів потрібно впроваджувати логістичні системи на підприємстві, які повинні охоплювати процеси закупівлі, виробництва та розподілу продукції й узгоджуватись з ними.

2. Виробнича реструктуризація, або стратегія розвитку, підтримки виробничого потенціалу чи його скорочення.

Виробнича реструктуризація має на меті перетворення виробничої підсистеми - виробничої структури фірми, методів та форм організації виробництва, технічної бази, технологічних процесів. Дані перетворення повинні торкатися як основного виробництва так і його інфраструктури.

Рівень і глибина виробничої реструктуризації залежать від характеру та масштабності змін, які необхідно вносити до виробничого потенціалу фірми з ціллю задоволення потреб ринку за рахунок випуску та продажу необхідної продукції чи надання послуг.

Виробничо-технологічна реструктуризація повинна забезпечити:

- високу гнучкість та мобільність виробництва з врахуванням динаміки змін на ринку, потреб у товарах певного типу, їх кількості і якості;
- постійну технічну готовність підприємства до випуску конкурентоспроможної продукції, що можна забезпечити тільки за рахунок використання конкурентоспроможних технологій, тобто за оптимальної для даного ринку і продукції прибутковості, собівартості, трудомісткості, якості і т. ін.;



– можливість підвищення сприйнятливості виробництва до різного роду нововведень;

– тісний взаємозв'язок всіх видів та етапів робіт по освоєнню нововведень, їх інформаційну, технічну, технологічну сумісність та послідовність;

– чітку і злагоджену взаємодію із партнерами, які беруть участь в науково-дослідних, проектно-конструкторських, маркетингових та інших роботах по створенню нової продукції на принципах зовнішнього кооперування.

Виробнича структура та її діяльність будь-якого підприємства є системою, що складається із взаємозв'язаних елементів, зв'язків, відносин і являє собою цілісність. Ця система може знаходитись у стійкому і нестійкому стані, процеси її розвитку циклічні й не завжди керовані. Нарощування складності організації виробничого процесу на підприємстві потребує реконструкції управління, його розвитку з випередженням.

3. Впровадження нововведень, які сьогодні виступають каталізатором економічного розвитку підприємства. Результатом впровадження інновацій є якісний ріст, підвищення ефективності виробництва і конкурентоспроможності продукції, високі темпи соціально-економічного розвитку.

Особливість управління інноваціями полягає в тому, що об'єктами управління є основні та забезпечувальні інноваційні процеси, які є складовими одного цілого і поєднані між собою суб'єктами, які залучені до процесу реалізації інновацій. У зв'язку з тим, що реалізація інновацій завжди пов'язана із фінансовими, матеріальними витратами, високим ризиком втрат, рішення про застосування певних видів інновацій на підприємстві ухвалюють лише після детального аналізу та високої ймовірності отримання позитивних економічних результатів.

4. Заходи для підвищення конкурентоздатності продукції:

4.1. Тактичні заходи:

– підвищення гнучкості цін;

– розвиток тісних контактів з клієнтами;

- використання методів прямого продажу;
- продаж товарів із додатковими пропозиціями – формування комплексного обслуговування.

4.2. Проведення продуктивної реструктуризації – перехід до випуску продукції згідно з вимогами ринку за якістю та кількістю:

- розширення асортименту та номенклатури продукції.
- розробка нових проектів та модернізація вже існуючих.

Зазначена реструктуризація ґрунтується на маркетингових дослідженнях.

4.3. Маркетингові дослідження та засоби:

- дослідити споживчі властивості продукції, яка виготовляється та зібрати інформацію про задоволення ними покупців;

- виявити системи взаємозв'язку між різними чинниками, які впливають на стан ринку та обсяг продаж;

- провести аналіз конкурентноздатності продукції підприємства, співставлення споживчих властивостей, ціни, витрат виробництва з аналогічними показниками конкуруючої продукції;

- проаналізувати сильні та слабкі сторони конкуруючої продукції;

- проаналізувати стан реалізації продукції підприємства, виявити продукцію, яка не має достатнього збуту, визначити причини цього;

- розробити пропозиції щодо стимулювання збуту продукції, яка не має попиту, шляхом підвищення якості продукції та пошуком платоспроможних клієнтів;

- дослідити ринок збуту;

- вибрати метод ціноутворення;

- організувати рекламну діяльність.

4.4. Створення відділ маркетингу, який би забезпечував негайну дієву реакцію на зміни у структурі попиту на товари за їх видами; контроль за процесом продажу, обсягом та якістю товару; налагоджував тісні індивідуальні зв'язки з постійними клієнтами.

### **3.2. Модернізація системи дистанційного керування зовнішнім освітленням міст**

#### **3.2.1. Підстави для модернізації**

Як було описано вище (розділ 2), основними споживачами товарів ПАТ «Добробут» є Обленерго міст України. Товари, які виробляє товариство для даного споживача – система дистанційного керування зовнішнім освітленням міст (надалі систем «Стріла-Світло») та система дистанційного керування та збору даних з енергетичних підстанцій (на далі система «Стріла-Енергія»). Майже вся продукція виробляються та продається на тендерній основі. Однією із умов для отримання тендера є конкурентноздатна продукція.

У 2014 році ПАТ «Добробут» не виграло тендер на виробництво системи «Стріла-Світло», про що свідчить табл. 2.1. Дана система була розроблена в 2007 році і на сьогодні вже морально застаріла, оскільки є аналоги даної системи виготовлені із застосуванням новітніх технологій.

Питання енергозбереження є досить актуальним, оскільки збільшилося число транспортних засобів на вулицях міст, зросли вимоги до управління освітленням, зокрема, системи мають бути надійними і зручними в експлуатації, працювати з використанням сучасних засобів зв'язку, забезпечувати контроль споживання електроенергії на кожному об'єкті. Тому система «Стріла-Світло» по відношенню до інших систем дистанційного керування зовнішнім освітленням міст неконкурентноздатною.

Для того, щоб системи «Стріла-Світло» стала конкурентноздатною необхідно провести її модернізацію, а саме використати в якості каналів зв'язку GPRS-модеми. Дана модернізація зменшить вартість одного об'єкта, який складається з диспетчерського пункту та шаф освітлення (200-400 шт.), забезпечить підвищення точності управління, оперативного інформування про наявність аварійних ситуацій та коротких замикань на лінії, що окрім скорочення витрат електроенергії дозволяє зменшити витрати праці і механізмів на виявлення та усунення неполадок.

Модернізована система «Стріла-Світло» буде більш гнучка, функції керування системою будуть об'єднані з функціями, які виконують GPRS-модеми. Це забезпечить передачу/прийом значно точніших сигналів (вже оцифрованих).

Впровадження розробки дозволить в режимі реального часу керувати електромережами зовнішнього освітлення різних об'єктів, вулиць і доріг, контролювати й аналізувати ситуацію, вести облік спожитої електроенергії.

