

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ
СИТУАЦІЙ**

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

**Навчально-науковий інститут пожежної та техногенної безпеки
Кафедра права та менеджменту у сфері цивільного захисту**

Балаш Л.Я., Перетятко Л.А., Войнич Л.Й.

**ОПЕРАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ
ПОСІБНИК**

Львів – 2026

УДК 658.5:338.3
Б 20

Рецензенти: **Попович Д.В.** - кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансового менеджменту Львівського національного університету імені Івана Франка

Бінерт О.В. - кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту та розвитку територій імені Є. Храпливого ЛНУВМБ імені С.З.Гжицького

Операційний менеджмент. Навчально-методичний посібник / Балаш Л.Я., Перетятко Л.А., Войнич Л.Й. Навчальний посібник – Львів: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2026. – 112 с.

Навчально-методичний посібник охоплює теми, передбачені програмою нормативної дисципліни “Операційний менеджмент” для студентів напряму підготовки 073 “Менеджмент”. У навчальному виданні системно розкрито основні положення операційного менеджменту. Розглянуто сутність операційного менеджменту та його місце в загальній системі управління організацією, особливості формування операційної стратегії, побудови та функціонування операційної системи, організації операційної діяльності, а також управління процесом проєктування операційної системи.

Навчально-методичний посібник призначений для здобувачів вищої освіти зі спеціальності «Менеджмент», аспірантів, викладачів, яких цікавлять проблеми операційного менеджменту.

Рекомендовано рішенням Вченої ради Львівського
державного університету безпеки життєдіяльності
(Протокол № 2 від 30.09.2025)

ISBN 978-617-8654-20-7

© Балаш Л.Я., 2026
© Перетятко Л.А., 2026
© Войнич Л.Й., 2026
© ЛДУ БЖД, 2025, 2026

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ №1. ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК ОБ’ЄКТИ УПРАВЛІННЯ.....	5
СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ №2. ОПЕРАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК РІЗНОВИД ФУНКЦІОНАЛЬНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ.....	24
СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 3. ОПЕРАЦІЙНА СТРАТЕГІЯ ЯК ОСНОВА ПРОЕКТУВАННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ.....	36
СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ №4. ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ.....	52
СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ №5. ОПЕРАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ: РЕСУРСИ, ПРОЦЕСИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ.....	70
СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ №6. УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ПРОЕКТУВАННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ.....	87
СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ №7. ОПЕРАТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ.....	91
СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ №8. УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ.....	101
ЛІТЕРАТУРА.....	106

Вступ

Сучасні освітні установи, зокрема заклади вищої освіти, відіграють ключову роль у підготовці компетентних управлінців, здатних ефективно керувати виробничими процесами та ресурсами організації. Особливо важливою в цій підготовці є дисципліна «Операційний менеджмент», яка формує у студентів розуміння принципів функціонування операційних систем, навички стратегічного планування та прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Рівень конкурентоспроможності підприємства значною мірою залежить від того, наскільки ефективно організовано управління його виробничими ресурсами. Саме на цьому ґрунтується суть операційного менеджменту – як науки та практики ефективного використання матеріалів, трудових ресурсів, устаткування і виробничих потужностей у процесі створення продукції або надання послуг.

Дисципліна «Операційний менеджмент» покликана забезпечити студентів знаннями про структуру, методи та інструменти операційного управління, навчити їх застосовувати ці знання на практиці для досягнення цілей організації. Основними завданнями дисципліни є:

- усвідомлення значущості операційної системи в структурі організації;
- засвоєння принципів раціональної організації, планування та контролю;
- формування навичок розробки операційної стратегії підприємства;
- вміння підтримувати оптимальний режим функціонування операційної системи;
- забезпечення високої якості операційної діяльності;
- ознайомлення з особливостями операційного менеджменту у різних галузях.

У результаті вивчення дисципліни студент має оволодіти:

Знаннями:

- базових термінів та понять операційного менеджменту;
- структури та елементів операційної системи;
- методів ефективного управління виробництвом;
- принципів забезпечення якості продукції (послуг).

Уміннями:

- формулювати цілі й завдання вдосконалення операційної системи;
- розробляти операційні стратегії;
- приймати обґрунтовані рішення щодо функціонування операційної системи;
- організовувати випуск конкурентоспроможної продукції;
- адаптувати виробничі процеси до змін у середовищі.

Особливістю цього навчально-методичного посібника є наявність семи семінарських занять, які включають приклади розв'язання практичних і ситуаційних завдань за темами курсу, а також подібні завдання для самостійного опрацювання. До складу посібника також входять аналітичні задачі, практичні кейси з досвіду підприємств, жартівливі ситуації та алгоритми вирішення завдань у Microsoft Excel, що дозволяє студентам швидко адаптуватися до вимог реального виробництва.

Цей посібник буде корисним усім, хто прагне опанувати основи операційного менеджменту, розвинути аналітичне мислення та набути практичних навичок керування операційними процесами у сучасній економіці.

Семінарське заняття №1

ТЕМА 1. ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК ОБ'ЄКТИ УПРАВЛІННЯ

Мета заняття: Мета вивчення теми "Організації як об'єкти управління" орієнтована на те, щоб здобувачі вищої освіти отримали глибоке розуміння організаційних процесів і підходів до управління, що є основою для подальшого вивчення більш специфічних тем менеджменту та лідерства.

Основні завдання для досягнення мети:

- вивчення основних визначень і характеристик організації як системи, що складається з взаємопов'язаних елементів і функціонує для досягнення визначених цілей;
- дослідження різноманітних типів організацій (бізнесові, неприбуткові, державні, міжнародні) та їх структур (ієрархічні, матричні, плоскі, мережеві);
- розгляд основних управлінських функцій, таких як планування, організація, мотивація, контроль, і їхнього впливу на ефективність діяльності організації;
- розуміння факторів, які впливають на організацію зсередини (культура, структура, ресурси) і зовні (економічні, політичні, соціальні, технологічні фактори);
- Оволодіння методами і підходами до прийняття рішень, які забезпечують ефективне функціонування організації в умовах невизначеності та змін;
- вивчення ролей і обов'язків керівників на різних рівнях управління (оперативний, середній, вищий) і їхньої відповідальності за досягнення цілей організації.

Ця мета орієнтована на те, щоб студенти отримали глибоке розуміння організаційних процесів і підходів до управління, що є основою для подальшого вивчення функціональної сфери операційного менеджменту.

Ключові терміни і поняття: менеджмент, управління, виробництво; сфери управління, рівні управління, організація, менеджер, керівник, формальні групи.

План заняття

1. Вступна частина (10-15 хвилин)

1.1.Привітання і короткий огляд теми заняття.

1.2.Обговорення цілей заняття: чому важливо розуміти організації як об'єкти управління.

1.3.Визначення організації: основні ознаки та характеристики організації.

2. Теоретична частина (20-30 хвилин)

2.1.Поняття організації:

2.2.Типи організацій:

2.3. Структури організацій:

3. Практична частина (45-60 хвилин)

4. Дискусійна частина (20-25 хвилин)

4.1. Бліц-опитування дискусійного характеру з питань лекції та додатково опрацьованого матеріалу з метою засвоєння теоретичних знань.

4.2. Обговорення важливості адаптивності і гнучкості організації до змінного зовнішнього середовища.

4.3. Питання для обговорення:

5. Підсумкова частина (10-15 хвилин)

5.1. Підведення підсумків заняття: ключові моменти і висновки.

5.2. Відповіді на питання студентів.

5.3. Рекомендації щодо додаткової літератури і ресурсів для глибшого вивчення теми.

5.4. Розподіл завдань на самостійне опрацювання (підготовка есе або презентації).

6. Самостійна робота (поза межами заняття)

6.1. Підготовка короткої презентації або письмової роботи на тему: "Роль ефективного управління у досягненні цілей організації".

6.2. Проведення аналізу конкретної організації з використанням теоретичних знань, отриманих на занятті.

Цей план дозволяє глибоко ознайомитися з концепцією організацій як об'єктів управління, розвинути практичні навички аналізу організаційних структур і розуміння ролі керівника в організації.

Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, інформаційні ресурси):

Основна:

1. Балаш Л., Лисюк О., Саміло А., Ковальчук О. Операційний менеджмент: навч. посіб. ч.1. Теоретичні засади операційного менеджменту. Львів, 2023. 194 с.

2. Березівський П.С., Михалюк Н.І., Балаш Л.Я., Планування діяльності підприємств: навч. посібн., Львів : «Новий світ - 2000». 2015. 620 с. (Гриф Міністерства освіти і науки України, лист № 1/11-18289 від 18.11.2014 р.).

3. Купчак М. Я., Саміло А. В. Податковий менеджмент [навч. посібн]. Львів, 2020. 186 с.

Додаткова:

1. Менеджмент : навч посібн. /за ред. С.І. Михайлова. 3-тє вид. Київ: «Центр учбової літератури», 2013. 536 с.

2. Матлашенко В. Б. Менеджмент організацій: навч посіб. Львів, ЛНАУ, 2005. 272 с.

3. Осовська Г.В. Менеджмент; навчальний посібник. К.: Кондор, 2009. 676с.

4. Офісний менеджмент; навчальний посібник. Київ, Центр учбової літератури, 2014. 616 с.

Інформаційні ресурси:

1. Віртуальний університет ЛДУ БЖД. URL: <http://virt.ldubgd.edu.ua/>
2. Інтернет-портал для управлінців. URL: <http://www.management.com.ua>.
3. Офіційний сайт Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>.
4. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів: AGRIS, AGRICOLA, AGORA, EBSCO, EURODAGES.

Частина 1

Бліц–опитування дискусійного характеру з питань лекції та додатково опрацьованого матеріалу з метою засвоєння теоретичних знань.

Орієнтовний перелік питань для дискусії:

1. Аргументуйте необхідність менеджменту організацій.
2. Дайте характеристики значення понять управління, «менеджмент», «керування» і на основі порівняльної характеристики обґрунтуйте їх принципову відмінність?
3. Що варто розуміти під менеджментом, як системою наукових знань, та мистецтвом?
4. Які специфічні риси сучасного менеджменту ви можете назвати?
5. Які основні завдання сучасного менеджменту на вітчизняних підприємствах ви можете назвати?
6. Дайте характеристику основних підходів до управління.
8. Визначення організації в суспільстві та економіці відповідно до сучасного погляду.
9. Сформулюйте зміст загальних рис організацій.
10. Що відноситься до характеристик організації?
11. Визначальні критерії порівняння організацій та їх класифікація.
12. Комерційні та некомерційні організації.
13. Моделі організацій як об'єктів управління: едхократична, партисипативна, багатовимірна, підприємницька та зорієнтована на ринок.
14. Роль менеджменту у розвитку формальних організацій.
15. Характеристика типів формальних груп.
16. Неформальні групи в системі управління підприємством.
17. Що є ознаками вступу людей у неформальні групи?
18. Роль менеджменту у формуванні та розвитку неформальних груп в межах організації.
19. Що включає внутрішнє та зовнішнє середовище організації?
20. Які основні змінні в організації повинен враховувати керівник?
21. Які існують зв'язки між такими поняттями, як цілі, завдання, люди?
22. Наведіть приклади різниці між середовищем прямої дії та середовищем опосередкованої дії.
23. Визначте основні взаємозв'язки організації та її зовнішнього середовища.

24. Наведіть приклади впливу соціокультурних факторів на діяльність підприємств та організацій в Україні.
25. Функцією чого є невизначеність зовнішнього середовища?
26. Характеристика оцінки факторів зовнішнього середовища.
27. Визначте особливості управління на міжнародному рівні.
28. Чому керівникові необхідно оцінювати вплив політичних та економічних факторів на діяльність організації?
29. Чи згодні ви, що практично не існує двох однакових організацій? Обґрунтуйте відповідь.
30. Як ви розумієте поняття «успіх організації»? Назвіть його складові.
31. Охарактеризуйте підходи різних авторів до визначення стадій життєвого циклу організації.



На засіданні великої компанії директор звертається до своїх підлеглих:
-Я знайшов формулу успіху! Вона дуже проста: $2+2=5$.
Одразу підлеглі злякалися, не розуміючи, що він має на увазі. Один із підлеглих впевнено, підходить до дошки і говорить:
-Насправді, формула успіху така: $2+2=4$.
На що директор усміхається і каже:
-Дуже добре! Ви саме той лідер, якого я шукав.
Але знайдеться хтось, хто зрозуміє, як зробити $2+2=5$, і він стане справжнім новатором!

Частина 2

Навчальний тренінг, присвячений самостійній та/або груповій роботі студентів над виконанням практичних, творчих, ситуаційних завдань з метою набуття практичних навичок.

Завдання на встановлення правильності тверджень (так/ні)

1. “Менеджмент” є повним замінником “управління” ще й тому, що в останньому випадку мова йде лише про одну з форм управління.
2. Адміністрування поширюється на управління державними установами або на позначення процесів управління діяльністю апарату управління підприємства.
3. Головне у менеджменті як професії – це мистецтво спілкування з людьми або керівництво ними.
4. Усі організації є динамічними, складними, закритими системами.
5. Першочерговою ціллю організації на стадії зрілості є стабільне збільшення обсягів виробництва.
6. До складових мікросередовища організації відносяться: постачальники, конкуренти, споживачі тощо.
7. До складових внутрішнього середовища організації відносяться задачі, цілі, трудові ресурси та структура.

8. За характером діяльності організації поділяються на громадські та господарські.

9. Команда – це група всередині підприємства, якій делегуються повноваження вищої ланки керівництва для виконання якогось проекту або завдання.

10. Найвищий рівень розвитку підприємства та найвища продуктивність використання ресурсів спостерігається на стадії «відродження».

11. Найефективнішим на стадії життєвого циклу «зародження» є демократичний стиль управління.

12. Необхідність управління, розподіл праці, залежність від зовнішнього середовища та ресурсна база – це загальні характеристики будь-якої організації.

13. Об'єктом управління є керована підсистема організації.

14. Однією з основних характеристик організації є наявність членів групи, які навмисне працюють разом для досягнення вагової для всіх цілі.

15. Ознаками вступу людей до неформальної групи є: допомога, захист, спілкування, симпатії тощо.

16. Організація – це відносно стійка сукупність людей, яка має спільні інтереси, цінності і норми поведінки, які складаються в межах історично визначеного суспільства.

17. Організація – це соціальна група, що функціонує на відносно постійних засадах і свідомо координує свою діяльність для досягнення індивідуальних цілей її працівників.

18. Організація вважається такою, що досягла успіху, якщо вона має великі розміри та статус.

19. Основне в менеджменті як професії – це реальний результат, який забезпечується накопиченим досвідом менеджера.

20. Підвищення ступеня агресивності конкурентної стратегії організації спостерігається на етапі прискореного росту.

21. Пошук додаткових імпульсів у діяльності підприємства – це головні цілі підприємства, що зперебуває на стадії «зрілість».

22. Складність зовнішнього середовища – це кількість інформації, яку має організація з приводу конкретного фактора, а також впевненість у цій інформації.

23. Складовими успіху організації є виживання, результативність, продуктивність тощо.

24. Стадія життєвого циклу організації «зародження» характеризується цілеспрямованістю, здатністю ризикувати, відданістю справі тощо.

25. Суб'єктом управління є керована підсистема організації.

26. Формальна група завжди створюється з ініціативи адміністрації і входить підрозділом в організаційну структуру і штатний розпис підприємства.

27. Число факторів, на які організація зобов'язана реагувати, а також рівень варіантності кожного з них, – це взаємопов'язаність факторів зовнішнього середовища.

28. Члени виробничої групи спільно працюють над одним завданням, а різниця між ними полягає у розподілі видів робіт між членами групи залежно від кваліфікації.

29. Швидкість, з якою відбуваються зміни в оточенні організації, – це рухомість зовнішнього середовища.

2. Завдання для встановлення правильних визначень

Установіть відповідність між категорією та її змістом:

	Сутність		Категорія
a.	Управління державними установами або позначення процесів керування діяльністю апарату управління підприємства	1	Управління
b.	Мистецтво тієї або іншої особи (менеджера) впливати на поведінку і мотиви діяльності підлеглих з метою досягнення цілей організації	2	Менеджмент
c.	Цілеспрямована дія на об'єкт з метою змінити його стан або поведінку у зв'язку зі зміною обставин	3	Адміністрування
d.	Цілеспрямований вплив на колектив працівників або окремих виконавців з метою виконання поставлених завдань та досягнення визначених цілей	4	Керування

1. 1:a; 2:b; 3:c; 4:d.

2. 1:b; 2:c; 3:d; 4:a.

3. 1:c; 2:d; 3:a; 4:b.

4. 1:d; 2:a; 3:b; 4:c.

Установіть відповідність між типом формальної групи та її характеристикою:

a.	Це група всередині підприємства, якій делегуються повноваження вищої ланки керівництва для виконання певного проекту або завдання	1	Виробнича група
b.	Об'єднує керівника і спеціалістів підрозділу, які мають близькі професійні цілі та інтереси	2	Комітет (комісія, цільова група)
c.	Члени цієї групи спільно працюють над одним завданням, а різниця між ними пов'язана з розподілом видів робіт між членами групи в залежності від кваліфікації	3	Команда
d.	Об'єднує директора підприємства та його заступників	4	Функціональна група

1. 1:a; 2:b; 3:d; 4:c.
2. 1:b; 2:c; 3:d; 4:a.
3. 1:c; 2:a; 3:d; 4:b.
4. 1:d; 2:a; 3:c; 4:b.

2. Встановіть відповідність між характеристиками зовнішнього середовища та наведеними визначеннями цих характеристик:

a	Це швидкість з якою відбуваються зміни в оточенні організації	1	Складність зовнішнього середовища
b.	Число факторів, на які організація зобов'язана реагувати, а також рівень варіантності кожного з них	2	Невизначеність зовнішнього середовища
c.	Є функцією кількості інформації, яку має організація з приводу конкретного фактора, а також функцією впевненості у цій інформації	3	Взаємопов'язаність факторів зовнішнього середовища
d.	Це рівень сили, з якою зміна одного фактора діє на інші фактори	4	Рухомість факторів зовнішнього середовища

1. 1:a; 2:b; 3:c; 4:d.
2. 1:b; 2:c; 3:d; 4:a.
3. 1:c; 2:d; 3:a; 4: b.
4. 1:d; 2:a; 3:b; 4:c.

3. Установіть відповідність між етапом життєвого циклу організації та його характеристикою:

	Головна мета діяльності		Етап життєвого циклу організації
a	збалансоване зростання	1	Зародження
b	постійне зростання обсягів діяльності	2	Зростання
c	виживання	3	Зрілість
d	збереження позицій	4	Старіння (занепад)

1. 1:c; 2:b; 3:a; 4:d.
2. 1:b; 2:c; 3:d; 4:a.
3. 1:c; 2:d; 3:a; 4: b.
4. 1:d; 2:a; 3:b; 4:c.

4. Установіть відповідність між етапом життєвого циклу організації та його характеристикою:

	Тип лідера		Етап життєвого циклу організації
a.	Адміністратор	1.	Зародження
b.	Реорганізатор	2.	Зростання
c.	Новатор	3.	Старіння (занепад)
d.	Консультант	4.	Відродження

1. 1:a; 2:b; 3:c; 4:d.

2. 1:b; 2:c; 3:d; 4:a.

3. 1:c; 2:d; 3:a; 4: b.

4. 1:d; 2:a; 3:b; 4:c.

5. Установіть відповідність між етапом життєвого циклу організації та його характеристикою:

	Характерні особливості управління	Етап життєвого циклу організації	
a.	впровадження нових технологій, нові постачальники, технічне переозброєння	1.	Зародження
b.	Поєднання складових виробничого процесу, формування стратегічного потенціалу підприємства, вихід на ринок	2.	Прискорене зростання
c.	розробка механізму стимулювання, захват своєї частки ринку, підвищення ступеня агресивності конкурентної стратегії	3.	Зрілість
d.	забезпечення стабільності господарської діяльності, тенденція до старіння персоналу	4.	Відродження

1. 1:a; 2:b; 3:c; 4:d.

2. 1:b; 2:c; 3:d; 4:a.

3. 1:c; 2:d; 3:a; 4: b.

4. 1:d; 2:a; 3:b; 4:c.

ЗАВДАННЯ 1

1. У різноманітних виданнях з менеджменту міститься багато прикладів висловлювань, що коротко характеризують сутність менеджменту та його значення для бізнесу. Зокрема можна зупинитися на таких.

2. «Менеджмент – це мистецтво зробити щось з майбутнім» – Пітер Друкер, відомий американський економіст і батько сучасного менеджменту.

3. «Менеджмент – це процес координації ресурсів організації для досягнення спільних цілей» – Мері Паркер Фолетт, американська вчена з соціальної психології та менеджменту.

4. «Менеджмент – це навичка здійснювати керівництво людьми, щоб досягти поставлених цілей» – Гаролд Кунц і Чарльз О'Доннел, автори книги "Основи менеджменту".

5. «Менеджмент – це процес планування, організації, керування та контролю роботи організації для досягнення визначених цілей» – Генрі Файоль, засновник наукового підходу до менеджменту.

6. «Менеджмент – це вміння приймати рішення, встановлювати пріоритети та керувати процесами з метою досягнення успіху» – Браян Трейсі, відомий бізнес-консультант та автор книги "Менеджмент. Миттєва програма".

7. «Мистецтво управління полягає в тому, щоб не дозволити людям постаріти на своїй посаді» (Наполеон Бонапарт).

8. «Я буваю то лисицею, то левом. Весь секрет полягає в тому, аби знати, коли бути тим або іншим» (Наполеон Бонапарт).

9. «Качина теорія» менеджменту: качка, що пливе по воді, зовні здається спокійною та байдужою, але її лапи під водою працюють дуже-дуже швидко» (І. Адизес).

10. «Задача успішного менеджера – зробити організацію успішною та результативною в найближчий час та у довгостроковій перспективі» (І. Адизес).

11. «Добрим менеджером та лідером вас роблять не знання, а те, що ви собою являєте» (І. Адизес).

12. «Будь хто з нас, хто вважає, що може керувати іншими, повинен постійно та наполегливо навчатися» (О. Луначарський).

13. «Хто боїться невдач, той обмежує свою діяльність. Чесна невдача – це не сором, соромом є страх перед нею» (Г. Форд).

14. «Мій секрет успіху полягає у вмінні зрозуміти точку зору іншої людини, а також дивитися на речі як з його, так і зі своєї точки зору» (Г. Форд).

15. «Навіть найкращий менеджер часто опиняється у становищі хлопчика з великою собакою на повідку. Він дивиться, куди вона тягне повідок, і веде її саме в той бік» (Лі Якокка).

16. «Добрый керівник має завжди знати що відбувається в компанії. Не можна залишатися ізольованим у своєму кабінеті» (Дж. Траут).

17. «Ефективний керівник концентрується на можливостях, а не на проблемах» (П. Друкер).

18. «Показник якості управління – звичайні люди, які роблять звичайні речі» (П. Друкер).

19. «Фактично немає особливої різниці між добрим підприємцем та видатним спортсменом. Поділити людей можна лише на «переможців», які ставлять запитання «що я маю зробити, аби перемогти», та на «невдах», які думаю «як би не програти»» (Дж. Ландрам).

20. «Чим довше ви йдете до успіху, тим він стає ближчим. Досить багато людей кидають справу за крок до перемоги. Запам'ятайте: цей крок зроблять інші» (Н. Хілл).

21. «Перш ніж щось отримати, необхідно щось віддати. Коли мільйонери зрозуміли це, тіньовий бізнес перетворився у підприємництво, що працює на суспільство. І таке підприємництво й досі доволі вигідне» (Н. Хілл).

Завдання:

1. Чи ви з наведеними висловлюваннями погоджуєтесь?
2. На основі аналізу викладеної інформації які загальні висновки ви можете зробити?
3. Сформулюйте особисту оригінальну інтерпретацію аналогічного висловлювання з урахування української моделі управління.

ЗАВДАННЯ 2

У різноманітних виданнях з менеджменту міститься багато прикладів висловлювань, що коротко характеризують діяльність організації та різноманітні аспекти її розвитку. Нижче наведені деякі приклади таких висловлювань.

Успіх організації залежить від здатності керівництва впроваджувати інновації та адаптуватися до змін" – Пітер Друкер, автор книги "Ефективне керівництво".

4. "Організація має бути гнучкою та адаптивною, щоб успішно конкурувати в швидкозмінному бізнес-середовищі" – Гері Хемель та Міхаель Вульф, автори книги "Розумна організація".

5. "Людські ресурси – це найцінніший актив організації, їх розвиток та задоволеність сприяють підвищенню продуктивності" – Томас Пітерс, автор книги "Управління людськими ресурсами".

6. "Якість продукту – це не випадковість, вона є результатом високих стандартів та систематичного підходу" – Арнольд Шварценеггер.

7. "Лідерство – це здатність вдихати у людей віру та натхнення, робити їх кращими версіями самих себе" – Джон Коттер, автор книги "Попереду змін".

8. "Ефективне управління вимагає балансу між керуванням та лідерством, між стратегією та інноваціями" – Варрен Бенніс, автор книги "Наукове керівництво".

9. "Культура організації – це її ДНК, вона визначає цінності, норми та спосіб життя в організації" – Едгар Шейн, автор книги "Корпоративна культура".

10. "Ефективне управління залежить від здатності виявляти таланти, розвивати їх та створювати сприятливе середовище для їхнього росту" – Томаса Коллінз, автор книги "Побудова компанії, що витримує час".

11. "Стратегічне планування є ключовим елементом успіху організації, воно допомагає визначити мету та шляхи досягнення цілей" – Майкл Портер, автор книги "Конкурентна перевага".

12. "Ефективне командне співробітництво сприяє досягненню синергетичного ефекту та вищої продуктивності" – Патрік Ленсіоні, автор книги "П'ять рівнів лідерства".

13. «Єдиним способом спілкування з майбутнім, яке неможливо передбачити, є створення досить гнучкої організації. Як тільки до вашої категорії надходять зміни, вам необхідно бути готовими до них та змінюватися так швидко, як це тільки можливо для того, аби вижити в майбутньому» (Дж. Траут).

14. «Спад активності означає, що ваша підприємницька діяльність пройшла певний етап, на якому залишатися більше не можна, або ви приречені на провал. Настає революція. Необхідно провести зміну пріоритетів, по-новому розставити акценти та рухатися далі назустріч новому успіху» (Т. Дін).

15. «Змінюйтеся раніше, ніж вас змусять це зробити. Будь-які зміни несуть за собою нові можливості. Тому реакцією організації на зміни має бути не очікування, а підвищення активності. Якщо ви не захочете проводити зміни, я впевнений, що знайдеться хтось, хто зробить це за вас. Кінцевим джерелом наших конкурентних переваг є бажання та здатність організації навчатися та швидко перетворювати знання на дії» (Дж. Уелч).

16. «Не дозволяйте жити спокійно тим, хто у вас працює. Завжди робіть дії протилежні тим, які від вас очікують. Хай завжди хвилюються та озираються через плече» (Г.Форд).

17. «Більшість людей не помічають можливостей, що з'являються. Тому що вони частіше за все одягнуті у комбінезон та нагадують роботів» (Т. Едісон).

Завдання:

1. Чи згодні ви з наведеними висловлюваннями?
2. Які загальні висновки можна зробити аналізуючи викладену інформацію? Підготуйте розгорнуту відповідь.
3. Як ви вважаєте, наскільки наведені припущення можна використати в українському менеджменті?

ЗАВДАННЯ 3

Львівська швейна фабрика потрапила у скрутне становище. З одного боку, негативно впливає на результати її господарської діяльності загальна економічна криза (спад виробництва, інфляція, зниження рівня життя населення), з іншого – поява на українському ринку значної кількості різноманітної продукції з інших країн загострює конкуренцію.

Відсутність прогресивної технології, яка б дала змогу покращити якість продукції та зменшити її собівартість, призвела до витіснення продукції Львівської швейної фабрики іншими українськими виробниками аналогічної продукції.

Зростання цін на сировину змушує підприємство підвищувати ціни на свою продукцію, що спричиняє зниження попиту на неї. Крім того поява невеликих приватних майстерень значно ускладнює процес реалізації продукції.

Завдання:

1. Визначте основні фактори зовнішнього середовища, які впливають на роботу підприємства. Згрупуйте їх у фактори прямої та непрямой (опосередкованої) дії.

2. Дайте характеристику впливу факторів прямої дії і вкажіть, якими можуть бути наслідки їх дії для підприємства.

3. Проранжуйте силу впливу факторів зовнішнього середовища на діяльність даного підприємства.

ЗАВДАННЯ 4

У звітному періоді спостерігалось погіршення результатів діяльності підприємства.

Вихідні дані: Фактичні обсяги реалізації – 60000 од.; ціна одиниці – 1000 грн; змінні витрати на одиницю – 750 грн; постійні витрати – 10000 тис. грн.

Крім цього керівництво наголосило, що на проведення додаткових заходів може витратити не більше 300 тис. грн за умови покращення результатів діяльності не пізніше одного року.

Завдання:

1. Проведіть класифікацію чинників зовнішнього середовища, які вплинули на діяльність підприємства та тих, які необхідно врахувати у випадку розширення частки ринку.

2. Якою інформацією повинні володіти керівники підприємства відносно конкурентів?

3. Оцінити доцільність діяльності підприємства за методом аналізу беззбитковості (порогу рентабельності).

4. Оцінити пропозиції керівників функціональних підрозділів щодо вирішення проблемної ситуації.

– Керівник відділу маркетингу запропонував провести рекламну кампанію на яку необхідно витратити 300 тис. грн. Це дасть вже через 6 місяців змогу збільшити обсяги реалізації на 10000 од. та збільшити ціну реалізації на 5%.

– Керівник виробничого відділу запропонував закупити нове обладнання на суму 450 тис. грн. Це дасть змогу через 3 місяці збільшити обсяги виробництва та реалізації на 10% та зменшити змінні витрати на 4%.

– Керівник відділу кадрів запропонував провести заходи щодо підвищення кваліфікації робітників, на що необхідно витратити 100 тис. грн. Це дасть змогу через 9 місяців підвищити обсяги виробництва та реалізації (завдяки підвищенню продуктивності праці виконавців) на 6% та зменшити змінні витрати (завдяки зниженню рівня браку) на 3%.

ЗАВДАННЯ 5

У середовищі організації завжди є зв'язок між виникненням незвичайної ситуації та причинами її виникнення. Кваліфікований менеджер завжди вивчить

ситуацію, яка склалася, для того, щоб зрозуміти причини та запобігти повторній появі негативних наслідків. Оберіть для кожної з перерахованих нижче ситуацій 3 причини, які могли б до неї призвести:

1. несвоєчасне завершення робіт,
2. перевитрати коштів,
3. відхилення від стандартів якості,
4. плинність управлінських кадрів,
5. плинність кадрів команди,
6. два функціональні підрозділи дублюють один одного в роботі

Причини:

- 1 – керівництво не вбачає у цій роботі сенсу,
- 2 – занадто багато проектів ведеться одночасно,
- 3 – нереальний графік,
- 4 – на стадії планування не передбачені необхідні завдання,
- 5 – ніхто конкретно не відповідає за завдання в цілому,
- 6 – слабкий контроль за змінами в ході розробки документації,
- 7 – слабкий контроль за змінами з боку замовника,
- 8 – слабе розуміння суті діяльності менеджером,
- 9 – помилкове призначення на роль менеджера,
- 10– планування і контроль не узгоджені,
- 11– ресурси компанії перевантажені,
- 12– нереальне планування, у тому числі графіки,
- 13– неправильно підраховані витрати,
- 14– невдало розставлені пріоритети,

Результати представити у вигляді таблиці:

<i>Проблемна ситуація</i>	<i>Причини, що її спричинили</i>
1. Несвоєчасне завершення робіт	▪ Занадто багато проектів ведеться одночасно ▪ нереальний графік ▪ на стадії планування не передбачені необхідні завдання ▪ нереальне планування, у тому числі графіки

ТВОРЧІ ЗАВДАННЯ**ЗАВДАННЯ 1**

Розподіліть, що з поданого нижче відноситься до характеристик, а що-до рис організації:

- а) наявність спільної мети;
- б) формальна структура;
- в) необхідність управління;
- г) наявність думки у принаймні двох людей, які вважають себе частиною групи;
- д) наявність ресурсної бази;
- е) наявність розподілу праці.

ЗАВДАННЯ 2

Розподіліть, що з поданого нижче відноситься до характеристик, а що-до рис організації:

- а) залежність від зовнішнього середовища;
- б) наявність спільної мети;
- в) наявність розподілу праці;
- г) наявність ресурсної бази;
- д) необхідність управління;
- е) формальна структура.

ЗАВДАННЯ 3

Розподіліть організації за сферою діяльності, назвіть ці сфери:

- а) заклади освіти;
- б) заклади охорони здоров'я;
- в) силові структури;
- г) заклади соціальної підтримки населення;
- д) заклади державного та місцевого управління;
- е) міністерства.

ЗАВДАННЯ 4

Розподіліть організації за сферою діяльності, назвіть ці сфери:

- а) політичні партії;
- б) заклади охорони здоров'я;
- в) силові структури;
- г) заклади соціальної підтримки населення;
- д) державні установи;
- е) заклади культури.

ЗАВДАННЯ 5

Розподіліть фактори середовища організації на групи, назвіть їх:

- а) стан економіки;
- б) цілі організації;

- в) працівники;
- г) конкуренти;
- д) постачальники;
- е) структура організації.

ЗАВДАННЯ 6

Розподіліть фактори середовища організації на групи, назвіть їх:

- а) державні органи;
- б) задачі;
- в) споживачі;
- г) соціокультурні фактори;
- д) трудові ресурси;
- е) працівники.

ЗАВДАННЯ 7

Виберіть самотійно підприємство і назвіть, які фактори середовища опосередкованої дії (в кожній групі вкажіть 4–5 найбільш важливих) необхідно враховувати виробнику таких товарів:

- хлібобулочних виробів
- мобільних телефонів
- автомобілів
- холодильників
- велосипедів
- зимових курток
- тютюнових виробів

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ З ОДИНИЧНИМ ВИБОРОМ

До рис організації належить:

- а) використання чотирьох основних видів ресурсів;
- б) розподіл праці;
- в) наявність спільної цілі;
- г) правильної відповіді немає.

До характеристик організації належить:

- а) наявність як мінімум двох людей, які вважають себе членами групи;
- б) наявність спільної цілі;
- в) наявність розподілу праці;
- г) правильної відповіді немає.

До характеристик організації не належить:

- а) наявність спільної мети;
- б) наявність розподілу праці;
- в) наявність ресурсної бази;
- г) необхідність управління.

До громадських організацій не відносяться:

- а) політичні партії;
- б) об'єднання підприємств;
- в) творчі об'єднання;
- г) профспілкові організації.

За характером діяльності організації поділяються на:

- а) державні та приватні;
- б) промислові, транспортні, торгові тощо;
- в) малі, середні, великі;
- г) громадські та господарські.

Група всередині підприємства, якій делегуються повноваження вищої ланки керівництва для виконання проекту або завдання – це:

- а) команда;
- б) цільова група;
- в) функціональна група;
- г) виробнича група.

Яка група включає в себе керівника та робітників, які зайняті виготовленням окремого виду виробів (робіт) на нижньому рівні управління:

- а) команда;
- б) цільова група;
- в) функціональна група;
- г) виробнича група.

Вільноутворена мала соціальна група людей, які вступають у систематичну взаємодію за інтересами для досягнення певних цілей – це:

- а) неформальна група;
- б) функціональна група;
- в) виробнича група;
- г) цільова група.

Головна відмінність комітету (цільової групи) від інших формальних структур полягає у:

- а) наявності близьких професійних цілей та інтересів;
- б) розподілі видів робіт між членами групи залежно від кваліфікації;
- в) груповому прийнятті рішень;
- г) систематичній взаємодії членів групи за інтересами для досягнення певних цілей.

До ознак вступу людей до неформальної групи не відноситься:

- а) належність;
- б) захист;

- в) спілкування;
- г) всі відповіді правильні.

До внутрішнього середовища організації відносяться:

- а) державні органи та структура організації;
- б) технологія та працівники;
- в) конкуренти та трудові ресурси;
- г) правильної відповіді немає.

До мікросередовища організації відносяться:

- а) цілі та задачі;
- б) споживачі та постачальники;
- в) технологія та стан економіки;
- г) правильної відповіді немає.

Який з факторів відноситься і до зовнішнього, і до внутрішнього середовища підприємства:

- а) працівники;
- б) технологія;
- в) постачальники;
- г) цілі.

Який з факторів відноситься і до зовнішнього і до внутрішнього середовища підприємства:

- а) працівники;
- б) структура організації;
- в) державні органи;
- г) правильної відповіді не має.

До мікросередовища підприємства відноситься:

- а) працівники і технологія;
- б) політична та економічна ситуація;
- в) споживачі та конкуренти;
- г) правильної відповіді не має.

Рівень варіантності факторів, на які організація зобов'язана реагувати – це:

- а) взаємопов'язаність факторів зовнішнього середовища;
- б) складність зовнішнього середовища;
- в) рухомість зовнішнього середовища;
- г) невизначеність зовнішнього середовища.