Відмінності між базовим та проектним варіантами наведено в таблиці 3.1

Таблиця 3.1

Відмінності базового варіанту системи «Стріла-Світло» від базового варіанту

Базовий варіант	Проектний варіант
<b>Складові системи</b>	
– устаткування, встановлене на диспетчерському пункті; – устаткування, встановлене в шафах освітлення; – програмне забезпечення для обробки й відображення інформації й ведення обліку електроенергії	– устаткування, встановлене на диспетчерському пункті; – устаткування, встановлене в шафах освітлення; – програмне забезпечення для обробки й відображення інформації й ведення обліку електроенергії
<b>Пристрій для забезпечення зв'язку між пунктом керування та пристроями контрольованих пунктів</b>	
– радіостанція	– GPRS-модем
<b>Програмне забезпечення</b>	
– існуюче програмне забезпечення	–нове програмне забезпечення

Як видно з таблиці основна відмінність даного проекту полягає в заміні каналу зв'язку – радіоканалу на GPRS-канал. Програмне забезпечення розробляється під кожен продукт, в залежності від замовлення споживача (технічні характеристики системи; функції, які вона має виконувати).

### 3.2.2. Порівняльний аналіз собівартості проекту

Модернізація системи «Стріла-Світло» знизить її собівартість, оскільки вартість радіостанції становила, в залежності від комплектації, 4800 – 6400 грн. за одну штуку, а вартість пропонованого GPRS-модему – 960 грн. Окрім того в собівартості зменшиться частка заробітної плати та зменшиться час на

виготовлення системи, оскільки не будуть проводитись роботи по зборці радіостанцій.

В таблиці 3.2 проведено порівняльний аналіз собівартості базового і проектного варіантів каналного комплексу обладнання телемеханіки системи «Стріла-Світло» для шафи освітлювальної, а в таблиці 3.3 – для диспетчерського пульта.

Таблиця 3.2

Порівняльний аналіз собівартості базового і проектного варіантів шафи освітлювальної системи «Стріла-Світло»

№ з.п.	Найменування калькуляційних статей витрат	Базовий варіант, грн.	Проектний варіант, грн.	Відхилення	
				Абсолютне, грн. (+,-)	Відносне, %
1	Сировина і матеріали	500,00	430,00	-70,00	14
2	Покупні комплектуючі вироби	5075,29	1235,29	-3840,00	78
3	Основна зарплата виробничих працівників	1867,59	1120,50	-747,00	40
4	Додаткова зарплата (15%)	280,13	168,078	-112,05	40
4	Відрахування на соціальні заходи (у 2015 р. – 36,9%; у 2013 р. –38,19%)	689,11	492,11	-197,00	29
6	Загальновиробничі витрати (80%)	1494,00	896,40	-597,60	40
7	Виробнича собівартість	9906,02	4342,37	-5563,65	56
8	Адміністративні витрати (110%)	2054,25	1232,55	-821,70	40
9	Витрати на збут	–	–	–	–
10	Повна собівартість	11960,27	5574,92	-6385,35	53

Як видно з таблиці собівартість проектного варіанту менша від базового на 6385,35 грн., що становить 53 %. Зниження собівартості відбулось по всіх статтях калькуляції.

Порівняльний аналіз собівартості базового і проектного варіантів  
диспетчерського пульта системи «Стріла-Світло»

№ з.п.	Найменування калькуляційних статей витрат	Базовий варіант, грн.	Проектний варіант, грн.	Відхилення	
				Абсолютне, грн. (+,-)	Відносне, %
1	Сировина і матеріали	600,00	530,00	-70,00	12
2	Покупні комплектуючі вироби	12331,28	8491,28	-3840,00	31
3	Основна зарплата виробничих працівників	5570,00	3342,00	-2228,00	40
4	Додаткова зарплата (15%)	835,50	501,30	-334,20	40
5	Відрахування на соціальні заходи (у 2015 р. – 36,9%; у 2013 р. –38,19%)	2055,33	1467,76	-587,57	29
6	Загальновиробничі витрати (80%)	4456,00	2673,60	-1782,40	40
7	Виробнича собівартість	25848,11	17005,94	-8842,17	34
8	Адміністративні витрати (110%)	6127,00	3676,20	-2450,80	40
9	Витрати на збут	–	–	–	–
10	Повна собівартість	31975,11	20682,14	-11293,00	35

Як видно з таблиці собівартість диспетчерського пункту зменшилась на - 11293,00 грн. –35 % у порівнянні з базовим варіантом.

### 3.2.3. Порівняльний аналіз ціни модернізованої системи

Як було описано в другому розділі відпускна ціна товарної продукції, що виготовляє ПАТ «Добробут» складається з: собівартості, прибутку (10 %) та ПДВ (20 %).

Проведемо порівняльний аналіз відпускної ціни шафи освітлювальної (табл. 3.4) та диспетчерського пульта (табл. 3.5) системи «Стріла-Світло».

Таблиця 3.4

Порівняльний аналіз відпускної ціни шафи освітлювальної системи «Стріла-Світло»

№ з.п.	Найменування статей	Базовий варіант, грн.	Проектний варіант, грн.	Відхилення	
				Абсолютне, грн. (+,-)	Відносне, %
1	Повна собівартість	11960,27	5574,922	-6385,35	53
2	Прибуток (10%)	1196,03	557,4922	-638,56	53
3	Вільна оптова ціна	13156,30	6132,414	-7023,89	53
4	Податок на додану вартість (20%)	2631,26	1226,483	-1404,78	53
5	Відпускна ціна	15787,56	7358,897	-8428,66	53

Таблиця 3.5

Порівняльний аналіз відпускної ціни диспетчерського пульта системи «Стріла-Світло»

№ з.п.	Найменування статей	Базовий варіант, грн.	Проектний варіант, грн.	Відхилення	
				Абсолютне, грн. (+,-)	Відносне, %
1	Повна собівартість	31975,11	20682,14	-11293,00	35
2	Прибуток (10%)	3197,51	2068,21	-1129,30	35
3	Вільна оптова ціна	35172,62	22750,35	-12422,30	35
4	Податок на додану вартість (20%)	7034,52	4550,07	-2484,45	35
5	Відпускна ціна	42207,15	27300,42	-14906,70	35

Як видно з таблиць, відпускна ціна однієї шафи освітлювальної зменшилась на 8428,66 грн. (53 %), а диспетчерського пульта – на 14906 грн. (35 %).

Розрахуємо собівартість та відпускну ціну одного об'єкта, який складається з одного диспетчерського пульта та двісті (може бути більше або менше) шаф освітлення, прибуток, який отримає підприємство і проведемо порівняльний аналіз (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Порівняльний аналіз собівартості та відпускну ціни одного об'єкта системи  
«Стріла-Світло»

№ з.п.	Найменування статей	Базовий варіант, тис. грн.	Проектний варіант, тис. грн.	Відхилення	
				Абсолютне, грн. (+,-)	Відносне, %
1	Повна собівартість	11,96 x 200 + +31,98 = 2423,98	5,58 x 200 + +20,68 = 1136,68	-1287,30	53
2	Прибуток (10%)	242,40	113,63	-128,73	53
3	Вільна оптова ціна	2666,38	1250,31	-1416,07	53
4	Податок на додану вартість (20%)	533,28	250,06	-283,22	53
5	Відпускна ціна	3199,66	1500,37	-1699,29	53

Як видно з таблиці собівартість одного об'єкту зменшилась на 1287,26 тис. грн., відпускна ціна об'єкту зменшилась на 1699,29 тис. грн.