Рівень сили, з якою зміна одного фактора діє на інші фактори – це:

- а) взаємопов'язаність факторів зовнішнього середовища;
- б) складність зовнішнього середовища;
- в) рухомість зовнішнього середовища;
- г) невизначеність зовнішнього середовища.

Кількість інформації, яку має організація з приводу конкретного фактора – це:

- а) взаємопов'язаність факторів зовнішнього середовища;
- б) невизначеність зовнішнього середовища;
- в) складність зовнішнього середовища;
- г) рухомість зовнішнього середовища.

Швидкість з якою відбуваються зміни в організації – це:

- а) рухомість зовнішнього середовища;
- б) складність зовнішнього середовища;
- в) невизначеність зовнішнього середовища;
- г) правильної відповіді немає.

Що з поданого нижче є метою організації на етапі життєвого циклу «зрілість»:

- а) виживання організації;
- б) зростання обсягів продажу і прибутку;
- в) формування іміджу організації;
- г) збереження позицій.

Що з поданого нижче є метою організації на етапі життєвого циклу «зародження»:

- а) виживання організації;
- б) короткочасний прибуток;
- в) зростання обсягів продажу і прибутку;
- г) пошук додаткових імпульсів у діяльності.

Що з перерахованого нижче є метою організації на етапі життєвого циклу «старіння (занепад)»:

- а) формування іміджу;
- б) виживання;
- в) короткочасний прибуток;
- г) правильної відповіді немає.

На якому етапі життєвого циклу організації спостерігається підвищення рівня агресивності конкурентної стратегії:

- а) зародження;
- б) прискорення росту;
- в) зрілість;
- г) занепад.

На якому етапі життєвого циклу організації спостерігається тенденція до старіння персоналу:

- а) зародження;
- б) прискорення росту;

- в) зрілість;
- г) занепад.

На якому етапі життєвого циклу організації основним її завданням є вихід на ринок:

- а) зародження;
- б) прискорення росту;
- в) зрілість;
- г) занепад.

Який стиль управління є найбільш ефективним на етапі життєвого циклу «зародження»

- а) автократичний;
- б) демократичний;
- в) ліберальний;
- г) всі відповіді правильні.

На етапі життєвого циклу «старіння (занепад)» найбільш ефективний тип лідера – це:

- а) новатор;
- б) адміністратор;
- в) консультант;
- г) реорганізатор.

На якому етапі життєвого циклу організації спостерігається зростання кількості конфліктів:

- а) зародження;
- б) прискорення росту;
- в) зрілість;
- г) старіння (занепад).

Централізований механізм розробки і прийняття рішень характерний для етапу життєвого циклу:

- а) зародження;
- б) прискорення росту;
- в) зрілість;
- г) старіння (занепад).

Від чого, на вашу думку, залежить виживання та ефективність діяльності організації:

- а) періодичної та планомірної зміни цілей;
- б) періодичної та планомірної зміни кадрового складу;
- в) періодичної та планомірної зміни керівництва організації;
- г) всі відповіді правильні.

Семінарське заняття № 2

ТЕМА 2. ОПЕРАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК РІЗНОВИД ФУНКЦІОНАЛЬНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Мета заняття: Метою вивчення теми "Операційний менеджмент як різновид функціонального менеджменту" є формування розуміння основних концепцій, методів і практик операційного менеджменту, а також вивчення його ролі та значення в загальній системі управління організацією.

Основні завдання для досягнення мети:

- Ознайомлення з базовими концепціями та термінами
- Вивчення історії та розвитку операційного менеджменту
- Ідентифікація ключових операційних процесів:
- Аналіз продуктивності процесів

Ключові терміни і поняття: менеджмент, управління, виробництво; сфери управління, рівні управління, організація, менеджер, керівник, формальні групи.

План заняття

1. Вступна частина

- 1.1. Вступ до теми: що таке операційний менеджмент і чому він важливий.
- 1.2. Основні цілі операційного менеджменту: забезпечення ефективного і результативного виконання виробничих і сервісних процесів.
- 1.3. Зв'язок між операційним менеджментом і іншими функціональними областями менеджменту (маркетинг, фінанси, HR).

2. Теоретична частина

- 2.1. Основні поняття і функції операційного менеджменту:
- 2.2. Методи і підходи в операційному менеджменті:

3. Практична частина

- 3.1.Завдання 1
- 3.2. Завдання 2
- 3.3. Завдання 3
- 3.4. Завдання 4
- 3.5. Завдання 5

4. Дискусійна частина

- 4.1. Обговорення важливості операційного менеджменту для різних типів організацій (виробничих і сервісних).
- 4.2. Дискусія про взаємозв'язок між якістю, продуктивністю і конкурентоспроможністю.
- 4.3. Питання для обговорення:
як операційний менеджмент впливає на конкурентну перевагу організації?

5. Підсумкова частина (10-15 хвилин)

- Підведення підсумків заняття: ключові поняття і принципи.
- Висновки щодо ролі операційного менеджменту у досягненні організаційних цілей.
- Відповіді на питання студентів і розв'язування тестів.
- Рекомендації щодо подальшого вивчення теми, включаючи додаткову літературу і ресурси.

6. Домашнє завдання

6.1. Підготовка есе на тему: "Роль операційного менеджменту в сучасному бізнесі".

6.2. Аналіз реального кейсу компанії, що впровадила методи операційного менеджменту, і описання отриманих результатів.

Цей план забезпечує студентів розумінням важливості операційного менеджменту та надає інструменти для покращення операційних процесів, що є необхідним для ефективного управління організаціями.

Список рекомендованої літератури

Основна:

1. Балаш Л., Лисюк О., Саміло А., Ковальчук О. Операційний менеджмент: навч. посіб. / ч.1. Теоретичні засади операційного менеджменту. Львів, 2023. 194 с.

2. Березівський П.С., Михалюк Н.І., Балаш Л.Я. Планування діяльності підприємств: навч. посіб. Львів : «Новий світ - 2000». 2015. 620 с. (Гриф Міністерства освіти і науки України, лист № 1/11-18289 від 18.11.2014 р.).

3. Купчак М. Я., Саміло А. В. Податковий менеджмент [навч. посіб]. Львів, 2020. 186 с.

Додаткова:

1. Менеджмент : навч. посіб. /за ред. С.І. Михайлова. 3-тє вид. Київ: Центр учбової літератури, 2013. 536 с.

2. Матлашенко В. Б. Менеджмент організацій: навч. посіб. Львів, ЛНАУ, 2005. 272 с.

3. Осовська Г.В. Менеджмент : навч. посіб. К.: Кондор, 2009. 676 с.

4. Офісний менеджмент : навч. посіб. Київ, Центр учбової літератури, 2014. 616 с.

Інформаційні ресурси:

1. Віртуальний університет ЛДУ БЖД URL: <http://virt.ldubgd.edu.ua/>

2. Інтернет-портал для управлінців. URL: <http://www.management.com.ua>.

3. Офіційний сайт Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>.

4. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів: AGRIS, AGRICOLA, AGORA, EBSCO, EURODAGES.

Завдання №1

Операційний менеджер — це фахівець, що управляє командою фахівців, які зайняті у процесі виробництва або надання послуг на рівні виконання операцій, або окремих процесів виробництва. Операційному менеджеру необхідно сформулювати різносторонні управлінські навички і здібності, які можна розділити в три групи: комунікативні, технічні, концептуальні. Ефективність менеджера залежить від якості володіння усіма трьома видами навичок, але пріоритетність необхідності їх використання залежить від місця менеджера на службовій драбині.

Операційний менеджер – це керівник, відповідальний за управління операційними функціями підприємства. Операційний менеджер використовує функції планування, організації та контроль операційних процесів на підприємстві, які забезпечують оптимальне використання ресурсів та максимальну ефективність виробництва.

Концептуальні навички у першу чергу повинні бути притаманні менеджерам вищої ланки, технічні – менеджерам нижчої ланки. Щодо комунікативних навичок, то ними однаковою мірою мають володіти менеджери будь-якого рівня.

Опанування технічними навиками дозволяє операційному менеджеру бути компетентним у важких операційних процесах і рішуче використовувати широкий діапазон засобів, методів і технологій при прийнятті швидких і якісних рішень в області операційного менеджменту на базі сучасних інформаційних технологій у тому числі.

Операційний менеджер має уміти будувати оптимально збалансований зв'язок між цілями та різноманітними потребами компанії, якісно використовувати функції менеджера, організатора, координатора, планувальника і контролера робочого процесу. А ще працюючи з великими об'ємами інформації він має аналітично мислити і бути здібним, сприймати і оцінювати нові технології.

Функціональні обов'язки операційних менеджерів можна розділити на такі групи:

- 1) розробка загальної стратегії і напрямів операційної діяльності організації та втілення їх у життя;
- 2) розробка і реалізація операційної системи, включаючи розробку продукту, норм, стандартів, виробничого процесу, проєктування підприємства, розміщення виробничих потужностей у просторі та часі;
- 3) планування поточного функціонування системи та контроль за виконанням.

З технічної точки зору, операційна система являє собою послідовний взаємозв'язок чинників та операцій, поданих у вигляді таблиці «вхід — перетворення — вихід» (рис.2.11).

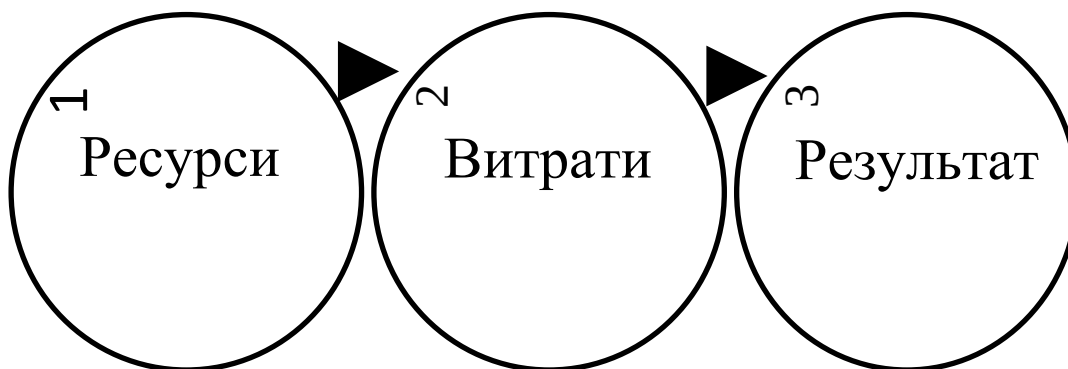


Рисунок 2.11 – Ланцюжок ефективності операційної системи

Ресурси, витрати і результати є ключовими поняттями в операційному менеджменті.

Ресурси – це все, що потрібно для здійснення певної операції або виробничого процесу, такого як праця, матеріали, обладнання, енергія та ін. д.

Витрати – це сума грошей, яку необхідно заплатити за отримання певного ресурсу. Витрати можуть бути прямими (пов'язані з періодичною виробничою діяльністю, наприклад, заробітна плата робітників) та опосередкованими (не пов'язані з виробництвом, наприклад, витрати на рекламу).

Результат – це продукт виробничої діяльності, який може бути вимірний якісними і кількісними показниками, такими як кількість виготовлених одиниць продукції, якість продукції, час виконання дії тощо. Результат може бути позитивним (якщо виробництво приносить прибуток) або негативним (якщо виробництво збиткове).

В операційному менеджменті ефективність роботи вимірюється за допомогою ресурсів, витрат та результатів. Якщо витрати можна зменшити не знижуючи якість результату, то виробництво стає більш ефективним і прибутковим.

ПРИКЛАД 1. Опишіть взаємозв'язок «вхід – перетворення – вихід» у типових операційних системах (на прикладі лікарні, ресторану, закладу вищої освіти).

Виконання

Описуємо виробничі системи (лікарня, ресторан, ЗВО за взаємозв'язком «вхід — перетворення — вихід» і зводимо у таблицю 2.1

Таблиця 2.1

Взаємозв'язок «вхід — перетворення — вихід» у типових операційних системах

Система	Основний «вхід»	Ресурси	Основна перетворювальна функція	Типовий очікуваний «вихід»
Лікарня	Пацієнти	Лікарі, медикаменти, устаткування, медперсонал	Медична допомога (фізичне перетворення)	Здорові пацієнти

Система	Основний «вхід»	Ресурси	Основна перетворювальна функція	Типовий очікуваний «вихід»
Ресторан	Відвідувачі	Продукти, устаткування, кухарі, персонал, зали.	Приготування корисних і смачних страв з презентацією (перетворювальна функція)	Гастрономічне і естетичне задоволення відвідувачів
Заклад вищої освіти	Абітурієнти	Матеріально-технічна база університету, викладачі, бібліотечний фонд.	Навчання студентів (інформаційно-педагогічна)	Дипломовані фахівці



Зустрічаються двоє менеджерів:

– Як життя?

– Прекрасно! У мене є помічник – слон! Просто знахідка! Усіх веселить, мотивує людей до праці, усі роботи виконують з задоволенням, а ще заробляю додатково, бо він вміє багато трюків і люди гроші за перегляд дають!

– А як справи у тебе?

Жахливо! Ресурсно вичерпався, компанія не прибуткова, підлеглі бунтують...

– О, я можу тобі допомогти, хоч це в шкodu й собі. Купи слона!

– Дякую!!! Давай!

Зустрічаються через місяць:

– Це не слон, жахіття якесь! Все ламає, скрізь лізе, люди звільнилися зі страху, працювати немає з ким, не прогoduєш, мене ледь не придавив!

– Уууу!!! Бачу з таким настроєм не досягти тобі успіху і слона не зможеш продати)

ПРИКЛАД 2

Вихідні дані: Підприємство «Україна» займається реалізацією круп фасованих. Операційного менеджера бентежить факт недовиконання плану.

Інформаційне забезпечення: Дослідивши усі фактичні і планові показники (табл.2.2), вам як операційному менеджеру, на основі вхідних даних необхідно зрозуміти причину низької якості плану і ухвалити правильне рішення.

Таблиця 2.2

Обсяги реалізації, шт								
Показники	Обсяги продажу за днями, одиниць (кількість пакетів)							Всього за тиждень
	1	2	3	4	5	6	7	
Крупа кукурудзяна								
Плановий обсяг реалізації	200	200	200	250	250	200	300	1600
Фактичний обсяг реалізації	150	220	200	250	230	230	260	1310
Крупа гречана								
Плановий обсяг реалізації	200	200	200	250	250	200	300	1600
Фактичний обсяг реалізації	100	120	150	140	250	210	100	1070
Крупа горохова								
Плановий обсяг реалізації	200	200	200	250	250	200	300	1600
Фактичний обсяг реалізації	100	120	260	280	100	200	310	1370

Завдання:

1. Розрахувати показники ритмічності і рівномірності продажу круп за тиждень і дати їм оцінку.
2. Визначити фактори, що негативно впливають на організацію операційної діяльності та передбачити можливість їх виникнення.
3. Зробити аналіз показників ритмічності і рівномірності продажу фасованих круп та на цій основі обґрунтувати напрями удосконалення операційного процесу.

Розв'язок:

Таблиця 2.3

Вхідна інформація для розрахунку коефіцієнтів ритмічності та рівномірності (на прикладі крупи гречаної)

День	Продаж		Зараховано до ритмічного продажу	Структура продажу (%)		Зараховано до рівномірного продажу
	план	факт		план	факт	
1	2	3	4	5	6	7
1	200	100	100	12,5	9,3	9,3
2	200	120	120	12,5	11,2	11,2
3	200	150	150	12,5	14,1	12, 5
4	250	140	140	15,6	13,1	13,1
5	250	250	250	15,6	23,4	15,6
6	200	210	200	12,5	19,6	12,5
7	300	100	100	18,8	9,3	9,3
Всього	1600	1070	1060	100	100	83,5

Коефіцієнт ритмічності = Фактично зараховано до ритмічного продажу / Планово зараховано до ритмічного продажу * 100%

У нашому випадку: Коефіцієнт ритмічності = 1060/ 1600 * 100% = 66,25%

Це означає, що в строки, встановлені планом, підприємством реалізовано 66,25% продукції.

Коефіцієнт рівномірності = Фактично зараховано до рівномірного продажу / Планово зараховано до рівномірного продажу * 100%

У нашому випадку: Коефіцієнт ритмічності = 83,5/ 100 * 100% = 83,5%

Це може свідчити про те, що розподіл продажів за час не є досить рівномірним, що може призвести до перевантаження робочих днів та зниження ефективності роботи.

Для вдосконалення цієї ситуації можуть використовуватися різні методи планування та управління часом, такі як більш ефективний розклад роботи, перерви для відпочинку, розподіл завдань між працівниками та ін.

ПРИКЛАД 3

Визначити оптимальний варіант розміру підприємства за даними, наведеними в табл.2 4, якщо $E_n = 0,15$.

Таблиця 2.4

Вихідні дані

Показник	Варіант		
	1	2	3
Річний випуск, тис.шт.	100,0	200,0	300,0
Капітальні вкладення, млн грн	20,5	35,0	45,0
Собівартість виробу, грн/шт.	140,0	120,0	100,0
Транспортні витрати, тис.грн/рік	50,0	500,0	2000,0

Розв'язання:

1. Для визначення оптимального варіанта розміру підприємства необхідно розрахувати наведені витрати за трьома варіантами, порівнявши їх, визначити оптимальний, де ці витрати будуть найменшими:

$$P_i = C_i + T_i + E_n * K_i',$$

де C_i – собівартість одиниці продукції за i -го розміру підприємства;

T_i – транспортні витрати на доставку одиниці продукції за i -го варіанта розміру підприємства;

K_i' – питомі капітальні вкладення у випуск продукції за i -м варіантом розміру підприємства.

$$P_1 = 140 + \frac{50000}{100000} + 0,15 * \frac{20500000}{100000} = 171,25 \text{ грн.шт.}$$

$$P_2 = 120 + \frac{500000}{200000} + 0,15 * \frac{35000000}{200000} = 148,75 \text{ грн.шт.}$$

$$П_3 = 100 + \frac{2000000}{300000} + 0,15 * \frac{45000000}{300000} = 129,17 \text{ грн.шт.}$$

Висновок. Оптимальним для реалізації є третій варіант, оскільки наведені витрати найменші.

ПРИКЛАД 4

Вага заготовки – 930 кг. Відхід становить 18 %. Новий метод отримання деталі зменшує відходи на 7,5 %. Необхідно розрахувати на яку кількість матеріалу підприємство зекономило, якщо у цеху виготовлено 280 деталей.

Розв'язання:

1. Вага відходів, згідно з технологічним процесом визначається за формулою:

$$Q_{від} = ЧВ_{м} * Н_{в},$$

де ЧВ_м – чиста вага металу на одиницю продукції, кг;

Н_в – норма відходів.

$$q_{від} = 930 * 0,18 = 167,4 \text{ кг}$$

2. Визначимо вагу відходів за новим технологічним процесом:

$$q_{від} = 167,4 * 0,075 = 12,56 \text{ кг}$$

3. Визначимо кількість зекономленого матеріалу:

$$Q_{заг} = 12,56 * 280 = 3516,8 \text{ кг}$$

Висновок. Величина зекономленого в цеху металу становить 3516,8 кг.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ВИКОНАННЯ

ЗАВДАННЯ 1. Залишок тканини на складі підприємства на початок періоду оцінюється сумою в 5 тис. грн, залишок на кінець періоду – 100 м, ціна останньої закупки – 10 грн, надійшло за період тканини на 3500 грн. Необхідно визначити вартість витрачених матеріалів (тканини) за період за допомогою методу FIFO.

ЗАВДАННЯ 2. Опишіть взаємозв'язок «вхід — перетворення — вихід» у таких операційних системах:

- 1) авіакомпанія;
- 2) стоматологічна клініка;
- 3) організація, що займається будівництвом і ремонтом споруд;
- 4) транспортна фірма (пасажирські та вантажоперевезення);
- 5) філія банку;
- 7) станція технічного обслуговування (СТО);
- 6) хлібозавод;
- 8) ресторан (кафе);
- 9) навчальний заклад;
- 10) кондитерська фабрика.

Дайте характеристику сфер діяльності і функцій операційних менеджерів досліджуваного підприємства різних рівнів управління, зокрема: функції і завдання апарату управління виробництвом (операціями); цілі і завдання операційних менеджерів за сферами діяльності та рівнями управління; управлінські рішення, прийняття яких віднесено до компетенції операційних менеджерів організації (за сферами їхньої діяльності); внутрішньо організаційні положення, що регламентують діяльність операційних менеджерів.

ЗАВДАННЯ 3. Сформуйте набір загальних та специфічних функцій операційних менеджерів однієї із зазначених організацій: 1) промислове підприємство; 2) будівельна організація; 3) навчальний заклад; 4) ресторан (кафе); 5) митниця; 6) гуртовий склад; 7) головний офіс банку; 8) лікувально–оздоровчий заклад.

ЗАВДАННЯ 4. Вихідні дані: Підприємство «Україна» займається реалізацією круп фасованих. Операційного менеджера бентежить факт недовиконання плану.

Інформаційне забезпечення: Дослідивши усі фактичні і планові показники (табл.2.5), вам як операційному менеджеру, на основі вхідних даних необхідно зрозуміти причину низької якості плану і ухвалити правильне рішення

Завдання:

1.Оцінити ритмічність і рівномірність продажу борошна за тиждень.

2.За результатами проведених розрахунків визначити основні проблеми в організації операційної діяльності та можливі причини їх виникнення.

3.Скласти доповідну записку із звітом про результати оцінювання ритмічності і рівномірності продажу товарів та обґрунтуванням напрямів раціонального операційного процесу.

Таблиця 2.5

Показники реалізації готової продукції

Показники	Обсяги продажу по днях, одиниць (кількість пакетів)							Всього за тиждень
	1	2	3	4	5	6	7	
Крупа гречана								
Плановий обсяг продажу	20	20	20	25	25	20	30	
Фактичний обсяг продажу	15	22	20	25	23	23	26	
Крупа вівсяна								
Плановий обсяг продажу	20	20	20	25	25	20	30	
Фактичний обсяг продажу	10	12	15	14	25	21	10	
Крупа ячна								
Плановий обсяг продажу	20	20	20	25	25	20	30	
Фактичний обсяг продажу	10	12	26	28	10	20	31	

ЗАВДАННЯ 5. За даними табл. 2.6 визначити оптимальний варіант розміру заводу, якщо $E_n = 0,15$.

Таблиця 2.6

Вихідні дані			
Показник	Варіант		
	1	2	3
Річний обсяг випуску, тис.шт./рік	500	1500	3000
Капітальні вкладення, млн грн	116	267	566
Собівартість виробу, грн/шт.	870	830	815

ЗАВДАННЯ 6. Вага деталі – 930 кг. Відходи становлять 18 %. Новий метод отримання заготовки заявляв зменшення відходів на 7,5 %. Необхідно розрахувати яку кількість матеріалу підприємство зекономило, якщо виготовлено 280 деталей.

Тести

1. Як слід розуміти термін «операційний менеджмент»?

1. Цілеспрямовані управлінські дії спрямовані на забезпечення ефективного функціонування операційної системи організації та досягнення цілей, поставлених перед нею.
2. Планування, організація, контроль усіх видів діяльності щодо переміщення, складування, які забезпечують проходження матеріальних потоків.
3. Всі види діяльності, пов'язаної з навмисним перетворенням (трансформацією) матеріалів, інформації чи покупців.
4. Наукове вчення про раціональну організацію виробництва та розподілу.

2. Чим визначається роль операційного менеджменту як різновиду функціонального менеджменту?

1. Спрямованістю на вирішення повсякденних завдань стосовно основної діяльності, що забезпечують досягнення стратегічних цілей діяльності.
2. Поточним реагуванням на небажані відхилення, які постійно виникають у будь-якому процесі.
3. Сферою його застосування, яка охоплює загальний спектр питань управління організацією.
4. Застосуванням економіко–математичних методів до вирішення операційних проблем організації за критерієм оптимальності.

3. Які із зазначених сфер менеджменту безпосередньо стосуються операційного менеджменту?

1. Управління якістю продукції та праці.
2. Управління фінансовими ресурсами.
3. Управління використанням виробничих фондів.
4. Організація виробничого процесу в просторі та часі.

4. У чому полягає сутність операційної функції?

1. У виробництві товарів і наданні послуг, які призначені для постачання у зовнішнє середовище.
2. У забезпеченні організації різними видами ресурсів.
3. В автоматизації процесу виробництва.

4. У виробництві товарів з метою їхнього постачання у зовнішнє середовище.

5. Що слід розуміти під операціями як видами діяльності?

1. Виробництво, постачання, транспортування, сервіс.
2. Управління, збут, товаропросування, сервіс.
3. Постачання, виробництво, збут.
4. Організація, виробництво, транспортування, збут.

6. Яке з понять вужче : «виробництво» чи «операція» і чому?

1. Поняття «виробництво» вужче, оскільки термін «операція» включає не тільки виробництво, але й надання послуг.
2. Обидва поняття тотожні.
3. Поняття «операція» вужче, оскільки є складовою поняття «виробництво».
4. Поняття «операція» вужче, оскільки застосовується тільки в сфері послуг.

7. У чому полягає відмінність між поняттями «виробництво» та «операція»? 1. Термін «операція» ширше, оскільки передбачає не лише виробництво товарів, а й надання послуг.

2. Поняття абсолютно відмінні, адже перша стосується діяльності виробничих галузей, а друге — функціонування медичної сфери.
3. Відмінності між поняттями немає.
4. Поняття «операція» застосовуються виключно у невиробничій сфері і передбачають тільки надання послуг.

8. У чому полягає відмінність між поняттями операційного та виробничого менеджменту?

1. Сфера застосування поняття «операційний менеджмент» ширше, оскільки передбачає управління у будь-якій підприємницькій діяльності.
2. Сфера застосування поняття «виробничий менеджмент» ширше, оскільки передбачає управління у будь-якій підприємницькій діяльності.
3. Обидва поняття використовуються як синоніми, тому відмінність між ними відсутня.
4. Поняття повністю тотожні. Виробничий менеджмент — український еквівалент американського поняття «операційний менеджмент».

9. Які з наведених є основними принципами раціональної організації операційних процесів?

1. Цілеспрямованість, відкритість, безперервність, паралельність.
2. Демократичність, цілеспрямованість, ритмічність, циклічність.
3. Пропорційність, прямоточність, паралельність, ритмічність, безперервність.
4. Пропорційність, адаптивність, стійкість, ритмічність.

10. Які знання, вміння та навички мають бути притаманні операційному менеджеру?

1. Комунікативні.
2. Аналітичні.

- 3. Облікові.
- 4. Технічні.

Запитання для повторення та обговорення

- 1. Як здійснюється процес реалізації операційного менеджменту на підприємстві?
- 2. Що слід розуміти під терміном «операція»? Якими операціями доводиться управляти менеджеру в своїй діяльності?
- 3. Розкрийте сутність виробничої діяльності людей.
- 4. Проаналізуйте сутність і місце операційного менеджменту в системі менеджменту підприємства.
- 5. Проаналізуйте поняття «операції» та «виробництво», їх взаємозв'язок і розбіжності.
- 6. Поясніть природу операційної функції та визначте її галузеві особливості.
- 7. Охарактеризуйте функції операційного менеджменту.
- 8. Охарактеризуйте поняття «операційний менеджмент».
- 9. Охарактеризуйте основні цілі та завдання операційного менеджменту.
- 10. Охарактеризуйте основні методи управління операційними системами
- 11. Назвіть принципи операційного менеджменту та поясніть їх сутність.
- 12. З якими вченими пов'язана історія розвитку операційного менеджменту?

Семінарське заняття № 3

ТЕМА 3. ОПЕРАЦІЙНА СТРАТЕГІЯ ЯК ОСНОВА ПРОЕКТУВАННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

Мета заняття: Навчитися інтегрувати операційні можливості з бізнес-цілями, і оптимізувати ресурси для підвищення ефективності та продуктивності.

Ключові терміни і поняття: операційна стратегія; операційні конкурентні пріоритети; збутова політика; операційні можливості; виробнича стратегія; стратегія процесу.

План заняття

1. Вступна частина

1.1. Привітання і огляд теми заняття.

1.2. Мета і завдання семінару: ознайомити студентів з концепцією операційної стратегії, її значенням та впливом на загальну стратегію організації.

1.3. Визначення ключових термінів: операційна стратегія, конкурентоспроможність, операційна ефективність.

2. Теоретична частина

2.1. Що таке операційна стратегія?

2.2. Елементи операційної стратегії.

2.3. Типи операційних стратегій.

3. Практична частина

- Завдання 1

- Завдання 2

- Завдання 3

- Завдання 4

- Завдання 5

4. Дискусійна частина

4.1. Обговорення важливості операційної стратегії для конкурентоспроможності організації.

4.2. Як глобалізація і цифрові технології впливають на операційні стратегії сучасних компаній?

4.3. Дискусія про виклики, на які наражаються компанії при розробці та впровадженні операційних стратегій.

4.4. Питання для обговорення:

4.5. Які основні перешкоди можуть виникнути під час реалізації операційної стратегії?

4.6. Як забезпечити узгодженість між операційною стратегією і загальною стратегією організації?

5. Підсумкова частина

5.1. Підведення підсумків заняття: основні ідеї та концепції операційної стратегії.

5.2. Висновки щодо ролі операційної стратегії у досягненні довгострокових цілей організації.

5.3. Відповіді на питання студентів і розв'язування тестових завдань обговорення висновків з проведеного семінару.

5.4. Рекомендації щодо подальшого вивчення теми та додаткових джерел інформації.

6. Домашнє завдання

6.1. Підготовка аналітичного звіту на тему: "Роль операційної стратегії у досягненні конкурентної переваги".

6.2. Аналіз операційної стратегії компанії, де проходили практику, та пропозиції щодо її вдосконалення.

Цей план семінарського заняття забезпечує студентам можливість не лише зрозуміти теоретичні основи операційної стратегії, але й застосувати ці знання на практиці через аналіз реальних кейсів та розробку власних стратегій.

Література:

Основна:

1. Балаш Л., Лисюк О., Саміло А., Ковальчук О. Операційний менеджмент: навч. посіб. ч.1. Теоретичні засади операційного менеджменту. Львів, 2023. 194 с.

2. Березівський П.С., Михалюк Н.І., Балаш Л.Я., Планування діяльності підприємств: навч. посібн., Львів : «Новий світ - 2000». 2015. 620 с. (Гриф Міністерства освіти і науки України, лист № 1/11-18289 від 18.11.2014 р.).

3. Купчак М. Я., Саміло А. В. Податковий менеджмент [навч. посібн]. Львів, 2020. 186 с.

Додаткова:

1. Менеджмент : навч посіб. /за ред. С.І. Михайлова. 3-тє вид. Київ: «Центр учбової літератури», 2013. 536 с.

2. Матлашенко В. Б. Менеджмент організацій: навч. посіб. Львів, ЛНАУ, 2005. 272 с.

3. Осовська Г.В. Менеджмент; навч. посіб. К.: Кондор, 2009. 676с.

4. Офісний менеджмент; навч. посіб. Київ, Центр учбової літератури, 2014. 616 с.

Інформаційні ресурси:

1. Віртуальний університет ЛДУ БЖД. URL: <http://virt.ldubgd.edu.ua/>

2. Інтернет-портал для управлінців.URL: <http://www.management.com.ua>.

3. Офіційний сайт Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського. URL:<http://www.nbuv.gov.ua/>.

4. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів: AGRIS, AGRICOLA, AGORA, EBSCO, EURODAGES.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №3

Формування операційної стратегії підприємства

Для розробки певних стратегічних рішень доцільним є використання матриці Бостонської консалтингової групи (БКГ — BCG Matrix) чи матриці росту/частки ринку. Матриця Бостонської Консалтингової Групи поділена на 4 поля, назва кожного з яких залежить від відносної частки ринку та темпів росту.

Відносна частка ринку – показник, що відображає відношення між часткою ринку, яку займає підприємство, та загальним обсягом ринку. Частка ринку підприємства може бути малою або великою – на матриці відкладається по горизонталі. Темп росту – показник, що відображає динаміку, річний темп зростання продукції, може бути низьким або високим, відкладається по вертикалі. Відповідно до позицій у матриці визначають чотири типи товарів. Виділяють товари «важкі діти», «зірки», «собаки», «дійні корови» (рис.3.6).

Так, наприклад, «зірки» – це товари, що характеризуються високим темпом росту та високим прибутком. Це товари, що займають передову позицію на ринку та не потребують значних інвестицій. Проте, якщо інвестувати кошти у ці продукти, їх можна перевести у більш прибутковий сегмент – «дійні корови».

Категорія «важкі діти» – це товари, що мають високий темп росту, але незначну частку на ринку. Їх позиція найбільш невизначена. Для збільшення частки на ринку вони можуть потребувати значних інвестицій. Проте це не гарантує позитивного результату. Якщо ж підприємство розглядає товари «важкі діти», як перспективні, варто ризикнути та спробувати інвестувати. Є вірогідність перевести «важкі діти» у категорію «зірки».

«Собаки» – продукти, що характеризуються низькими темпами росту та незначною часткою на ринку. Як правило, собівартість їх виготовлення є відносно вищою, в порівнянні з конкурентами. Якщо це не супутні товари, які потрібні для підтримки асортименту, то оптимальним рішенням буде їх видалення з асортименту або, як мінімум, повне припинення інвестицій в ці товари.

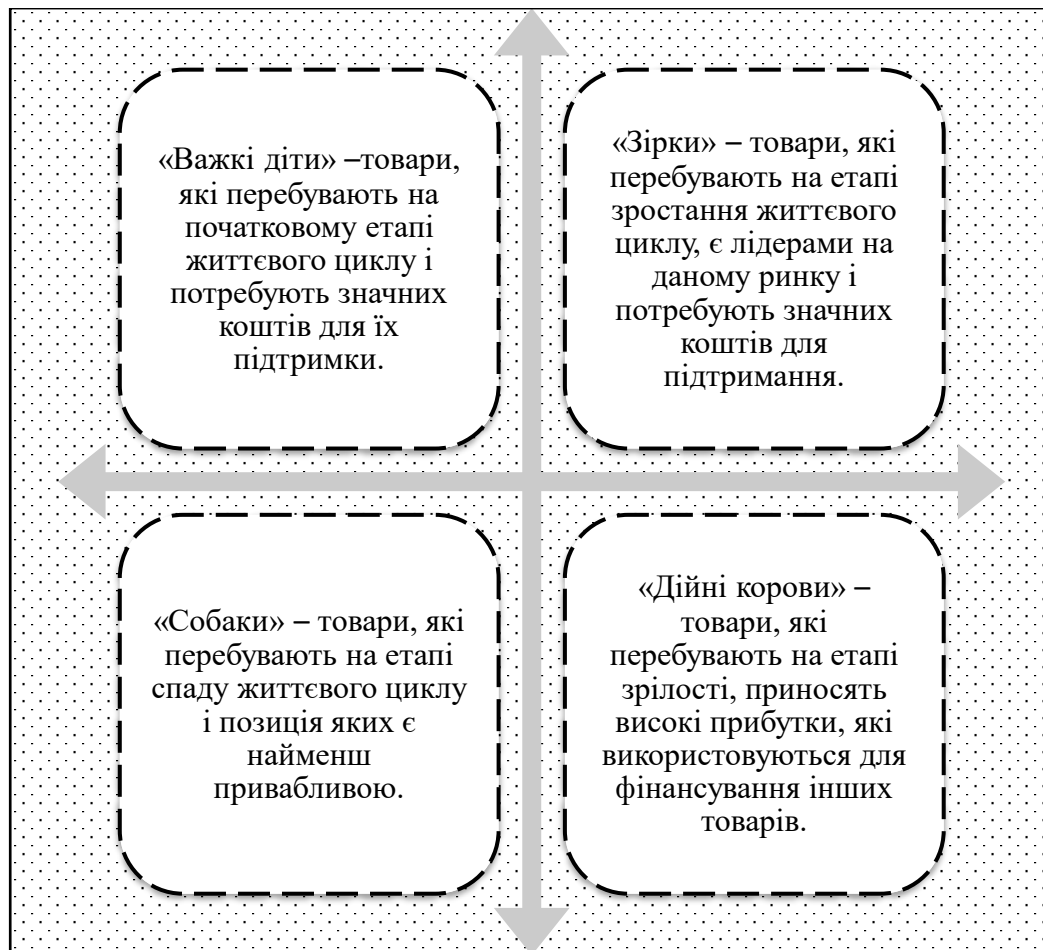


Рисунок 3.1 – Матриця Бостонської Консалтингової Групи

Товари з низькими темпами росту і вагомою часткою ринку – «дійні корови». Відповідно до назви, можна зрозуміти, що вони є найбільш прибутковими та рентабельними. Вони не потребують великих інвестицій, при цьому, приносять багато грошей. Найкраща стратегія – це «збирати урожай».

Матриця Бостонської Консалтингової групи розглядає групи товарів залежно від темпів росту ринкового попиту на них, співвідношення частки ринку товарів певної фірми до відповідної частки основного конкурента. На рисунку 3.7 проілюстровано місце кожної категорії.

В основі матриці БКГ лежить модель життєвого циклу товару, відповідно до якої товар у своєму розвитку проходить чотири стадії:

- 1) вихід на ринок (товар — «знак питання»);
- 2) ріст (товар — «зірка»);
- 3) зрілість (товар — «грошовий мішок»);
- 4) спад (товар — «собака»).