Отже, за результатами проведеного аналізу, можна зробити висновок, що після проведеної модернізації система «Стріла-Світло» відповідає міжнародному стандарту МЕК 870-101, є більш привабливою для споживача, оскільки ціна одного об'єкту зменшилась на 1699,29 тис. грн. За рахунок того, що собівартість об'єкту значно зменшилась, ПАТ «Добробут» може збільшувати відсоток прибутку у відпускну ціні.

У 2015 році ПАТ «Добробут», згідно тендерних угод, виробило лише один об'єкт, який складався з одного диспетчерського пульта та семи шаф освітлювальних. А при проведенні модернізації об'єкту Товариство у 2013 році



зможє виробити і реалізувати згідно тендерних угод п'ять об'єктів. В таблиці 3.7 наведено розрахунок основних показників господарської діяльності від виробництва системи «Стріла-Світло».

Таблиця 3.7

Показники ефективності діяльності ПАТ «Добробут» при виробництві системи «Стріла-Світло»

№ з.п.	Найменування показника	Базовий варіант, (тис. грн.)	Проектний варіант, (тис. грн.)	Відхилення	
				Абсолютне, грн. (+,-)	Відносне, %
1	Дохід	3199,66	1500,37 x 5 = = 7501,85	+ 4302,19	134
2	ПДВ	533,28	1250,31	+ 717,03	134
3	Чистий дохід	2666,38	6251,54	+ 3585,16	134
4	Собівартість	2423,98	1136,68 x 5 = = 5683,40	+ 3259,42	134
5	Прибуток	242,40	568,34	+ 325,94	134
6	Податок на прибуток	55,75	130,72	+ 74,97	134
7	Чистий прибуток	186,65	434,64	+ 247,99	134

Згідно даних розрахунків, за умови реалізації проектного варіанту прибуток підприємства збільшиться на 247,99 тис. грн. Окрім того зменшення собівартості одного комплекту на 53% (див. табл. 3.6) дозволить підприємству збільшити процент планованого прибутку.

### 3.3. Модернізація системи дистанційного керування трансформаторної підстанції по радіоканалу

Система дистанційного управління енергетичними об'єктами по радіоканалу «Стріла-Енергія» було розроблено 1989 року на базі радіостанції «ОріонРВ-4» з використанням контролерів керування на базі мікропроцесорів фірми ATMEL «AT8982C52».

На даний час в Росії заборонено виробляти і ввозити пристрої телемеханіки, які не відповідають стандарту міжнародної електротехнічної комісії MEK 870-101 (протокол MEK -101). В Україні, поки що, немає закону

щодо обов'язкового впровадження даного стандарту, але вже існує тенденція щодо переваг тендерних пропозицій в торгах на закупівлю систем телемеханіки, які працюють в даному протоколі.

У зв'язку з впровадженням у виробництво стандарту Міжнародної електротехнічної комісії МЕК 870-101 виникає необхідність в корінній модернізації уже діючої системи. Модернізація закладається в тому, що буде використано модульний принцип побудови системи, в якому реалізовується протокол МЕК -101.

В існуючій системі процесами телесигналізації (ТС), телевимірювання (ТВ), телеуправління (ТУ) керував один процесор, який не справлявся зі всіма процесами. Використання модульного принципу побудови системи дозволить використовувати для кожного процесу віддільний модуль, який буде мати свій процесор, що працюватиме автономно.

Дана система дозволить використовувати стандартні блоки відомих фірм (Siemens, ABB), які працюють в цьому стандарті.

До модернізації блоки виготовлялись підприємством самостійно. Вартість блоків виготовлених ПАТ «Добробут» значно менша, ніж вартість покупних блоків відомих фірм. Окрім того система дозволяє використовувати додаткові блоки відомих фірм, що дає значні переваги в якості системи «Стріла-Енергія» та економію часу в процесі її зборки.

Окрім того, якщо на підстанції були вже встановлені блоки телемеханіки відповідного стандарту, то модернізація дозволить автоматично інтегрувати їх в систему. Використання шини RS485, за допомогою якої відбувається обмін інформації між керуючим програмним комп'ютером і блоком телемеханіки, дозволить інтегрувати любий блок телемеханіки, що має вказаний інтерфейс. За рахунок вказаного обміну інформації, модернізована система зможе нарощуватись до необхідних об'ємів обробки і передачі сигналів телекерування, телесигналізації, телевимірювання.

Модернізація існуючої системи підвищить якість і гнучкість її використання для різних типів трансформаторних підстанцій.

Застосування в системі стандартних протоколів (Modbus, TCP/IP) для обміну інформації дозволить працювати в єдиній мережі керування енергетичними об'єктами «Обленерго» та зробить можливим об'єднувати комп'ютери на програмному рівні по локальній вичислювальній мережі.

В таблиці 3.8 наведено порівняльний аналіз базового та проектного варіантів системи «Стріла-Енергія».

Таблиця 3.8

Відмінності базового варіанту системи «Стріла-Енергія»  
від проектного варіанту

Базовий варіант	Проектний варіант
Шафа керування	
об'єднані блоки телесигналізації, телевимірювання, телекерування з'єднані чотирма спец кабелями по 80 см кожен	автономні модулі телесигналізації, телевимірювання, телекерування з'єднані плоскими кабелями по 10 см кожен
Один процесор	Кількість процесорів залежить від кількості блоків
Диспетчерський пульт	
Існуюче програмне забезпечення	Нове програмне забезпечення

В існуючій системі кожен з модулів розрахований на 15 або 30 фідерів (ліній електропередач). В модернізованій системі блоки будуть розраховані на 4 або 8 фідерів, що дає можливість нарощувати систему в залежності від конфігурації трансформаторної підстанції.

Так, наприклад, якщо трансформаторна підстанція має двадцять ліній електропередач, то при використанні існуючої системи потрібно використовувати шафу керування на 30 фідерів, з яких фактично будуть використовуватись тільки 20. А при використанні модернізованої системи, будуть використовуватись по 5 восьмифідерних блоків ТС, ТВ, ТУ, тобто не буде лишніх затрат. Це дасть можливість знизити ціну системи

Щодо диспетчерського пульта, то він буде відрізнитись тільки програмним забезпеченням. Нове програмне забезпечення дозволить

диспетчеру старшого рівня напряму керувати обладнанням, без залучення диспетчера нижчого рівня, що дасть можливість швидко реагувати на збої в системі та усувати неполадки.

Окрім того в модернізованій системі буде використовуватись додатковий блок для зчитування інтелектуальних лічильників.

### 3.3.1. Порівняльний аналіз собівартості проекту

У 2016 році Товариством було продано дві системи «Стріла-Енергія» – диспетчерський пульт по ціні 120 тис. грн., 10 комплектів телемеханіки по ціні 86 тис. грн. кожен, з використанням шафи керування на 30 фідерів. Конфігурація трансформаторних підстанцій – 16 ліній електропередач.

В таблиці 3.9 наведена калькуляція диспетчерського пульта існуючої системи «Стріла-Енергія».

Таблиця 3.9

Калькуляція на виготовлення каналного комплексу обладнання телемеханіки «Стріла-Енергія» центрального диспетчерського пульта

№ з/п	Найменування калькуляційних статей витрат	Сума, грн.
1	Сировина і матеріали	5000,00
2	Покупні комплектуючі вироби	34000,00
3	Основна зарплата виробничих працівників	14940,00
4	Додаткова зарплата(15%)	2241,00
5	Відрахування на соціальні заходи(36,9%)	6340,00
6	Загальновиробничі витрати(80%)	11955,00
7	Виробнича собівартість	74476,00
8	Адміністративні витрати(110%)	16434,00
9	Повна собівартість	90910,00
10	Прибуток (10%)	9090,00
11	Вільна оптова ціна	100000,00
12	Податок на додану вартість (ПДВ) 20%	20000,00
13	Відпускна ціна	120000,00

Укрупнено, собівартість диспетчерського пульта модернізованої системи «Стріла-Енергія» збільшиться на 5 тис. грн., за рахунок нового програмного забезпечення.

Вартість проектного варіанту розрахована в таблиці 3.10

Таблиця 3.10

Вартість проектного варіанту центрального пульта диспетчерського управління системи «Стріла-Енергія»

№ з/п	Найменування калькуляційних статей витрат	Сума, грн.
1	Повна собівартість	95910,00
2	Прибуток (10%)	9591,00
3	Вільна оптова ціна	105501,00
4	Податок на додану вартість (ПДВ) 20%	21100,20
5	Відпускна ціна	126601,20

Проведемо порівняльний аналіз собівартості каналного комплексу обладнання телемеханіки «Стріла-Енергія» для підстанції базового та проектного варіантів. В Таблиці 3.11 наведена калькуляція на виготовлення базового каналного комплексу обладнання телемеханіки «Стріла-Енергія» для підстанції.

Таблиця 3.11

Калькуляція на виготовлення каналного комплексу обладнання телемеханіки «Стріла-Енергія» для підстанції

№ з/п	Найменування калькуляційних статей витрат	Сума грн.
1	Сировина і матеріали	5001,67
2	Покупні комплектуючі вироби	18484,85
3	Основна зарплата виробничих працівників	11992,00
4	Додаткова зарплата (15%)	1799,00
5	Відрахування на соціальні заходи (36,9%)	5089,00
6	Загальновиробничі витрати (80%)	9594,00
7	Виробнича собівартість	51960,52
8	Адміністративні витрати (110%)	13191,00
9	Повна собівартість	65151,52
10	Прибуток (10%)	6515,15
11	Вільна оптова ціна	71666,67
12	Податок на додану вартість (ПДВ) 20%	14333,33
13	Відпускна ціна	86000,00

Укрупнено вартість комплексу обладнання телемеханіки «Стріла-Енергія» для підстанції з використанням восьмифідерних блоків буде менша від існуючого обладнання на 10 %. Відповідно собівартість такого комплексу становитиме 58636,03 грн.

Розрахуємо звеличену прибутку від реалізації комплексу обладнання телемеханіки «Стріла-Енергія» для підстанції з використанням восьмифідерних блоків (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

Прибуток від реалізації проектного варіанту каналного комплексу обладнання телемеханіки «Стріла-Енергія» для підстанції

№ з/п	Найменування калькуляційних статей витрат	Сума грн.
1	Відпускна ціна	86000,00
2	Податок на додану вартість (20%)	14333,33
3	Вільна оптова ціна	71666,67
4	Повна собівартість	58636,03
5	Прибуток	13030,64
6	Податок на прибуток (23%)	2997,05
7	Чистий прибуток	10033,59

Як видно з таблиці 3.12, при реалізації проектного варіанту прибуток становитиме 13030, 64 грн. – це 22 % від собівартості продукції, а величина прибутку базового варіанту – 10 % від собівартості (табл. 3.11).

### **3.3.2. Порівняльний аналіз собівартості та прибутку від реалізації модернізованої системи «Стріла-Енергія»**

Як було описано вище (п. 3.3.1) собівартість проектного варіанту центрального диспетчерського пульта системи «Стріла-Енергія» збільшилась, а собівартість каналного комплексу обладнання телемеханіки – зменшилась. Отже проведемо порівняльний аналіз собівартості та прибутку одного об'єкту системи «Стріла-Енергія» в цілому, який буде складатись з диспетчерського пульта та п'яти комплектів телемеханіки (табл. 3.13).

Порівняльний аналіз собівартості та прибутку одного об'єкта системи  
«Стріла-Енергія»

№ з.п.	Найменування статей	Базовий варіант, тис. грн.	Проектний варіант, тис. грн.	Відхилення	
				Абсолютне, Тис. грн. (+,-)	Відносне, %
1	Повна собівартість	90,91 + + 65,15 x 5= = 416,66	95,91 + + 58,64 x 5= = 389,11	-27,55	6,6
2	Прибуток	41,67	9,59 +13,03 x x 5 = 74,74	+33,07	79,4
3	Вільна оптова ціна	458,33	463,85	+5,52	1,2
4	Податок на додану вартість (20%)	91,67	92,77	+1,10	1,2
5	Відпускна ціна	550,00	556,62	+6,62	1,2

Як видно з таблиці відпускна ціна об'єкту збільшилась на 5,52 тис. грн. за рахунок програмного забезпечення, про те собівартість одного об'єкту зменшилась на 27,55 тис. грн., а частка прибутку значно збільшилась, за рахунок чого підприємство може, в разі потреби, зменшувати відпускну ціну

У 2016 році ПАТ «Добробут» виробило і продало згідно тендерних умов два об'єкти системи «Стріла-Енергія», після модернізації даної систем підприємство змаже виробити і продати згідно тендерних умов п'ять об'єктів.

Розрахуємо та проведемо порівняльний аналіз основних показників господарської діяльності від виробництва системи «Стріла-Енергія» (табл. 3.14).

Основні річні показники ПАТ «Добробут» при виробництві системи «Стріла-Енергія»

№ з.п.	Найменування показника	Базовий варіант, тис. грн.	Проектний варіант, тис. грн.	Відхилення	
				Абсолютне, тис.грн. (+,-)	Відносне, %
1	Дохід	$550,00 \times 2 = 1100,00$	$556,62 \times 5 = 2780,00$	+1680,00	153
2	ПДВ	220,00	556,00	+336,00	153
3	Чистий дохід	880,00	2224,00	+1344,00	153
4	Собівартість	$416,66 \times 2 = 833,32$	$389,11 \times 5 = 1945,55$	+1112,23	135
5	Прибуток	$41,67 \times 2 = 83,34$	$74,74 \times 5 = 373,70$	+290,36	348
6	Податок на прибуток	19,17	85,95	66,78	348
7	Чистий прибуток	64,17	287,75	223,58	348

Згідно даних розрахунків, за умови реалізації проектного варіанту, прибуток підприємства збільшиться на 223,58 тис. грн., окрім того зменшиться собівартість одного об'єкту на 27,55 тис. грн.