При цьому грошові потоки і прибуток підприємства також змінюються. Бостонська матриця концентрується на позитивних і негативних грошових потоках, які асоціюються з різними бізнес-одиницями підприємства чи його продуктами. Номенклатура продукції, що випускається підприємством, аналізується на основі цієї матриці, тобто визначається, до якої позиції зазначеної матриці можна віднести кожний вид продукції підприємства. Для

цього бізнес–одиниці підприємства класифікуються за показниками відносної частки на ринку (ВЧР) і темпів росту галузевого ринку (ТРР).

Показник ВЧР визначається відношенням частки ринку бізнес одиниці до частки ринку найбільшого конкурента. Зрозуміло, що показник ВЧР ринкового лідера буде більшим за одиницю. Якщо значення ВЧР, наприклад, дорівнює двом, то це означає, що частка ринку ринкового лідера вдвічі більша, ніж у найближчого конкурента. З іншого боку, якщо показник ВЧР менший за одиницю, то це відповідає ситуації, коли частка ринку бізнес–одиниці менша, ніж у ринкового лідера. Висока частка ринку розглядається як індикатор бізнесу, що генерує позитивні грошові потоки, як показник очікуваного потоку доходів. Цей стан ґрунтується на кривій досвіду.

Інша змінна — ТРР — базується на прогнозах продажу продукції галузі і пов'язана з аналізом життєвого циклу галузі. Керівництво підприємства може експертним методом оцінити стадію життєвого циклу галузі, у якій воно працює, щоб визначити (спрогнозувати) потреби у фінансах. Середньорічний темп зміни обсягів реалізації за кожним видом продукції визначається як відношення одного рівня тимчасового ряду до другого, взятого за базу порівняння, і виражається у відсотках або в коефіцієнтах росту.

Для побудови матриці БКГ фіксуємо по горизонтальній осі значення відносної частки ринку, по вертикальній осі — темпів росту ринку. Далі, розділивши цю площину на чотири частини, одержуємо матрицю (рис. 3.7).

Значення змінної ВЧР, що дорівнює одиниці, відокремлює продукти — ринкові лідери — від послідовників. Що стосується іншої змінної, то, як правило, темпи росту галузі 10% і більше розглядаються як високі. Можна рекомендувати використовувати як базовий рівень, що розділяє ринки з високими і низькими темпами росту, темп росту валового національного продукту в натуральних показниках або середньозважене значення темпів росту різних сегментів галузевого ринку, в яких працює фірма. Вважається, що кожний із квадрантів матриці описує істотно різні ситуації, що потребують особливого підходу з погляду фінансування і маркетингу. Матриця БКГ має багато спільного з кривою життєвого циклу товару. Однак її перевага чи відмінність від простої моделі життєвого циклу товару (галузі) полягає в комплексному розгляді відповідного набору продуктів, що можуть перебувати на різних стадіях життєвого циклу, і розробці рекомендацій відносно перерозподілу фінансових потоків між продуктами. Бажана послідовність розвитку продуктів така:

«Знаки питання» → «Зірки» → «Грошові мішки» → «Собаки»

Реалізація такої послідовності залежить від зусиль, спрямованих на досягнення збалансованого портфеля та передбачає, в тому числі, рішучу відмову від безперспективних продуктів. В ідеалі збалансований номенклатурний портфель підприємства має включати 2–3 товари — «грошові мішки», 1–2 — «зірки», декілька «знаків питання» з орієнтацією на майбутнє і, можливо, невелику кількість товарів — «собак». Типовий незбалансований портфель має, як правило, один товар — «грошовий мішок», багато «собак»,

декілька «знаків питання», але не має товарів—«зірок», здатних зайняти місце «собак». Надлишок старіючих товарів («собак») вказує на небезпеку спаду, навіть якщо поточні результати діяльності підприємства відносно обнадійливі. Надлишок нових товарів може призвести до фінансових проблем.

Для визначення сьогоdnішнього й майбутнього становища бізнесу з погляду привабливості ринку й спроможності товару конкурувати на ньому найчастіше використовують так звані портфельні моделі аналізу стратегії. З їхньою допомогою й вибирають продуктову стратегію підприємства, тобто вид товару й порядок дій з ним, що забезпечують досягнення цілей організації на черговий плановий період.



Рисунок 3.2 – Матриця БКГ

ПРИКЛАД 1. Використовуючи матрицю БКГ, сформуванати операційну стратегію СП «Галка ЛТД».

Для формування операційної стратегії та оцінки конкурентних переваг у сфері виробництва використаємо звітні дані СП «Галка ЛТД» та побудуємо згадану раніше матрицю Бостонської консалтингової групи. Адаптована матриця будується на підставі внутрішньої інформації СП «Галка ЛТД» і дозволяє зробити повноцінний аналіз і висновки.

У формуванні матриці було використано дані компанії за 2020–2021 р.р. стосовно обсягу реалізації кави СП «Галка ЛТД», а саме: /кави зернової, меленої,

розчинної та кавоміксів. Також були використані дані стосовно частки ринку СП «Галка ЛТД» та частки ринку головного конкурента (таблиця 3.1)

Таблиця 3.1

Вихідні дані

Вид продукції	Обсяг реалізації		Частка ринку	
	2020	2021	підприємства	конкурента
Кава зернова	20100000	30310000	21	17
Кава розчинна	17500000	16200000	3	21
Кава натуральна мелена	12600000	12500000	12	7
Кавомікси	19200000	18210000	4	9

Розв'язок

На основі даних було розраховано темп росту та відносну долю на ринку досліджуваного підприємства. Ще було розраховано, які асортиментні групи знаходяться у секторі «зірки», «важкі діти», «дійні корови», «собаки». Розрахунок відображено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Розрахунок матриці Бостонської консалтингової групи для СП «Галка ЛТД»

Вид продукції	Обсяг реалізації		Частка ринку		Y	X
	2020	2021	підприємства	конкурента		
Кава зернова	20100000	30310000	21	17	1,51	1,24
Кава розчинна	17500000	16200000	3	21	0,93	0,14
Кава натуральна мелена	12600000	12500000	12	7	0,99	1,71
Кавомікси	19200000	18210000	4	9	0,95	0,44

Відповідно до даних розрахунків, відображених у табл. 3.2 та на рисунку 3.8, було побудовано графік (рис 3.3).

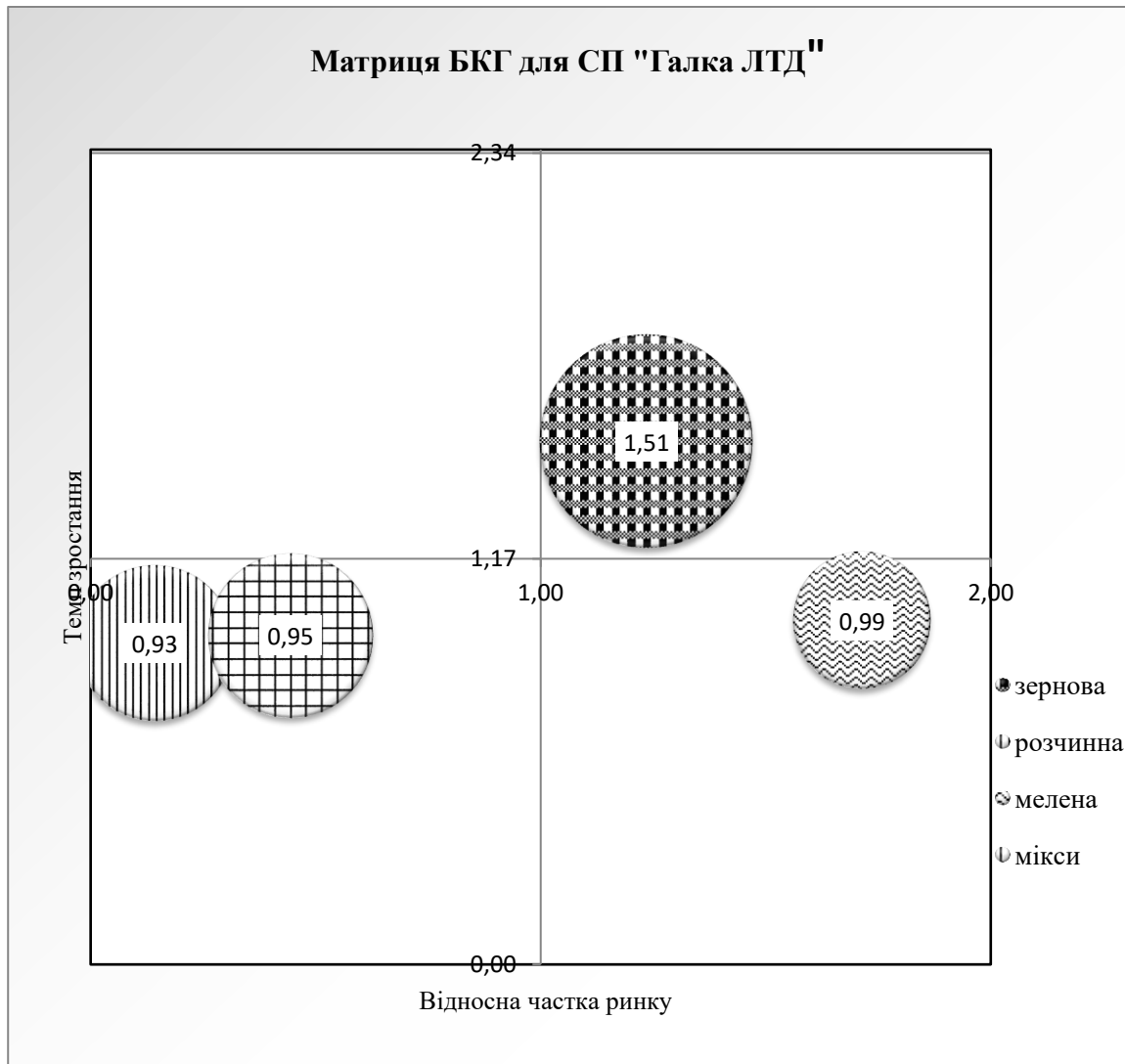


Рисунок 3.3 – Графік матриці БКГ СП «Галка ЛТД»

Аналіз матриці БКГ наводить на висновок, що асортиментна група «кава в зернах» відноситься до сектора «зірки», тобто характеризується високим темпом росту і значними прибутками. Асортиментна група «кава розчинна» відноситься до сектора «собаки». Характеризується малою часткою ринку і низькими темпами зростання. Асортиментна група «кава натуральна мелена» входить у сектор «дійні корови», тобто має низькі темпи росту і значну частку ринку. Асортиментна група «кавомікси» також відноситься до сектору «собаки», тобто характеризується малою часткою ринку і низькими темпами зростання.

Матриця БКГ дала зрозуміти, що потрібно інвестувати у виробництво зернової кави та збільшувати її частку на ринку. Виробництво меленої кави варто тримати на рівні і контролювати, адже це зона впевненості підприємства. Розчинна кава та кавомікси – товари, які перебувають на етапі спаду життєвого циклу і позиція яких є найменш привабливою. Таким чином вдасться значно

підвищити рівень забезпечення конкурентоспроможності та налагодити управління конкурентними перевагами.

ПРИКЛАД 2. Використовуючи дані таблиці 3.3, розрахувати точку беззбитковості виробництва продукції СП «Галка ЛТД»

Таблиця 3.3

Аналіз ефективності виробництва продукції та вихідні дані для розрахунку точки беззбитковості СП «Галка ЛТД»

Рік діяльності	Виручка від реалізації, тис. грн	Обсяг реалізації	Собівартість, тис. грн	Постійні витрати	Змінні витрати	Прибуток, тис. грн
1	2	3	4	5	6	7
2021	77200000	2128480,8	61043000	18312900	42730100	16177000

Розв'язок

У формуванні розрахунків було використано дані компанії за 2021 рік стосовно собівартості продукції та виручки від реалізації. На основі цих даних було розраховано, у який момент підприємство почало отримувати дохід від діяльності та стало конкурентоспроможним. Розрахунок відображено у табл. 3.4.

Математичним методом точку беззбитковості розраховують як в грошовому, так і в натуральному вираженні. Точка беззбитковості у грошовому вимірі розраховується за формулою 3.1:

$ТБ = \text{постійні витрати} : (\text{ціна} - \text{змінні витрати на одиницю продукції})$ (3.1)

$\text{Ціна} = \text{Виручка від реалізації, тис. грн} : \text{Обсяг реалізації}$ (3.2)

$\text{Змінні витрати на одиницю продукції} = \text{Змінні витрати} : \text{Обсяг реалізації}$ (3.3)

Точка беззбитковості у вартісному вимірі розраховується за формулою 3.4:
 $ТБ = ТБ * \text{ціну}$ (3.4)

Розрахунок точки беззбитковості дає змогу з'ясувати етап, коли прибуток буде дорівнювати нулю. Відповідно ми отримаємо результати по діяльності підприємства.

Результати відображені у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Результати розрахунку точки беззбитковості для СП «Галка ЛТД»

Точка беззбитковості у грошовому вимірі, грн	1	40520245,85	
Точка беззбитковості у натуральному вимірі, шт.	2	1125562,38	
Постійні витрати, грн	3	18312900	18312900
Запланований обсяг реалізації	4	0	2128480,8
Загальна сума змінних витрат, грн	5	0	42730100
Загальні витрати, грн	6	18312900	61043000
Виручка від реалізації, грн	7	0	77200000

Отримані дані дають можливість зрозуміти, що підприємство є прибутковим і займає передову позицію на ринку. А отже, конкурентоспроможність підприємства є на високому рівні. Така оцінка дає можливість зробити висновки про те яку тенденцію розвитку та яку стратегію підвищення конкурентних переваг варто обирати.

Для того, щоб вийти в нульовий прибуток, потрібно продавати порцій продукції на 40520245,85 тис. грн, що продається понад цю кількість, – уже прибуток. Отримані результати відобразимо в вигляді графіка (рис. 3.4).

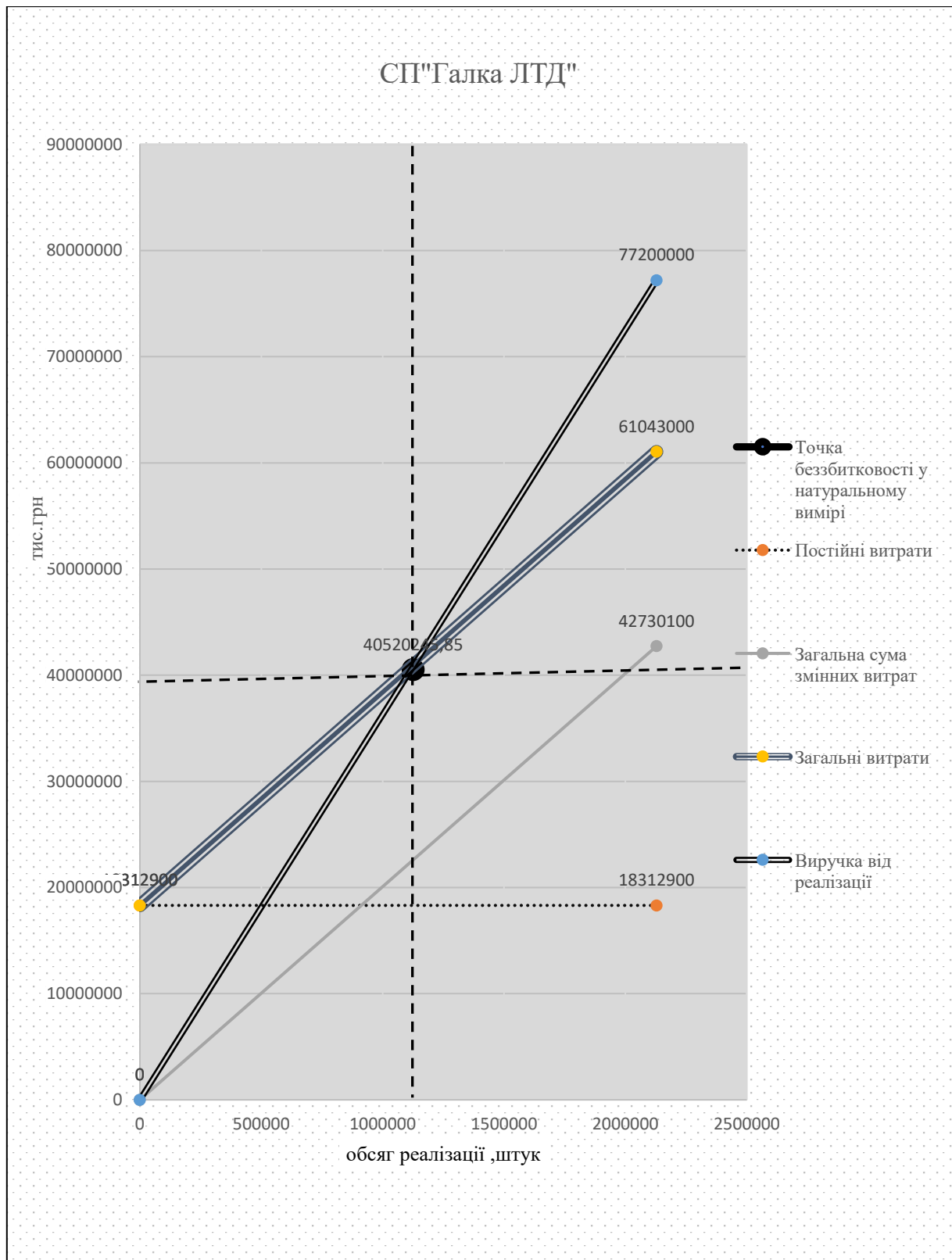


Рисунок 3.4 – Точка безбитковості СП «Галка ЛТД»

Стосовно точки безбитковості, то на даний момент необхідно збільшувати обсяг реалізації та не опускатись нижче точки безбитковості у натуральному та грошовому виразах.

ПРИКЛАД 3. Підприємець аналізує результативність конкретної бізнес-операції при різних сценаріях розвитку подій на ринку. Якщо ситуація на ринку

залишиться незмінною, то обсяг ринкового попиту на його вироби становить 4000 одиниць. Якщо ситуація на ринку буде сприятливою, то попит становитиме 5000 од., якщо несприятливою – 3000 од. Імовірності згаданих сценаріїв розвитку подій підприємець оцінює як 0,5; 0,2 і 0,3 відповідно. Беззбитковість йому забезпечить обсяг реалізації не менш як 3800 од. виробів. Необхідно оцінити доцільність виконання цієї бізнес-операції.

Розв’язок:

Очікуване значення обсягу реалізації становитиме $4000 \cdot 0,5 + 5000 \cdot 0,2 + 3000 \cdot 0,3 = 3900$ од., що цілком достатньо для беззбиткової роботи.

ПРИКЛАД 4. Враховуючи термін окупності капітальних вкладень підприємство повинно отримати прибуток у розмірі 1200000 грн. Собівартість продукції становить 1111111. Ціна одиниці продукції 400 грн. Рівень товарності 90 %. Розрахувати обсяги виробництва продукції.

Розв’язок:

1. Розраховуємо виручку від реалізації

$$1200000 + 1111111 = 2311111 \text{ грн}$$

2. Розраховуємо обсяг реалізації продукції

$$2311111 / 400 = 5777,78 \text{ од.}$$

3. Розраховуємо обсяг виробництва

$$5777,78 \text{ од.} / 0,9 = 6419,76 \text{ од.}$$

ПРИКЛАД 5. Баланс робочого часу на одного робітника за рік представлено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Вихідні дані

№ з/п	Назва елементів робочого часу	Дні	Години
1	Календарний фонд робочого часу	365	
2	Вихідні та святкові дні	111	
3	Номінальний фонд робочого часу	254	
4	Невикористаний фонд робочого часу (в днях)	28,3	
4.1	Відпустка	15	
4.2	Відпустка у зв’язку з пологами	0,2	
4.3	Відпустка студентам (учням)	0,6	
4.4	Невиходи у зв’язку з хворобою	10,1	
4.5	Виконання держобов’язків	2,4	
5	Корисний фонд часу робітника	225,7	
6	Витрати часу протягом робочого дня		0,3
6.1	Скорочений робочий день підлітка		0,2
6.2	Перерви матерям, що годують		0,1

Ефективний фонд часу одного робітника становить:

$$\Phi_{\text{эф}} = 225,7 \cdot (8,2 - 0,3) = 1783,03 \text{ (год)}.$$

Відповідь: ефективний фонд часу одного робітника становить 1783,03 години.



Якщо бізнес-стратегія – це дати відповідь, куди йти, то операційна стратегія – шукати, як швидко дістатися туди, якщо потрібно бути там уже вчора, і як зробити це ефективно, економічно та без пошкодження ніг.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО РОЗВ'ЯЗАННЯ

ЗАВДАННЯ 1. Компанія виробляє продукт і має фіксовані та змінні витрати. Кожен виготовлений продукт має вартість 50 грн. Нехай фіксовані витрати становлять 1000 грн, а змінні витрати - 20 грн на кожен продукт. Який обсяг продукту компанії потрібно виготовити, щоб досягти точки беззбитковості?

ЗАВДАННЯ 2. Підприємство спеціалізується на випуску товарів, які реалізуються на чотирьох сегментах ринку. Нинішній та потенційно майбутній портфель підприємства містить 9 елементів. Обсяг реалізації в грошових одиницях (ГО) за останні чотири роки, частка ринку підприємства та найсильнішого конкурента за кожним видом продукції подані у табл. 2. 6

Використовуючи матрицю БКГ, сформувані операційну стратегію підприємства.

Таблиця 3.6

Характеристика портфеля пропозицій підприємства

Види продукції	Обсяг реалізації по роках, ГО				Частка ринку, %	
	2019	2020	2021	2022	підприємства	конкурента
1	2400	2900	2900	2500	34	17
2	510	550	590	649	33	21
3			90	130	5	7
4	1650	1700	1850	2405	11	9
5	200	240	280	448	15	10
6			60	100	1	7
7	900	600	580	348	40	18
8	1000	1000	980	686	16	16
9	1600	1200	900	400	2	4

ЗАВДАННЯ 3. Підприємство спеціалізується на випуску товарів, які реалізуються на чотирьох сегментах ринку. Нинішній та потенційно майбутній портфель підприємства містить 9 елементів. Обсяг реалізації в грошових

одиницях (ГО) за останні чотири роки, частка ринку підприємства та найсильнішого конкурента за кожним видом продукції наведені у табл. 3.7. Використовуючи матрицю БКГ обґрунтувати управлінське рішення щодо вибору операційної (продуктової) стратегії підприємства.

Таблиця 3.7

Характеристика портфеля пропозицій підприємства

Види продукції	Обсяг реалізації по роках, ГО				Частка ринку, %	
	2013	2014	2015	2016	Підприємства	Конкурента
1	3400	2900	3900	3500	12	17
2	510	550	590	649	3	21
3	110	85	90	100	15	7
4	650	800	850	1405	11	9
5	200	240	280	448	5	10
6	154	145	610	200	11	7
7	900	600	580	348	14	18
8	1000	800	580	486	16	16
9	1600	1800	1110	2400	10	4

ЗАВДАННЯ 4. Підприємство планує випускати нову продукцію. Визначити ефективність здійснення нововведень з урахуванням ризику, якщо плановий річний обсяг нового виробу 530 тис. шт., продажна ціна виробу 120 грн, життєвий цикл виробу 1,5 року, імовірність технологічного успіху 72 %, імовірність одержання комерційного успіху 60%, сума витрат на реалізацію нововведення – 800 тис. грн.

ЗАВДАННЯ 5. Розрахувати за скільки часу 10 працівників може зібрати 300 кг помідорів. Затрати праці на збирання 1 ц помідорів становлять 1,7 люд/год.

ЗАВДАННЯ 6. Враховуючи термін окупності капітальних вкладень підприємство повинно отримати прибуток у розмірі 1600000 грн. Собівартість продукції становить 2121111 грн. Ціна одиниці продукції 380 грн. Рівень товарності 80 %. Розрахувати обсяги виробництва продукції.

Запитання для повторення та обговорення

1. Охарактеризуйте важливість операційної стратегії підприємства та її вплив на ефективність його роботи.
2. Визначте сутність операційної стратегії.
3. Охарактеризуйте операційну стратегію як складову частину загального процесу планування. Чотири функції процесу управління.
4. В чому полягають основні цілі розвитку операційної стратегії?
5. Які основні типи операційних пріоритетів ви знаєте? Охарактеризуйте їх.
6. Яким способом створюються пріоритети?
7. Що потрібно враховувати менеджерам при проектуванні операційної стратегії?
8. Охарактеризуйте структуру та робочі рамки операційної стратегії у виробництві.

9. Опишіть специфіку формування виробничої стратегії в сучасних умовах господарювання.
10. Охарактеризуйте процес формування стратегії виробництва товару.
11. Які особливості сфери послуг впливають найбільш суттєво на процес формування операційної стратегії на сервісних підприємствах?
12. Наведіть стисло характеристику трьох типів стратегій процесу.

Тести

1. Яке з наведених стратегічних рішень вирішується в межах операційного менеджменту?

1. Вибір оптимального місця розташування підприємства.
2. Капіталовкладення у будівництво Діснейленду.
3. Стажування менеджера персоналу за кордоном.
4. Проведення маркетингових досліджень ринку дитячих товарів.

2. У якій послідовності розробляється операційна стратегія?

1. Вертикальна інтеграція, рішення за виробничими потужностями, місцеположенням, процесом виробництва, технологіями, запасами, організація робочої сили.
2. Вертикальна інтеграція, організація робочої сили, рішення за місцеположенням, виробничими потужностями, процесом виробництва, технологіями, запасами.
3. Вибір місцеположення, виробничих потужностей, процесу виробництва.
4. Вертикальна інтеграція, рішення за місцеположенням, виробничими потужностями, процесом виробництва, технологіями, запасами, організація робочої сили.

3. Основною метою стратегії товару вважається:

1. Забезпечення конкурентної переваги для товару.
2. Забезпечення вибору, проектування та розвиток товару на ринку.
3. Врахування конкурентних позицій товару щодо конкурентів.
4. Створення якісного товару.

4. У чому проявляється вплив життєвого циклу товару на операційну стратегію?

1. Операційна стратегія обирається залежно від стадії життєвого циклу товару.
2. Упродовж усього життєвого циклу товару доцільне застосування єдиної операційної стратегії.
3. Стадія впровадження товару на ринок не потребує стратегічного управління.
4. Для модних товарів, які мають короткий життєвий цикл, стратегічне управління недоцільне.

5. За якого типу процесу використовується операційна стратегія виробництва у невеликих обсягах або партіях різних товарів?

1. Сфокусованого на процесі.
2. Сфокусованого на продукті.

3. Безперервного процесу.
4. Процесу масового виробництва.

6. За якого типу процесу використовується стратегія великих обсягів виробництва подібних товарів?

1. Сфокусованого на продукті.
2. Сфокусованого на процесі.
3. Безперервного процесу.
4. Процесу одиничного виробництва.

7. Завдяки чому можна посилити адекватність операційної стратегії специфічним рисам сфери послуг?

1. Максимізації участі споживача у виробництві послуг та підбору висококваліфікованих кадрів для «контакту» зі споживачем.
2. Операційна стратегія не залежить від специфіки галузі.
3. Підвищення ступеня стандартизації послуг.
4. Збільшення трудомісткості операційних процесів та підвищення ступеня стандартизації послуг.

8. За якого типу процесу використовується операційна стратегія класичних конвєсрїв?

1. Безперервного процесу.
2. Сфокусованого на процесі.
3. Одиничного процесу.
4. Сфокусованого на продукті.

9. Операційна стратегія — це:

1. Частина загальної стратегії організації, що має менший радіус дії та стосується власне операційного аспекту діяльності організації.
2. Синонім загальної стратегії організації.
3. Система конкретних заходів щодо реалізації стратегічних планів організації.
4. Стратегія, спрямована на оптимізацію окремої проблеми організації.

Семінарське заняття №4

ТЕМА 4. ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ

Метою семінарського заняття на тему "Операційна система організації" є поглиблення розуміння студентами ключових аспектів операційних систем, їхнього значення в організації, а також розвитку навичок аналізу, проектування та оптимізації операційних процесів. Це заняття дозволяє студентам застосувати теоретичні знання на практиці, вивчити реальні приклади та розробити власні рішення для підвищення ефективності операційної діяльності.

Ключові терміни і поняття: системний підхід; система; загальна теорія систем; операційна система; елементи системи; закрита та відкрита системи; функції системи; підсистема; переробна підсистема; підсистема забезпечення; підсистема планування і контролю; ієрархія виробничої системи; особливості та властивості операційних систем; класифікація операційних систем; тип виробництва.

1. Вступна частина

- 1.1. Вітання та оголошення мети заняття
- 1.2. Ознайомлення студентів з основними завданнями заняття
- 1.3. Короткий огляд теми
- 1.4. Роз'яснення поняття операційної системи, її значення та компонентів (ресурси, процеси, технології, інфраструктура)
- 1.5. Оголошення плану заняття
- 1.6. Пояснення структури заняття, очікуваних результатів та критеріїв оцінювання.

2. Теоретичний блок

2.1. Презентація основних концепцій:

- a. Що таке операційна система організації та її роль.
- b. Компоненти операційної системи: ресурси, процеси, технології, люди.
- c. Приклади успішних операційних систем у реальних компаніях (Toyota, Amazon, McDonald's тощо).

2.2. Методи та інструменти аналізу операційних систем:

- a. Діаграми процесів, потік матеріалів і робочих елементів.
- b. Показники ефективності операційних систем (KPI).

3. Практична частина

- 3.1. Поділ на робочі групи (Студенти об'єднуються в групи по 3-5 осіб.)
- 3.2. Завдання для груп (Кожна група отримує завдання, висвітлені у методичних рекомендаціях).
- 3.3. Презентація результатів роботи (Кожна група представляє свої результати, пропозиції та обґрунтування рішень)

4. Обговорення результатів

- 4.1. Розгляд і обговорення представлених рішень, сильних і слабких сторін кожної пропозиції.
- 4.2. Коментарі викладача щодо представлених ідей, рекомендації та можливі вдосконалення.

5. Заключна частина

5.1. Узагальнення ключових висновків, зроблених у ході заняття.

5.2. Висновки та рекомендації як можна застосувати отримані знання в реальних умовах та в майбутній професійній діяльності.

5.3. Запитання та відповіді

Оцінювання:

6.1. Активність у груповій роботі (20%).

6.2. Якість аналізу та запропонованих рішень (40%).

6.3. Презентація результатів групової роботи (30%).

6.4. Участь в обговоренні та дискусії (10%).

Література:

Основна:

1 Балаш Л., Лисюк О., Саміло А., Ковальчук О. Операційний менеджмент: навч. посіб. ч.1. Теоретичні засади операційного менеджменту. Львів, 2023. 194 с.

2 Березівський П.С., Михалюк Н.І., Балаш Л.Я. Планування діяльності підприємств: навч. посіб., Львів : «Новий світ - 2000». 2015. 620 с. (Гриф Міністерства освіти і науки України, лист № 1/11-18289 від 18.11.2014 р.).

3 Купчак М. Я., Саміло А. В. Податковий менеджмент і [навч. посібн]. Львів, 2020. 186 с.

Додаткова:

1. Менеджмент : навч посіб. /за ред. С.І. Михайлова. 3-тє вид. Київ: «Центр учбової літератури», 2013. 536 с.

2. Матлашенко В. Б. Менеджмент організацій: навч посіб. Львів, ЛНАУ, 2005. 272 с.

3. Осовська Г.В. Менеджмент; навчальний посібник. К.: Кондор, 2009. 676с.

4. Офісний менеджмент; навчальний посібник. Київ, Центр учбової літератури, 2014. 616 с.

Інформаційні ресурси:

1. Віртуальний університет ЛДУ БЖД. URL: <http://virt.ldubgd.edu.ua/>

2. Інтернет-портал для управлінців.URL: <http://www.management.com.ua>.

3. Офіційний сайт Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського. URL:<http://www.nbuv.gov.ua/>.

4. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів: AGRIS, AGRICOLA, AGORA, EBSCO, EURODAGES

ПРАКТИЧНА РОБОТА №4

Операційна система як об'єкт управління

Розгляд операційного менеджменту з позиції системного підходу передбачає вирішення ряду завдань: 1) розглянути операційне управління як одну з підсистем управління підприємством; 2) поєднати в межах однієї підсистеми розділені по багатьох підрозділах підприємства центри операційного управління, в яких формується управлінський продукт (управлінська робота, управлінська інформація, управлінське рішення); 3) визначитись із внутрішніми зв'язками підсистеми, що роблять її цілісним утворенням.

ПРИКЛАД 1. Визначте продуктивність операційної системи для таких випадків:

1. Чотири працівники поклали 800 квадратних метрів покриття за 8 годин.
2. Машина виробила 80 штук продукції за дві години.

Розв'язання

1. *Продуктивність = площа покриття / кількість годин роботи;*
2. *Продуктивність = 800/ (4 працівники*8 год кожного працівника) = 25 кв. м/год/1 робітник*
3. *Продуктивність = кількість одиниць продукції / час витрачений на виробництво;*
4. *Продуктивність = 80 одиниць / 2 години = 40 од./год.*

ПРИКЛАД 2. Відомості про діяльність компанії «Меблі–ЛЮКС», яка спеціалізується на виробництві меблів, за 2021 та 2022 роки представлені у табл. 4. 1.

Порівняйте показники ефективності використання трудових ресурсів, сировини і запасів, а також загальну продуктивність компанії за 2021 та 2022 роки.

Таблиця 4.1

Відомості про операційну діяльність компанії «Меблі–ЛЮКС»

Вихід (вхід)	Показники	2021 рік	2022 рік
Вихід	Чистий дохід від реалізованої продукції, тис.грн	220	350
Вхід	Праця, тис.грн	10	15
	Сировина і запаси тис.грн	8	12
	Амортизація основного обладнання, тис. грн	0,7	1,2
	інше	2,2	4,8

Розв'язання

Продуктивність – найбільш загальний критерій ефективності використання країною, галуззю промисловості або підприємством своїх ресурсів. Це міра ефективності використання ресурсів.

Продуктивність визначає, наскільки ефективно організація використовує свої ресурси.

У найбільш широкому розумінні вона визначається таким співвідношенням:

Продуктивність = сумарний вихід/сумарний вхід або випуск/витрати

Продуктивність можна виразити у вигляді **часткових, багатofакторних показників і загального показника** (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

Приклади розрахунку показників продуктивності

Часткові показники	вихід витрати праці	або	вихід витрати, капіталу	або	вихід витрати матеріалів	або	вихід витрати енергії
Багатofакторні показники	Вихід / (витрати праці + витрати капіталу + витрати енергії), або Вихід / (витрати праці + витрати капіталу + витрати матеріалів)						
Загальний показник	Вихід / вхід, або вироблені товари і послуги / усі використані ресурси						

Якщо визначається коефіцієнт співвідношення «виходу» і окремого ресурсу на «вході», то отримуємо **частковий показник продуктивності**.

Якщо визначається коефіцієнт співвідношення «виходу» і певної групи ресурсів на «вході» (але не усіх), то отримуємо **багатofакторний показник продуктивності**.

При визначенні коефіцієнта співвідношення сумарного «виходу» до суми «входів», – отримуємо **загальний показник продуктивності**.

Відповідно до умови задачі, показники продуктивності компанії Х матимуть значення, наведені в табл. 4.3.

Таблиця 4.3

Показники продуктивності компанії «Меблі–ЛЮКС»

Показники	2021 рік	2022 рік
Часткові показники продуктивності по:		
праці	22	23,3
сировині і запасах	275	28
Загальний показник продуктивності	10,5	10,4

ПРИКЛАД 3. Компанія з виробництва пакувального паперу виробила 2000 рулонів паперу за один день. Вартість праці склала 160 гр.од, вартість матеріалів – 50 гр.од., накладні витрати – 320 гр.од. Визначте багатofакторну продуктивність.

Розв'язання

Багатofакторна продуктивність = вироблена кількість за стандартною

ціною / вартість праці + вартість матеріалів + накладні витрати

Багатофакторна продуктивність = $2000 \text{ рулонів} / (160 + 50 + 320) = 3,77$
рулони на 1 гр.од.

ПРИКЛАД 4. На основі вихідних даних (табл. 4.4) визначити ритмічність постачання виробництва сировини.

Таблиця 4.4

Вихідні дані для розрахунку періодичності постачання сировини

Декади	За планом, тис.грн	Факт, тис.грн	Фактична поставка межах плану, тис.грн
I	100	80	80
II	100	90	90
III	100	130	100
	300	300	270

Розв'язання:

1. Коефіцієнт ритмічності постачання визначається за формулою:

$$K_p = \frac{\Phi_1 + \Phi_2 + \dots + \Phi_n}{\Pi_1 + \Pi_2 + \dots + \Pi_n},$$

де $\Phi_{1...n}$ – фактична поставка за період в межах плану;

$\Pi_{1...n}$ – план поставки за кожний період за договором.

$$K_p = \frac{80 + 90 + 100}{100 + 100 + 100} = \frac{270}{300} = 0,9.$$

2. Другий спосіб розрахунку:

$$K_p = 1 - \frac{H(\text{недопоставка})}{\Pi_n}$$

$$K_p = 1 - \left(\frac{20 + 10}{300} \right) = 1 - 0,1 = 0,9.$$

Висновок. Отже ритмічність постачання виробництва становить 0,9, що свідчить про перебої у поставках.