Отже, за результатами проведеного аналізу, можна зробити висновок, що після проведеної модернізації система «Стріла-Енергія» відповідає міжнародному стандарту МЕК 870-101. Модернізована система передає більш точні дані про стан об'єкту, передача даних відбувається швидше, що дозволяє диспетчеру оперативно реагувати на несправності у ввіреному йому об'єкті, тим самим попередити більш значні поломки. Окрім того розширення даної систем, в разі необхідності, потребує менших затрат часу та коштів. За рахунок цього ТОВ «Обленegro» міст України отримають значну економію коштів в майбутньому. Все це робить модернізовану систему «Стріла-Енергія» привабливішою для споживача.



### **3.4. Вдосконалення виробничої стратегії ПАТ «Добробут»**

#### **шляхом модернізації виробничого обладнання з використанням ЕОМ**

Проаналізувавши стан справ підприємства, логічним є думка про необхідність оновлення виробничих потужностей підприємства. На це вказує знос та вік обладнання, коефіцієнт оновлення основних засобів, фондомісткості.

Однією з робіт, які виконуються в процесі виробництва систем телемеханіки, даного підприємства є фарбування корпусів, деталей тощо. Її якість є запорукою надійної роботи обладнання. Тому доцільно встановити автоматичну лінію конвеєрного типу EURO 90.

Покриття алюмінієвих корпусних елементів, а також деяких залізних частин, здійснюється порошковими емалями на лінії порошкового покриття, що дає можливість гарантувати атмосферостійкість протягом двадцяти років. Висока атмосферостійкість є одним із показник, який свідчить про надійність обладнання, яке виробляє підприємство, адже системи постійно знаходяться під впливом атмосферної явищ (дощ, сонце, сніг, вітер). Тому доцільно процес покраски зробити якомога надійнішим.

Для фарбування використовується суха дисперсна фарба, яка у вигляді порошку напилюється, і при температурі 170-200 градусів фарба спікається, що забезпечує високу якість покриття.

Фарбувальна дільниця складається із лінії порошкового покриття (нанесення порошку за електростатичним принципом), камера ручного фарбування, КО-пульверизатор. Підготовка поверхні проводиться промиванням обезжирюючим розчином, після чого деталі потрапляють в камеру дегазації із робочою температурою 190-230 градусів. Звідти вони потрапляють в камеру нанесення порошкових фарб, де відбувається трибостатичне напилення, і в такому вигляді направляються у камеру формування покриття на оплавлення і полімеризацію полімерних покриттів. Довжина конвеєра 8 метрів, швидкість руху 0,88 м/хв, темпи виходу - 1 підвіска за 1 хвилину (підвіска на 2 деталі). Технологічна схема порошкового фарбування деталей показана на рис.3.1.



Рисунок 3.1 – Технологічна схема порошкового фарбування деталей

Для заміни існуючої лінії порошкового покриття використаємо автоматичну лінію конвеєрного типу EURO 90 (рис.3.2).



Рисунок 3.2 – Автоматична лінія конвеєрного типу EURO 90

Проведемо розрахунок витрат на закупівлю та запуск обладнання, який відображено в таблиці 3.14. Транспортні витрати приймаємо укрупнено на рівні 10 % від закупівельної вартості обладнання, а витрати на монтаж – 15 % від закупівельної вартості обладнання.

Кошторис витрат на закупівлю і запуск автоматичної лінії порошкового покриття

Найменування Обладнання	Вартість одиниці, грн.	Транспортні витрати, грн.	Витрати на монтаж, грн.	Загальні витрати, грн.
Машина мийна	17000,00	1700,00	2550,00	21250,00
Печі	16200,00	1620,00	2430,00	20250,00
Установка електростатичного напилення	11800,00	1180,00	1770,00	14750,00
Разом	45000,00	4500,00	6750,00	56250,00

Витрати на спеціальні роботи (фундаменти під обладнання, антикорозійні роботи) приймемо рівними 10 % від вартості технологічного обладнання:

$$(45000 \times 10 \%) / 100 \% = 4500,00 \text{ грн.}$$

Проведемо розрахунок витрат на силове і енергетичне обладнання, інструменти, виробничий і господарський інвентар.

Витрати на закупівлю силового і енергетичного обладнання приймаємо на рівні 8 % від вартості виробничого обладнання, що закуповується:

$$(45000 \times 8 \%) / 100 \% = 3600,00 \text{ грн.}$$

Витрати на закупівлю інструментів, виробничого і господарського інвентара приймаємо на рівні 5 % від вартості виробничого обладнання, що закуповується:

$$(45000 \times 5 \%) / 100 \% = 2250,00 \text{ грн.}$$

Кошторис капітальних витрат на закупівлю та запуск обладнання для  
виконання процесу порошкового покриття

Види витрат	Вартість, грн.
Витрати на закупівлю та монтаж обладнання	56250,00
Витрати на проведення спеціальних робіт	4500,00
Витрати на силове і енергетичне обладнання	3600,00
Витрати на інструменти, виробничий і господарський інвентар	2250,00
Разом	66600,00

Як видно з даної таблиці, капітальні затрати становлять 66600,00 грн., що дозволяє підприємству власними коштами провести всі необхідні заходи по закупівлі і запуску обладнання для забезпечення виконання процесу порошкового покриття або залучити кредит.

Для визначення економічної ефективності проекту потрібно визначити витрати на його впровадження та прибутки від його реалізації. Для цього потрібно визначити сумарні річні очікувані обсяги виробництва і прибутки від реалізації виробленої продукції. Проведемо розрахунок очікуваного прибутку і терміну окупності запропонованого заходу.

Для вдосконалення операційного менеджменту підприємства пропонуємо провести автоматизацію виробничого процесу. Для цього потрібно розрахувати основні показники прийнятності чи неприйнятності такого проектного рішення.

Як відомо автоматизація тих чи інших процесів дозволяє заощадити підприємству на витратах на заробітну плату за рахунок виконання трудомістких операцій автоматикою, а також дане нововведення дозволяє покращити якість та швидкість виконання тих чи інших операцій.

Отже, для реалізації проекту по автоматизації виробничого процесу на ПАТ «Добробут» плануємо закупити автоматизовану систему порошкового покриття вартістю 45000,00 грн.

В загальному випадку автоматизація тих чи інших процесів може привести до наступних результатів:

- економії прямих витрат праці, тобто зменшення обслуговуючого персоналу;
- росту продуктивності праці, збільшення обсягу виробництва продукції, покращення її якості;
- економії витрат на електроенергію;
- покращення умов праці – зменшення чисельності персоналу зайнятого у роботах, які є відносно стомлюючими або фізично тважкими та які виконуються в небезпечних або шкідливих для здоров'я умовах;
- спрощення технологічних схем, зменшення витрат на виробництво.

Обслуговування автоматизованої системи порошкового покриття вимагає залучення одного працівника. До впровадження проекту по автоматизації виробничого процесу для забезпечення виконання вище згаданих функцій залучалось два працівники, тому можна вести мову про економію коштів по заробітній платі, тобто в даному випадку мова ведеться про економію по фонду заробітної плати та по сумі відрахувань з соціального страхування.

Розраховуємо річний фонд оплати праці робітників до автоматизації. По даних підприємства середньомісячна зарплата 1-го робітника становить 2300 грн. Річний фонд оплати праці до автоматизації розрахуємо з наступної формули:

$$Рф_1 = КП_1 \cdot СЗП_1 \cdot 12, \quad (3.1)$$

де  $КП_1$  – кількість працівників які забезпечували реалізацію процесу до автоматизації;

$СЗП_1$  – середньомісячна заробітна плата даних працівників.

Річний фонд оплати праці після впровадження проекту по автоматизації виробничого процесу на ПАТ «Добробут» розрахуємо по аналогічній формулі:

$$Рф_2 = КП_2 \cdot СЗП_2 \cdot 12, \quad (3.2)$$

де  $КП_2$  – кількість працівників які повинні забезпечувати функціонування системи автоматизації виробничого процесу ;

$СЗП_2$  – середньомісячна заробітна плата даних працівників.

Отже, річний фонд оплати праці працівників, зайнятих проведенням фарбувальних робіт, до автоматизації при середньомісячній зарплаті у 2300 грн. становить:

$$РФ_1 = 2 \cdot 2300 \cdot 12 = 55200,00 \text{ (грн.)}.$$

Тобто підприємство для забезпечення функціонування системи виробничого процесу на заробітну плату зайнятих для цього працівників витрачало 55200,00 грн.

Розраховуємо річний фонд оплати праці робітників після автоматизації. По даних підприємства середньомісячна зарплата 1-го робітника що використовується для забезпечення функціонування впроваджуваного нововведення становить 2300 грн. Отже річний фонд оплати праці після впровадження автоматизації виробничого процесу становитиме:

$$РФ_2 = 1 \cdot 2300 \cdot 12 = 27600,00 \text{ (грн.)}.$$

Як видно з розрахунків річний фонд оплати праці буде у двічі менший і становитиме 27600,00 грн.

Також потрібно розрахувати суму відрахувань з заробітної плати. Для цього скористаємось коефіцієнтом нарахувань  $K_n$  і наступною формулою:

$$НЗП = ЗП \cdot K_n. \quad (3.3)$$

В нашому випадку до впровадження проекту сума річних нарахувань до заробітної плати становила:

$$НЗП_1 = 55200,00 \cdot 0,3819 = 21080,88 \text{ (грн.)}.$$

Також аналогічно розраховуємо суму нарахувань до заробітної плати після впровадження проекту:

$$НЗП_2 = 27600,00 \cdot 0,3819 = 10540,44 \text{ (грн.)}.$$

Отже, нарахування на заробітну плату становить 10540,44 грн., що удвічі менше, ніж до автоматизації.

Сумарні витрати коштів на заробітну плату розраховуємо за формулою:

$$ЗП_{\text{сум}} = Рф + НЗП, \quad (3.4)$$

де Рф – річний фонд оплати праці;

НЗП – сума нарахувань до заробітної плати.

Сумарні витрати коштів на заробітну плату до впровадження проекту становили:

$$ЗП_{\text{сум}_1} = 55200,00 + 21080,88 = 76280,88 \text{ (грн.)}.$$

Після впровадження проекту по автоматизації виробничого процесу сумарні витрати на заробітну плату становитимуть:

$$ЗП_{\text{сум}_2} = 27600,00 + 10540,44 = 38140,44 \text{ (грн.)}.$$

Отже, можна розрахувати економію по заробітній платі в наслідок впровадження автоматизованої системи порошкового покриття. Даний показник розраховуємо з наступної формули:

$$Езп = ЗП_{\text{сум}_1} - ЗП_{\text{сум}_2} \quad (3.5)$$

В нашому випадку економія по заробітній платі внаслідок впровадження запропонованого нововведення становитиме:

$$Езп = 76280,88 - 38140,44 \text{ (грн.)}.$$

Також в результаті впровадження проекту по автоматизації виробничого процесу підприємство зможе заощадити кошти на енергоносіях. До впровадження нововведення на забезпечення функціонування виробничого процесу витрачалось 100800 кВт електроенергії на протязі року. Після

впровадження автоматизованої системи порошкового покриття підприємство на аналогічні потреби витратить 87360 кВт на рік.

Річна економія електроенергії розраховується за наступною формулою:

$$E_{ен} = (E_{л1} - E_{л2}) \cdot Ц_{ел} , \quad (3.6)$$

де  $E_{л1}$  і  $E_{л2}$  – відповідно річні витрати електроенергії до та після впровадження нововведень;

$Ц_{ел}$  – ціна однієї кіловатгодини електроенергії.

При ціні одного кіловата 0,94 грн. економія коштів на електроенергію становитиме:

$$E_{ен} = (10080,00 - 87360,00) \cdot 0,94 = 12633,60 \text{ (грн.)}.$$

Отже річна економія електроенергії в наслідок впровадження проекту по автоматизації виробничого процесу становитиме 12633,6 грн.

Розрахунок економічної ефективності проекту автоматизації процесу фарбування виробів проведемо в наступній послідовності:

1. Загальна економія при впровадженні проекту по автоматизації виробничого процесу становитиме:

$$З_{ек} = 38140,44 + 12633,60 = 50774,04 \text{ (грн.)}.$$

Тобто підприємство в процесі впровадження автоматизованої системи порошкового покриття на протязі одного року отримає економію коштів у сумі 50774,04 грн.

2. Визначаємо простий період окупності інвестицій:

$$PP = \frac{IC}{PN} , \quad (3.7)$$

де  $PP$  – період окупності, роки;

$PN$  – середньорічний прибуток, грн.;

$IC$  – величина капітальних вкладень (інвестицій), грн.



$$PP = \frac{66600,00}{50774,04} = 1,31 \text{ (року)}.$$

Простий термін окупності капітальних витрат становитиме 1,31 року і є прийнятний.

3. Визначаємо величину чистої теперішньої вартість проекту:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{PN}{(1+i)^t} - IC, \quad (3.8)$$

де NPV – чиста теперішня вартість, грн.;

$n$  – кількість років функціонування проекту;

$i$  – ставка дисконтування.

$$\begin{aligned} NPV &= \frac{5077,04 + 9000,00}{(1+0,28)^1} + \frac{5077,04 + 9000,00}{(1+0,28)^1} + \frac{5077,04 + 9000,00}{(1+0,28)^1} + \\ &+ \frac{5077,04 + 9000,00}{(1+0,28)^1} + \frac{5077,04 + 9000,00}{(1+0,28)^1} - 66600,00 = 285418,24 \text{ (грн)}. \end{aligned}$$

Це означає, що за два роки капітальні витрати пов'язані із запуском автоматизованої лінії для фарбування повністю окупляться і додатково принесуть прибутку у розмірі 285418,24 грн. Оскільки значення даного показника більше 0, то проект доцільно прийняти.

4. Визначаємо індекс доходності, що характеризує відношення дисконтованих грошових потоків до величини капіталовкладень:

$$PI = \sum_{t=1}^n \frac{PN}{(1+i)^t} : IC; \quad (3.9)$$

$$\begin{aligned} PI &= \frac{\frac{5077,04 + 9000,00}{(1+0,28)^1} + \frac{5077,04 + 9000,00}{(1+0,28)^1} + \frac{5077,04 + 9000,00}{(1+0,28)^1} + \\ &+ \frac{5077,04 + 9000,00}{(1+0,28)^1} + \frac{5077,04 + 9000,00}{(1+0,28)^1}}{66600,00} = 5,29. \end{aligned}$$

Значення даного показника більше 1, тож проект доцільно прийняти.