ПРИКЛАД 5. На першому підприємстві комбінату будівельних матеріалів протягом року було випалено 2 млн шт. цегли, а на другому – вдвічі більше. В плановому році передбачено збільшення цих обсягів відповідно на 20% і 10 %. Для виробництва цегли на першому підприємстві було використано 10 тис. т. сировини (глини), на другому – 16 тис.т. сировини. У плановому році передбачено середнє зниження норм витрат матеріалів на 3 %.

На основі цих даних розрахуйте потребу в сировині на плановий рік.

Розв'язання:

1. Розрахуємо індекс виробничої програми:

$$I_{ВП} = 2 * 1,2 + 4 * 1,1 / (2 + 4) = 1,133$$

2. Фактичні витрати матеріалів у базовому періоді дорівнюватимуть:

$$B_{фм} = 10 + 16 = 26 \text{ тис. т};$$

3. Отже, потреба в сировині на плановий рік становить:

$$П_{м.} = 26000 * 1,1333 * 0,97 = 28581,826 \text{ т.}$$

Висновок. Потреба підприємства в сировині = 28582 т.

ПРИКЛАД 6. Розрахуйте потрібну кількість інструменту на плановий період за таких умов: виробнича програма першого цеху становить 200 тис. виробів, а другого – на 50 % більше. На обробку 1000 виробів у першому цеху витрачають 10 од. інструменту, а другому – на 20 % більше. Обіговий фонд інструменту становить 30 % від його витрат. На початок планового періоду в наявності було 780 од. інструменту.

Розв'язання:

1. Визначимо виробничу програму II цеху:

$$ВП_{ц} = 200 * 1,5 = 300 \text{ тис. од.}$$

2. Розрахуємо потребу в інструменті:

$$I_{цех} - 200 * 10 = 2 \text{ тис. од.}$$

$$II_{цех} - 300 * 10 * 1,2 = 3,6 \text{ тис. од.}$$

Сумарна потреба:

$$П_{с} = 2 + 3,6 = 5,6 \text{ тис. од.}$$

3. Оборотний фонд у плановому періоді:

$$ОФ_{пл} = 5,6 * 0,3 = 1,68 \text{ тис. од.}$$

4. Потреба в інструменті:

$$П_{п} = 5,6 + 1,68 - 0,78 = 6,5 \text{ тис. од.}$$

Висновок. Потреба підприємства в інструменті дорівнює 6,5 тис.од.

ПРИКЛАД 7. Яка кількість електроенергії потрібна для нормальної роботи верстатного цеху протягом місяця, в якому відпрацьовують 36 верстатозмін, тривалістю 8 год кожна. Потужність встановлених верстатів становить

10 тис. кВт/год; коефіцієнти використання устаткування: за потужністю – 0,8; у часі – 0,90; машинного часу – 0,85; коефіцієнт втрат електроенергії в мережі – 0,15.

Розв'язання:

1. Розрахуємо фонд робочого часу для верстатного цеху:

$$T = 36 * 8 = 288 \text{ год};$$

2. Необхідну кількість електроенергії за потужністю визначимо таким чином:

$$E = \Sigma P * \Phi PЧ * K1 * K2 * K3 / K4$$

де E – необхідна кількість електроенергії за потужністю;

ΣP – загальна потужність встановленого устаткування, кВт;

$\Phi PЧ$ – фонд робочого цеху, год/рік;

K1 K2, K3, K4 – коефіцієнти використання устаткування за потужністю; в часі; машинного часу; коефіцієнт втрат електроенергії в мережі.

Потреба цеху в електроенергії становитиме:

$$E = 10000 * 288 * 0,80 * 0,9 * 0,85 / 0,85 = 2073,6 \text{ тис.кВт/год}$$

Висновок. Для нормальної роботи підприємству необхідно енергії 2073,6 тис.кВт/год.

ПРИКЛАД 8. Визначите вартість постачання матеріальних цінностей (ресурсів), якщо вартість місячного споживання металу – 36000 грн, ціна 1 т металу – 150 грн, інтервал планового постачання – 10 днів; страховий запас – 2 дні, транспортний запас – 1 день, технологічний запас – 5 %.

Розв'язання:

1. Середньодобова вартість витрат матеріальних цінностей (ресурсів) визначається за формулою:

$$Q_{доб} = Q_{міс} / 30$$

де $Q_{міс}$ – обсяг споживання матеріальних цінностей протягом місяця.

$$Q_{доб} = 36000 / 30 = 1,2 \text{ тис. грн}$$

2. Середньодобова витрата матеріальних ресурсів:

$$P_{доб} = Q_{доб} / Цт$$

де Цт – вартість ресурсів, грн

$$P_{доб} = 1,2 / 0,15 = 8 \text{ т}$$

3. Величина поточного запасу дорівнює:

$$ПЗ = P_{доб} * Нп$$

де Нп – норма поточного запасу.

$$ПЗ = 8 * 10 = 80 \text{ т}$$

4. Розмір страхового запасу дорівнює:

$$СЗ = P_{доб} * Нс * 0,5,$$

де Нс – норма страхового запасу.

$$СЗ = 8 * 2 * 0,5 = 8 \text{ т.}$$

5. Визначимо транспортний запас:

$$ТрЗ = P_{доб} Нт * 0,5,$$

де Нт – норматив транспортного запасу.

$$ТрЗ = 8 * 1 * 0,5 = 4 \text{ т.}$$

6. Розмір технологічного запасу становить:

$$ТехЗ = (ПЗ + СЗ + ТрЗ) * 0,05$$

$$ТехЗ = (80 + 8 + 4) * 0,05 = 4,6 \text{ т.}$$

7. Розрахуємо загальний обсяг постачання:

$$P_{заг} = ПЗ + СЗ + ТрЗ + ТехЗ$$

$$P_{заг} = 80 + 8 + 4 + 4,6 = 96,6 \text{ т.}$$

8. Визначимо вартість постачання:

$$B_{\text{пост}} = (P_{\text{заг}} - \text{Tex3}) * C_m$$

$$B_{\text{пост}} = (96,6 - 4,6) * 150 = 13,8 \text{ тис. грн}$$

Висновок. Вартість постачання ресурсів підприємства протягом місяця дорівнює 13,8 тис.грн.

ПРИКЛАД 9. Визначте потребу у матеріальних ресурсах та план поставок для забезпечення виробничої програми на квартал згідно з вихідною інформацією, наведеною в таблиці 4.5.

Таблиця 4.5

Вихідні дані

Показник	Значення
Виробнича програма, тис. од.	10
Норма витрат матеріалу, кг/од.	7,8
Запас матеріалу на початок планового періоду, т	10
Період поставки матеріалу, днів	20
Тривалість транспортування, днів	3
Підготовчий запас, днів	5
Ціна матеріалу, тис. грн/т	8

Розв'язання:

1. Визначаємо потребу матеріалу на виробничу програму (Π_m) за формулою:

$$\Pi_m = \sum_{i=1}^n H_{ei} \cdot N_i$$

де H_{ei} – норма витрат матеріалу на i -й виріб, кг/од.;

N_i – виробництво i -го виробу в плановому періоді, од;

n – кількість видів виробів, для яких використовується даний вид матеріалу.

Тоді:

$$\Pi_m = \frac{7,8 \cdot 10000}{1000} = 78 \text{ т.}$$

2. Визначаємо норму запасу матеріалу в днях (T_3) за формулою:

$$T_3 = T_{\text{tex}} + T_{\text{mp}} + T_{\text{nid}} + T_{\text{стр}},$$

де T_{tex} – технологічний запас (дорівнює половині періоду поставки), днів;

T_{tr} – транспортний запас, днів;

T_{pid} – підготовчий запас, днів;

$T_{стр}$ – страховий запас (дорівнює половині технологічного запасу), днів.

Тоді:

$$T_z = \frac{20}{2} + 3 + 5 + \frac{20}{2 \cdot 2} = 23 \text{ дні.}$$

3 Визначаємо норму запасу матеріалу в натуральному виразі (T_{zn}) за формулою:

$$T_{zn} = \frac{P_m}{90} \cdot T_z = \frac{78}{90} \cdot 23 = 20 \text{ т}$$

4 Визначаємо план поставок матеріалу в натуральному виразі:

$$P_{nm} = 78 + 20 - 10 = 88 \text{ т}$$

5 Визначаємо план поставок матеріалу у вартісному виразі:

$$P_{nm} = 88 \cdot 8000 = 704000 \text{ грн}$$

Висновок. Потреба у матеріалі становить – 78 т, план поставок матеріалу на квартал становить – 88 т, у вартісному виразі – 704 тис. грн.

ПРИКЛАД 10. Потокова лінія працює 230 днів/рік у дві зміни. Тривалість зміни 8,2 год. Простої обладнання на ремонт становлять 5% режимного фонду робочого часу. Норми часу на виконання операцій становлять, хв: токарна – 12,3; свердлильна – 13,7; фрезерна – 2,5; шліфувальна – 8,4; полірувальна – 7,2; зубонарізна – 26,8.

Визначити кількість робочих місць на окремих операціях та коефіцієнт завантаження потокової лінії, якщо норма випуску продукції 60 тис.шт./рік, а технологічно неминучий брак – 6%.

Розв'язання:

1. Визначимо дійсний фонд робочого часу потокової лінії, год/рік:

$$\Phi_o = \Phi_n St_{зм} \left(1 - \frac{Пр}{100}\right),$$

де Φ_n – номінальний фонд робочого часу;

S – кількість змін;

$t_{зм}$ – тривалість зміни;

$Пр$ – простой обладнання на ремонті.

$$\Phi_o = 230 * 2 * 8,2 * \left(1 - \frac{5}{100}\right) = 3583,4$$

або 215004 хв/рік

2. Визначимо норму запуску виробів на потокову лінію, шт./р.:

$$N_z = \frac{N_b * 100}{100 - б},$$

де N_b – норма випуску продукції;

$б$ – відсоток браку.

$$N_z = \frac{60000 * 100}{100 - 6} = 63829,787.$$

Отже, приймаємо 63830 шт./рік.

3. Визначимо такт однопредметної потокової лінії, хв:

$$r = \frac{215004}{63830} = 3.368$$

4. Розрахуємо кількість робочих місць:

4.1. токарна операція:

$$P_m = \frac{12,3}{3,4} = 3,6 \text{ приймаємо } 4$$

$$P_m = \frac{t_i}{r},$$

де t_i – час на виготовлення одиниці виробу, од.;
 r – такт поточної лінії, хв.

4.2. свердлильна операція:

$$P_m = \frac{13,7}{3,4} = 4,03 \text{ приймаємо } 5$$

4.3. фрезерна:

$$P_m = \frac{2,5}{3,4} = 0,74 \text{ приймаємо } 1$$

4.4. шліфувальна:

$$P_m = \frac{8,4}{3,4} = 2,47 \text{ приймаємо } 3$$

4.5. полірувальна:

$$P_m = \frac{7,2}{3,4} = 2,12 \text{ приймаємо } 3$$

4.6. нарізна:

$$P_m = \frac{26,8}{3,4} = 7,88 \text{ приймаємо } 8$$

5. Визначимо коефіцієнт завантаження робочих місць:

$$K_z = \frac{\sum_{s=1}^m C_{\text{розр.т}}}{\sum_{i=1}^m P_m},$$

де $C_{\text{розр.т}}$ – норми часу на виконання операцій;

$$K_z = \frac{3,62 + 4,03 + 0,74 + 2,47 + 2,12 + 7,88}{4 + 5 + 1 + 3 + 3 + 8} = 0,87$$

Висновок. Коефіцієнт завантаження робочих місць - 0,87. Необхідна кількість робочих місць для токарної операції – 4, для свердлильної – 5, для фрезерної – 1, для шліфувальної – 3, для полірувальної – 3, для зубонарізної – 8.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ВИКОНАННЯ СИТУАЦІЙНІ ЗАДАЧІ



Робочі контракти у фірмі «Toyota»

Хоча в Японії практика довічного найму була нормою для певної частини робітників, спад в економіці призвів до того, що деякі корпорації тепер не можуть дотримуватися тієї системи і уникнути контрактів довічного найму й у той самий час запобігти звільненню. Виділилася нова категорія тимчасових робітників (це було реалізовано тільки в Японії). Тимчасові працівники мають обмеження на число однорічних контрактів. Таким працівникам, як, наприклад, розробник автомобілів, не пропонують схему довічного найму. Компанія буде платити таким працівникам залежно від внеску кожного, скасувавши стару систему оплати, яка б залежала від вислуги (від кількості відпрацьованих років у даній компанії) і від результатів роботи всієї компанії в цілому.

Дотримуючись формули фірми «Toyota», «оскільки економічна ситуація радикально змінилася стало зрозуміло, що стара тверда організаційна структура тепер заважає економічному розвитку компанії, президент «Toyota» Татцуро Тойода планує поступово збільшити кількість службовців-контрактників на своїх підприємствах у Японії.

Інші організації ідуть за прикладом фірми «Toyota». Кількість «білих комірців», які працюють за контрактом, збільшиться, але її легше обмежити, ніж кількість службовців, що працюють за системою довічного найму.

Кількість працівників – контрактників як серед «блакитних комірців», так і серед «білих комірців», збільшилася з 14% 1999 року до 19% 2002 року. Такі тимчасові працівники можуть стати своєрідним «запобіжним клапаном» у сучасних економічних умовах. За словами виконавчого директора однієї з провідних японських фірм «варто ґрунтовно переглянути систему довічного найму в Японії».

Джерело: <http://businessua.com/transport/17231toyota-predstavila-novii-krossover-rav4.html>

ПИТАННЯ ДЛЯ ОБГОВОРЕННЯ

1. Поясніть, чому японський бізнес змінює систему найму робочої сили?
2. Які переваги і недоліки нової системи найму робочої сили?
3. Чи спробують японці застосовувати американську систему найму робочої сили і методи оцінки результатів праці?
4. Чи можна застосувати колишню японську систему довічного найму для компаній України? Чому?

ЗАВДАННЯ 1. Проаналізуйте операційну систему однієї з зазначених організацій: 1) промислове підприємство; 2) будівельна організація; 3) навчальний заклад; 4) ресторан (кафе); 5) митниця; 6) гуртовий склад. Вкажіть її тип (за різними класифікаційними ознаками), особливості та властивості; входи операційної системи: склад та структуру операційних ресурсів; виходи операційної системи (обсяг та номенклатуру продукції чи послуг); інформаційні та матеріальні потоки в операційній системі; склад і структуру зовнішнього оточення операційної системи, характер взаємодії між операційною системою та її зовнішнім оточенням.

Таблиця 4.6

Підсистеми підприємства їх функції та цілі			
Підсистема виробництва		Функції підсистеми	Мета підсистеми
Основне виробництво	виробнича		
	заготівельна		
	складальна		
Допоміжне виробництво	інструментальна		
	ремонтна		
	транспортна		
	енергетична		
Обслуговуюче виробництво			

ЗАВДАННЯ 2. З позицій системного підходу опишіть операційну систему будь-якої відомої організації на свій вибір, зокрема зазначте: цілі та сутність функціонування всієї операційної системи; структуру операційної системи (підсистеми та їх взаємозв'язки із функціями та метою).

ЗАВДАННЯ 3. На прикладі будь-якої відомої організації охарактеризуйте підсистему управління її операційної системи, зокрема зазначте: функції та завдання підсистеми управління в операційній системі організації; структуру підсистеми управління: складові елементи (функціональні підрозділи і рівні управління) та їх взаємозв'язки; взаємозв'язки підсистеми управління з переробною та забезпечувальною підсистемами операційної системи організації

ЗАВДАННЯ 4. Визначте продуктивність операційної системи для таких випадків:

1. Робоча зміна триває 8 годин за яку три працівники поклали 900 квадратних метрів покриття.

2. Машина виробила 90 штук продукції за дві години.

ЗАВДАННЯ 5. Відомості про діяльність компанії «Х», яка спеціалізується на виробництві напівфабрикатів, за 2021 та 2022 роки представлені у табл. 3. 1. Порівняйте показники ефективності використання трудових ресурсів, сировини і запасів, а також загальну продуктивність компанії за 2021 та 2022 роки.

Таблиця 4.7

Відомості про операційну діяльність компанії «Меблі-ЛЮКС»

Вихід (вхід)	Показники	2021 рік	2022 рік
Вихід	Чистий дохід від реалізованої продукції тис.грн	50	35
Вхід	Праця тис.грн	9	12
	Сировина і запаси тис.грн	8	12
	Амортизація основного обладнання тис. грн	0,7	1,2
	інше	3,2	2,8

ЗАВДАННЯ 6. Розрахувати потребу підприємства у сировині, якщо план виробництва становить 7500 шт. виробів, середня вага виробів – 0,85 кг., а коефіцієнт використання сировини – 0,72. Передбачається, що 30% відходів металу можуть повторно використовуватись у виробництві.

ЗАВДАННЯ 7. Обсяг ресурсів для виготовлення планового завдання – 960 т, при цьому втрати становлять 6 % від конструкційної маси виробу. Після заходів щодо економії ресурсів потреба в них знизилась на 3,2 %, а втрати зменшилися на 2,6 %. Визначити ефективність використання ресурсів до і після впровадження заходів щодо економії ресурсів.

ЗАВДАННЯ 8. Розрахувати потребу підприємства у чорних металах, якщо план виробництва виробів становить 7500 шт., середня вага виробів – 0,85 кг, а коефіцієнт використання металу – 0,72. Передбачається, що 30% відходів металу можуть повторно використовуватись у виробництві.

ЗАВДАННЯ 9. Обсяг ресурсів для виготовлення планового завдання – 960 т, при цьому втрати становлять 6 % від конструкційної маси виробу. Після заходів щодо економії ресурсів потреба в них знизилась на 3,2 %, а втрати зменшилися на 2,6 %. Визначити ефективність використання ресурсів до і після впровадження заходів щодо економії ресурсів.

ЗАВДАННЯ 10. Підприємство одержало замовлення на виготовлення 800 одиниць виробів і в зв'язку з дефіцитом ресурсів змушене переглянути норми витрат. При цьому коефіцієнт витрат зменшився з 1,16 до 1,12. Чи зможе підприємство виконати замовлення на базі того ж обсягу ресурсів?