5. Розраховуємо дисконтний період окупності, що враховує фактор часу.

Проводимо розрахунки дисконтованого терміну окупності використання коштів направлених на закупівлю та впровадження автоматизованої лінії для фарбування деталей з використанням пакету прикладних програм Excel.

Дисконтований період окупності становить 20 місяців, тобто до двох років і є прийнятний.

Результати розрахунків економічної ефективності проекту закупівлі та впровадження автоматизованої лінії для фарбування деталей зводимо в таблицю 3.16.

Таблиця 3.16

Розрахунок економічної ефективності проекту впровадження автоматизованої лінії для фарбування деталей

Показники ефективності	Формула розрахунку	Дані розрахунку
Простий період окупності	$PP = \frac{IC}{PN}$	1,31 року
Чиста теперішня вартість проекту	$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{PN}{(1+i)^t} - IC$	285,42 тис. грн.
Індекс дохідності проекту	$PI = \sum_{t=1}^n \frac{PN}{(1+i)^t} : IC$	5,29
Дисконтований період окупності	$PPg = \frac{IC}{PVg}$	1,67 року

Узагальнення проведених розрахунків свідчить про високу ефективність запропонованих заходів із вдосконалення діяльності системи операційного менеджменту ПАТ «Добробут» за рахунок впровадження автоматизованої лінії для фарбування деталей.

### Висновок до третього розділу

Для удосконалення операційної системи ПАТ «Добробут» необхідно провести ряд заходів:

- удосконалити функціонування відділу постачання та суміжних служб;
- забезпечити жорсткий контроль над кількістю і якістю матеріально-технічних ресурсів;
- використання наднормативних залишків і запасів матеріально-технічних ресурсів;
- провести маркетингові дослідження ринку постачальників;
- організувати вчасне забезпечення відповідними ресурсами робочих місць;
- розробити матеріальні баланси;
- організувати транспортне та складське господарство;
- організувати вчасне забезпечення відповідними ресурсами робочих місць;
- організувати переробку та реалізацію відходів виробництва;
- оптимізувати процеси матеріально-технічного забезпечення.
- підвищити гнучкість цін на свою продукцію;
- розвивати тісні контакти з клієнтами;
- розширювати асортимент та номенклатуру продукції;
- розроблювати нові проекти та модернізувати вже існуючі;
- організувати рекламну діяльність.

Для ефективної реалізації даних заходів потрібно впроваджувати логістичні системи на підприємстві, які повинні охоплювати процеси закупівлі, виробництва та розподілу продукції й узгоджуватись з ними, а також створити відділ маркетингу, який би налагоджував тісні індивідуальні зв'язки з постійними клієнтами, також потрібно модернізувати систему «Стріла-Світло» для того, щоб вона стала конкурентноздатною, для підвищення продуктивності праці потрібно замінити існуючу лінію порошкового покриття на автоматичну лінію конвеєрного типу EURO 90.

Проведений аналіз показав, що після проведеної модернізації система «Стріла-Світло» вона відповідатиме міжнародному стандарту MEK 870-101, буде більш привабливою для споживача, оскільки ціна об'єкту зменшиться на 1699,29 тис. грн. За рахунок того, що собівартість об'єкту значно зменшиться ПАТ «Добробут» може збільшувати відсоток прибутку у відпускній ціні.

Згідно даних розрахунків, за умови реалізації проектного варіанту прибуток підприємства збільшиться на 247,99 тис. грн.

Економічна ефективність проекту закупівлі та впровадження автоматизованої лінії для фарбування деталей становитиме 1,67 року окупності, що говорить про високу ефективність запропонованих заходів із вдосконалення діяльності системи операційного менеджменту ПАТ «Добробут» за рахунок впровадження автоматизованої лінії для фарбування деталей.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Основним завданням операційного менеджменту є побудова управлінських систем, що забезпечують виконання необхідних дій і процедур для одержання ринкового результату від функціонування операційної системи будь-якої організації. Ринковий вибір будується лише на чіткому професійному врахуванні об'єктивних обмежень, критеріїв і стандартів. Оптимальні операційні рішення вимагають від керівника перебування в центрі виробничої системи, що розвивається. Поєднання в одне ціле основних чинників і аспектів діяльності підприємства — фінансових, організаційних, ринкових, технологічних — потребує, щоб цей процес здійснювався на міцній базі раціонального управління операціями.

Основні проблеми, які гальмують становлення ефективної системи управління виробництвом в Україні:

- відсутність довгострокового планування управління;
- латентність великої потреби в менеджерах;
- брак корпоративної культури;
- конфлікти в українському менеджменті.

Досліджуване підприємство ПАТ «Добробут» працює в галузі науки і техніки «Телемеханіка», предметом якої є розробка методів і технічних засобів передачі і прийому інформації (сигналів) з метою управління і контролю на відстані.

Основними конкурентами Товариства є: ПРОМЕКС НВП ПП, м. Житомир; ТОВ «ОАСУ Енерго», м. Миколаїв.

В процесі аналізу встановлено, що у 2016 році відбулось зменшення виробництва по всіх видах продукції. Проведений аналіз свідчить, що основні засоби мають низький коефіцієнт придатності (20 %). Значна частка обладнання на межі повного зносу – це свідчить про те, що обладнання морально застаріло. Старе обладнання не списується, а нове – не закупляється. Підприємству необхідно поновити парк обладнання.

Кількість працюючих 30 чоловік, з них 19 чол. – з вищою освітою. У 2016 році було прийнято 3-и працівники, два працівники звільнилися за власним

бажанням. В загальному показники руху кадрів є дуже низькими, що свідчить про сприятливі умови праці.

Провівши аналіз фінансового стану товариства можна відмітити, що дане підприємство є ліквідне (коефіцієнт абсолютної ліквідності = 0,69), фінансово незалежне (Коефіцієнт фінансової залежності = 0,16) і фінансово стійке (коефіцієнт фінансової стабільності = 5,40).

Лінійна організаційна структура ПАТ «Добробут» є адекватною для діяльності даного підприємства і повністю відповідає таким вимогам як простота, економічність, надійність та швидкість прийняття рішень. Проблемою даної оргструктури є поєднання обов'язків керівника і виконавця, що значно ускладнює виконання працівниками функцій їх керівних посад. Такі заходи проводяться з ціллю економії коштів.

У 2016 році основні техніко-економічні показники діяльності ПАТ «Добробут» знизились окрім показників рентабельності продукції та трудомісткості продукції, останній має негативне значення для підприємства, він свідчить про зниження продуктивності праці. Валовий прибуток зменшився на 7 тис. грн., що свідчить про зниження ефективності системи операційного менеджменту.

Для удосконалення операційної системи ПАТ «Добробут» проведено ряд заходів: удосконалення процесу матеріально-технічного забезпечення та підвищення конкурентоздатності продукції.

Проведено модернізацію системи дистанційного керування зовнішнім освітленням міст «Стріла-Світло», що уможливило збільшення прибутку ПАТ «Добробут» на 247,99 тис. грн. Окрім того зменшення собівартості одного комплексу на 53% дозволить підприємству збільшити процент планованого прибутку.

Модернізація системи дистанційного керування трансформаторної підстанції по радіоканалу «Стріла-Енергія» зменшить собівартість одного об'єкту на 1287,26 тис. грн., а відпускну ціну об'єкту – на 1699,29 тис. грн. Реалізація цього проекту збільшить прибуток підприємства на 247,99 тис. грн.

Даний проект окупиться швидше, ніж за два роки і додатково принесе прибуток у розмірі 285418,24 грн.

**ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ**

1. Абчук В. А. Менеджмент. СПб.: Издательство «Союз», 2012. – 598с.
2. Андрушків Б.М., Кузьмін О.Б. Основи менеджменту. — Львів: вид-во Світ, 2013.
3. Армстронг М. Основи менеджменту. Як стати кращим керівником. - Ростов-на-Дону: "Фенікс", 2008.
4. Баканов М. И., Шеремет А. Д. Теория анализа хозяйственной деятельности: Учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 248 с.
5. Балабанова Л. В. Організація праці менеджера: Підручник для студентів ВНЗ. – К.: Професіонал, 2007. – 446 с.
6. Барнгольц С. Б. Экономический анализ хозяйственной деятельности на современном этапе развития. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 301 с.
7. Боді Д., Пейтон Р. Основи менеджменту: перекл. з англ. /Під ред. Ю.Н. Каптуревського — Дпб.: Видавництво "Пітер", 2009. — 816 с.
8. Бойчик І. М., Харів П. С., Хопчан М. І., Піга Ю. В. Економіка підприємства: Навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів I-IV рівнів акредитації. Друге видання, виправлене і доповнене – К.: "Каравела"; Львів: "Навчальний світ" – 2004, 2005. – 298с.
9. Вартанов А. С. Экономическая диагностика деятельности предприятия: организация и методология. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 153 с.
10. Валуев С.А., Игнатьева А.В. Организационный менеджмент. – М.: Машиностроение, 2013. – 355с.
11. Василенко В.О. Антикризисне управління підприємством: Навчальний посібник. — Київ: ЦУЛ, 2013. — 428с.
12. Василенко В.А., Мельник И.Е. Операционное и ситуационное управление в системе менеджмента: Учебное пособие. — М.: МГИУ, 2012. — 530с.
13. Василенко В. О., Ткаченко Г. І. Стратегічне управління підприємством. Навчальний посібник . Видання 2-ге, виправлене і доповнене. За редакцією Василенка В.О. – К.: Центр навчальної літератури, 2014. – 400 с.

14. Василенко О. В., Ткаченко Г. І. Виробничий (операційний) менеджмент: Навчальний посібник. – К.: ЦУЛ, 2013. – 532 с.
15. Вітровий А., Кузь А. Шляхи покращення системи операційного менеджменту на вітчизняних переробних підприємствах /Андрій Вітровий, Андрій Кузь //Прикладна економіка - від теорії до практики : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. - Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2017. - С. 96-98.
16. Гірняк О.С. Менеджмент: теоретичні основи і практикум. - К.: 2003. -336с.
17. Гэлловэй Лес. Операционный менеджмент. —СПб.: Питер, 2011. —320с.
18. Громов Н.Н. Менеджмент на транспорте. Учебн. пособие для ВУЗов –М.: Машиностроение, 2004. –448с.
19. Дембинский Н. В. Анализ экономики промышленного предприятия. – Минск: Беларусь, 2009. – 301 с.
20. Дзяди́кевич Ю.В. Економіка довкілля і природних ресурсів: монографія / Ю.В. Дзяди́кевич, Б.О. Язлюк, Р.Б. Гевко та ін. - Тернопіль: Астон, 2016. – 392с.
21. Зудилин А. П. Анализ хозяйственной деятельности развитых капиталистических стран. – 2-е изд. – Екатеринбург: Каменный пояс, 2012. -510с.
22. Іщенко І. І., Терещенко С. П. Оцінка економічної ефективності виробництва та затрат. – К.: Вища школа, 2011. – 187 с.
23. Калина А. В. Менеджмент продуктивності: Навч. посіб. / А. В. Калина, С. П. Калініна, Н. Д. Лук’янченко. – К.: МАУП, 2004. – 232 с.
24. Кіндратська Г. І. Стратегічний менеджмент: Навчальний посібник. – К.: Знання, 2006. – 336 с.
25. Корецький М. Х. Стратегічне управління: Навчальний посібник для студентів ВНЗ. – К.: ЦУЛ, 2007. – 240 с.
26. Курочкин А. С. Операционный менеджмент: Учеб. пособие. – К.: МАУП, 2012. – 144 с.
27. Козлова О. И. и др. Оценка кредитоспособности предприятий. – М.: АО “АРГО”, 2013. – 189 с.
28. Козловский В.А., Маркина Т.В., Макаров В.М. Производственный и операционный менеджмент. Учебник. - СПб: "Специальная Литература", 2009. -366с.



29. Кравченко Л. И. Анализ финансового состояния предприятия. – Минск: ПКФ “Скаунт”, 2004. – 245 с.
30. Кузьмін О. Є., Основи менеджменту: Підруч. / О. Є. Кузьмін, О. Г. Мельник. – К.: Академвидав, 2013. – 416 с.
31. Маркин Ю. П. Анализ внутрихозяйственных резервов. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 157 с.
32. Мескон М., Альберт М., Хедоурі Р. Основи менеджменту / пер. з англ. — М.: Справа, 2004.
33. Михайлов А. П. Менеджмент: Навчальний посібник. – Чернівці: Букрек, 2005. – 492 с.
34. Немцов В.Д., Довгань Л.Є., Сініок Г.Ф. Менеджмент організацій: Навч. посібник. – К.: ТОВ “УВПК “ЕксОб”, 2012. – 392 с.
35. Лукашевич Н. П. Самоменеджмент: теория и практика: Ученик. – К.: Ника-Центр, 2007. – 344 с.
36. Обер-Крие Дж. Управление предприятием. – М.: Экономика, 2003. – 309с.
37. Организационный менеджмент/ А.Н. Мардас, О.А. Мардас. – СПб.: Питер, 2003. – 336 с.
38. Основи операційного менеджменту // За заг. ред. Сумець О.М. – К.: ВД «Професіонал», 2008. – 677 с.
39. Панкратов Ф. Г., Серегина Т. К. Коммерческая деятельность: Учебник для высш. и средн. спец. учеб. заведений. – М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2016. – 159 с.
40. Планирование в условиях перехода к рынку. – К.: Техника, 2009. – 121 с.
41. Русак Н. А. Экономический анализ предприятия. – Минск: ООО «Меркавание», 2005. – 148 с.
42. Русак Н. А. Экономический анализ в условиях самофинансирования предприятий. – Минск: Беларусь, 2009. – 215 с.
43. Соснін О.С., Казарцев В.В. Виробничий і операційний менеджмент: Навч. посібник. – К.: В-во Європ. ун-ту, 2012. – 147 с.
44. Хміль Ф. І., Основи менеджмента: Підручник. – К.: Академвидав, 2005. – 608 с.