ЗАВДАННЯ 8. Розрахувати річну потребу в матеріалах на пошиття одягу за даними табл. 4.8

Таблиця 4.8

Вихідні дані

Вид виробу	Показники		
	Норма витрат ресурсу, пог. м	Ціна ресурсу, грн/пог. м	Обсяг продажу, од.
Жіноча сукня	2,1	65,5	450
Жіночий брючний костюм	3,6	84,3	200
Блуза жіноча	1,4	47,6	270
Комбінезон жіночий	3,2	70,8	150

Запитання для повторення та обговорення

1. Розкрийте сутність системного підходу до управління операційною системою.
2. Що таке система? Назвіть загальні типи технологій, які використовуються в сучасних організаціях.
3. Назвіть основні принципи системного підходу до управління.
4. Визначте основне призначення операційної системи підприємства.
5. Розкрийте значення та завдання переробної підсистеми операційної системи.
6. Охарактеризуйте основні завдання та склад підсистеми забезпечення.
7. Розкрийте значення і завдання підсистеми планування і контролю.
8. Охарактеризуйте ієрархічну структуру операційної системи виробничого підприємства.
9. У чому полягають особливості операційних систем?
10. Які ви знаєте властивості операційних систем?
11. Назвіть основні типи операційних систем.
12. Що собою являє двовимірна класифікація операційних систем?
13. Яким вимогам мають відповідати сучасні операційні системи?
14. Яким чином впливає тип виробництва на особливості організації виробничого процесу на підприємстві?
15. У чому полягають особливості проектної операційної системи?
16. Які характерні особливості мають одинична та серійна переробні підсистеми?
17. Визначте особливості системи масового виробництва продукції.
18. Охарактеризуйте переробну підсистему з безперервним процесом.
19. Які основні фактори впливають на собівартість продукції при різних типах виробництва?

Тести

1. Що таке операційна система організації?

1. Відкрита самостійна система, головне призначення якої полягає у створенні умов для задоволення потреб споживача у товарах або послугах.
2. Відкрита самостійна система, головне призначення якої полягає у створенні автоматизованих робочих місць в організації.

3. Комплекс операцій щодо забезпечення організації необхідними ресурсами.

4. Система операцій стосовно просування товарів або послуг у зовнішнє середовище організації.

2. В операційному менеджменті операційна система є:

1. Об'єктом управління.
2. Суб'єктом управління.
3. Функціональним полем.
4. Інструментом управління.

3. У чому полягає сутність операційної функції?

1. В сукупності операцій по виробництву продукції, наданню послуг або досягненню поставленої цілі організації.

2. В послідовній низці дій, завдяки яким входи операційної системи (зокрема ресурси) перетворюються на певні кінцеві результати, що можуть набувати вигляду матеріальної продукції чи послуги.

3. В сукупності дій, що перетворюють виходи операційної системи на її входи.

4. В розробленні загальної політики і планів використання ресурсів фірми, спрямованих на максимально ефективну підтримку її довгострокової конкурентної стратегії.

4. До якого класу систем належить операційна система?

1. Економічних.
2. Технічних.
3. Соціотехнічних.
4. Екологічних.

5. Які загальні характеристики притаманні операційній системі?

1. Відкритість і гомеостатичність
2. Простота і поліструктурність.
3. Нестационарність окремих параметрів системи.
4. Здатність пристосовуватися до змін зовнішнього середовища

6. Яка з відповідей стосується «виходів» операційної системи?

1. Зв'язки системи з факторами, що не входять до її складу та спрямовані у неї ззовні.

2. Продукти роботи операційної системи, які споживаються ззовні системи.

3. Проміжні продукти функціонування операційної системи, які споживаються всередині системи.

4. Виходи операційної системи, які потребують миттєвої утилізації.

7. Яке визначення адекватно відображає зміст операції?

1. Нижча ланка або «клітинка» об'єкта управління в операційному менеджменті.

2. Невеликий за обсягом, нетривалий за часом, відносно самостійний елемент технологічного процесу.

3. Елементарний спеціалізований вид роботи, спрямований на виконання конкретної задачі технічного, організаційного або соціального характеру, яку ділити більш детально недоцільно.

4. Усі перелічені відповіді.

8. Яка підсистема здійснює функцію перетворення вхідних затратних ресурсів (енергія, інформація, капітал, матеріали, праця) на вихідні прибуткові результати (товари, послуги)?

1. Технічної підготовки.

2. Переробна.

3. Планування та контролю

4. Ресурсного забезпечення.

9. Що з перерахованого є основними етапами життєвого циклу операційної системи?

1. Стабільне функціонування оперативної системи в нормативному режимі.

2. Проектування та створення операційної системи.

3. Запуск функціонування операційної системи та вихід на проектну потужність. 4. Здійснення перетворень операційної системи та поновлення стабільності функціонування на якісно новому рівні.

10. За якої операційної системи забезпечується найкраще використання обладнання і матеріалів, найвищий рівень продуктивності праці, найнижча собівартість продукції?

1. Одиничної.

2. Масового виробництва.

3. Серійної.

4. Системи з безперервним процесом.

Семінарське заняття №5

ТЕМА 5. ОПЕРАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ: РЕСУРСИ, ПРОЦЕСИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ

Основна мета семінарського заняття — поглибити розуміння студентами сутності операційної діяльності організацій, її складових елементів, таких як ресурси, процеси та результати. Студенти мають навчитися аналізувати, як ці елементи взаємодіють, впливають на ефективність організації та можуть бути оптимізовані для досягнення кращих результатів.

Ключові терміни і поняття: операційна діяльність; ресурси операційної

План

1. Вступна частина

- 1.1. Вітання студентів, коротке пояснення важливості теми.
- 1.2. Короткий огляд основних понять операційної діяльності, ресурсів, процесів та результатів.
- 1.3. Оголошення ключових питань, які будуть розглянуті на занятті.

2. Теоретичний блок

2.1. *Огляд операційної діяльності:*

- а) Що таке операційна діяльність і чому вона є критично важливою для успішності організації.
- б) Основні види операційних ресурсів: матеріальні (сировина, обладнання), людські (персонал), фінансові (гроші), інформаційні (дані, знання).

2.2. *Операційні процеси:*

- а) Визначення операційних процесів: виробничі, обслуговуючі, логістичні, управлінські тощо.
- б) Методи аналізу та оптимізації процесів (Lean, Six Sigma).

2.3. *Результати операційної діяльності:*

- а) Показники ефективності: продуктивність, якість, вартість, час виконання.
- б) Вимірювання результатів та їх аналіз.

3. Розв'язування ситуаційних завдань і задач та презентація результатів

4. Оцінка та обговорення результатів

- 4.1. Викладач та студенти разом обговорюють представлені рішення, аналізують їхню обґрунтованість та можливість реалізації.
- 4.2. Викладач дає зворотний зв'язок щодо якості аналізу, запропонованих рішень та аргументації. Підкреслюються важливі аспекти ефективного управління операційною діяльністю.

5. Заключна частина

5.1. Підбиття підсумків заняття

5.2. Запитання та відповіді

5.3. **Домашнє завдання:** написати коротке есе або звіт на тему "Роль операційних процесів у досягненні стратегічних цілей організації", з прикладами реальних компаній.

Матеріали та інструменти:

- Презентація для теоретичної частини.
- Кейси для групового обговорення.
- Методичні матеріали з описом інструментів аналізу операційних процесів.

Оцінювання:

- Активність під час семінару (20%).
- Якість аналізу кейсів та запропонованих рішень (50%).
- Презентація групових результатів (20%).
- Участь в обговоренні та дискусії (10%).

Цей план заняття допоможе студентам на практиці застосувати теоретичні знання з операційного менеджменту, розвинути аналітичні та критичні навички, а також підготуватися до реальних управлінських завдань у майбутній кар'єрі.

Література:

Основна:

1. Балаш Л., Лисюк О., Саміло А., Ковальчук О. Операційний менеджмент: навч. посіб. ч.1. Теоретичні засади операційного менеджменту. Львів, 2023. 194 с.
2. Березівський П.С., Михалюк Н.І., Балаш Л.Я., Планування діяльності підприємств: навч. посіб., Львів : «Новий світ - 2000». 2015. 620 с. (Гриф Міністерства освіти і науки України, лист № 1/11-18289 від 18.11.2014 р.).
3. Купчак М. Я., Саміло А. В. Податковий менеджмент [навч. посіб]. Львів, 2020. 186 с.

Додаткова:

1. Менеджмент : навч посіб. /за ред. С.І. Михайлова. 3-тє вид. Київ: «Центр учбової літератури», 2013. 536 с.
2. Матлашенко В. Б. Менеджмент організацій: навч посіб. Львів, ЛНАУ, 2005. 272 с.
3. Осовська Г.В. Менеджмент; навчальний посібник. К.: Кондор, 2009. 676с.
4. Офісний менеджмент; навчальний посібник. Київ, Центр учбової літератури, 2014. 616 с.

Інформаційні ресурси:

1. Віртуальний університет ЛДУ БЖД. URL: <http://virt.ldubgd.edu.ua/>
2. Інтернет-портал для управлінців.URL: <http://www.management.com.ua>.
3. Офіційний сайт Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського. URL:<http://www.nbuv.gov.ua/>.
4. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів: AGRIS, AGRICOLA, AGORA, EBSCO, EURODAGES.

Виробничий процес організації

Виробничий процес є одним з основних елементів операційної діяльності організації і включає в себе сукупність дій, найважливіших для перетворення вхідних ресурсів на готову продукцію або надання послуг. Це процес, який організація виконує для досягнення своєї основної мети – виробництва товарів або надання послуг.

Процес виготовлення окремих деталей називається простим, а процес виготовлення виробів — складним. Основні задачі в організації виробничого процесу: — визначення тривалості циклу простого процесу при різних видах руху партій деталей у виробництві; — визначення тривалості циклу складного процесу; — побудова графіків циклу простого процесу при різних видах руху деталей у виробництві; Виробничий цикл T_v — інтервал календарного часу від початку до закінчення процесу виготовлення виробу. T_v є сумою технологічного циклу, часу простоїв у виробництві в зв'язку з регламентом роботи і пролежуванням виробів між операціями. Розглянемо більш детально простий виробничий процес. Основна частина виробничого циклу — технологічний цикл T_t , що складається з операційних циклів $T_{оп}$. Тривалість технологічного циклу багатоопераційного процесу залежить від способу передачі деталей з операції на операцію (виду руху): послідовного, паралельно-послідовного чи паралельного. Тривалість виробничого циклу T_v включає, крім того, природні процеси T_p , міжопераційні перерви $T_{мо}$ і перерви, пов'язані з режимом роботи обладнання $T_{реж}$.

ПРИКЛАД 1. Технологічний процес складається з 4-х операцій з такими нормами часу: $t_1 = 1$ хв; $t_2 = 4$ хв; $t_3 = 2$ хв; $t_4 = 6$ хв. Кількість верстатів по операціях: на 1, 2, 3-й операції по одному верстату, на 4-й — 2 верстати. Час міжопераційних перерв $T_{мо} = 2$ хв; час природних перерв $T_p = 20$ хв. Величина всієї партії $n = 20$ шт.; транспортної партії $n_t = 5$ шт. Визначити тривалість обробки і побудувати графіки технологічного та виробничого циклів при трьох видах руху. Розв'язування: 1. Тривалості технологічного та виробничого циклів.

А. Послідовний вид руху (вся партія деталей) Тривалість технологічного циклу:

$$T_{тпос} = n \sum_{i=1}^m \frac{t_i}{c_i},$$

де m — кількість операцій технологічного процесу.

$$T_{тпос} = 20 \left(\frac{1}{1} + \frac{4}{1} + \frac{2}{1} + \frac{6}{2} \right) = 200 \text{ хв.}$$

Тривалість виробничого циклу $T_{v.пос.}$ включає, крім того, природні процеси $T_{пос}$, міжопераційні перерви

$$T_{v.пос} = 200 + 4 \cdot 2 + 20 = 228 \text{ хв.}$$

Додатково розрахуємо операційний цикл $T_{оп}$ — час обробки партії деталей по операціях:

$$T_{опi} = \frac{n t_i}{c_i},$$

де n — розмір партій деталей, шт.; t_i — штучно-калькуляційна норма часу, хв/шт.; c_i — кількість робочих місць на операції.

$$T_{on1} = 20 \cdot 1/1 = 20 \text{ хв}; T_{on2} = 80 \text{ хв}; T_{on3} = 40 \text{ хв}; T_{on4} = 60 \text{ хв}$$

ПРИКЛАД 2. Уявіть підприємство Х, яке займається виробництвом та продажем своєї продукції. За минулий фінансовий рік, витрати на виробництво склали 500 000 одиниць валюти, а дохід від продажу становив 800 000 одиниць валюти. Ваше завдання – визначити рентабельність операційної діяльності підприємства Х. Вам потрібно розрахувати, який відсоток від витрат на виробництво становить прибуток, що отримано від продажу продукції.

Приклад 2 стосується розрахунку рентабельності операційної діяльності підприємства Х. За наданими даними, витрати на виробництво становлять 500 000 одиниць валюти, а дохід від продажу становив 800 000 одиниць валюти. За формулою рентабельності операційної діяльності, отримуємо:

Розв'язок:

$$\text{Рентабельність} = \frac{\text{Прибуток (Дохід від продажу - Витрати на виробництво)}}{\text{Витрати на виробництво}} \cdot 100\%$$

Підставляючи відповідні значення, отримуємо:

$$\text{Рентабельність} = (800\,000 - 500\,000) / 500\,000 \cdot 100\% = 300\,000 / 500\,000 \cdot 100\% = 60\%$$

Таким чином, рентабельність операційної діяльності підприємства Х становить 60%.

Аналіз задачі :

Рентабельність операційної діяльності підприємства Х становить 60%. Це означає, що підприємство здатне генерувати прибуток, що становить 60% від витрат на виробництво. Чим вища рентабельність, тим більш ефективна операційна діяльність підприємства. У даному випадку, прибуток підприємства Х становить 60% від його витрат на виробництво.

ПРИКЛАД 3. Загальна вартість основних засобів становить 500 000 грн, а загальна вартість обігових засобів – 200 000 грн. Ваше завдання – визначити співвідношення між вартістю основних та обігових засобів для даного підприємства і суму поточних активів. Це допоможе зрозуміти, які ресурси підприємство вкладає у довготривалі та швидкозносні активи.

Розв'язок:

Для початку, знайдемо суму поточних, складаючи суму вартостей основних та обігових засобів: Загальна сума поточних активів = Загальна вартість основних засобів + Загальна вартість обігових засобів = 500 000 грн + 200 000 грн = 700 000 грн.

Тепер, щоб знайти співвідношення між вартістю основних та обігових засобів, поділимо вартість основних засобів на вартість обігових засобів: Співвідношення = Вартість основних засобів / Вартість обігових засобів = 500 000 грн / 200 000 грн = 2,5.

Таким чином, співвідношення між вартістю основних та обігових засобів для даного підприємства становить 2,5. Це означає, що вартість основних засобів перевищує вартість обігових засобів в 2,5 рази. Таке співвідношення свідчить про те, що підприємство вкладає значні ресурси в придбання та утримання довготривалих активів, таких як будівлі, машини, обладнання. Водночас, вартість швидкозносних активів, які швидко обертаються в процесі діяльності підприємства, становить меншу частину загальної вартості засобів.

Це співвідношення є важливим для аналізу фінансового стану та стратегії підприємства. Високе значення співвідношення може вказувати на великі вкладення коштів у довготривалі активи, що може бути обґрунтованим у виробничих секторах, де необхідне значне обладнання та інфраструктура. Однак, це також може створювати ризики, пов'язані з блокуванням коштів та низькою ліквідністю.

Підприємство повинно уважно планувати та контролювати витрати на основні засоби, а також оцінювати їхню рентабельність та ефективність використання. Відповідно до стратегії розвитку та ринкових умов, можуть бути необхідні коригування співвідношення між основними та обіговими засобами для досягнення оптимального балансу між вкладеннями та ліквідністю підприємства.

ПРИКЛАД 4: Річний обсяг реалізації продукції компанії Х становить 600 тис. дол. Витрати на виробництво і збут цієї продукції – 400 тис. дол, у тому числі постійні витрати – 100 тис. дол. Власний капітал компанії – 1200 тис. дол.

Необхідно визначити:

- маржинальний та операційний прибуток компанії;
- обсяг беззбиткового виробництва

Розв'язок:

1. маржинальний прибуток компанії

600000 (Річний обсяг реалізації продукції компанії) – змінні витрати(400000 – 100000) = 300000 дол

2. операційний прибуток компанії

(маржинальний прибуток компанії)300000 – (постійні витрати)100000 = 200000 дол

3. Розрахуємо коефіцієнт маржинального прибутку

(маржинальний прибуток компанії)300000/ 600000 (Річний обсяг реалізації продукції компанії) =0,5

4. Обсяг беззбиткового виробництва

Визначимо обсяг беззбиткового виробництва (Qbr.): (постійні витрати)100000 /(коефіцієнт маржинального прибутку) 0,5=200000 дол

Критерієм безпеки є ступінь перевищення фактичного (планового) обсягу виробленої продукції над беззбитковим обсягом виробництва.

Коефіцієнт безпеки операційної діяльності можна вважати мірою операційного ризику. Чим він більший, тим безпечніша ситуація з огляду на прибутковість діяльності. З його зростанням зменшується ризик зниження обсягу виробництва до точки рівноваги, і навпаки, з його зниженням такий ризик зростає.

Рівень безпеки щодо обсягу операційної діяльності є досить високим.. Тільки під час зниження обсягу виробництва на 67% є загроза опинитися в точці беззбитковості.

ПРИКЛАД 5. Визначити обсяг товарної, валової, чистої і реалізованої продукції машинобудівного підприємства виходячи з даних табл. 5.3.

Таблиця 5.3

Дані для розрахунку

Показники	Кількість, шт.	Оптова ціна за 1 шт., грн	Сума, тис. грн	
			На початок року	На кінець року
Готові вироби				
А	5000	600		
Б	12000	110		
В	50000	151		
Залишок незавершеного виробництва			15 100	12 300
Залишок готової нереалізованої продукції на складі готової продукції			18 100	16 000
Залишок запасних частин			8 100	10 200
Залишок готової продукції відвантаженої, але неоплаченої			14 000	15 000
Матеріальні та прирівняні до них витрати				674
Амортизаційні відрахування				248

Розв'язання:

1. Обсяг товарної продукції в грошовому виразі визначається за формулою:

$$ТП = \sum_I^{\Pi} N \times Ц_i,$$

де $Ц_i$ – оптова ціна i -го виробу, грн

$$ТП = 5000 \times 600 + 12000 \times 110 + 50000 \times 151 = 11870 \text{ (тис. грн)}.$$

2. Обсяг валової продукції в грошовому виразі визначається за формулою:

$$ВП = ТП + (НЗВ_k - НЗВ_n) + (N_k - N_n),$$

де $НЗВ_k$, $НЗВ_n$ – вартість залишків незавершеного виробництва і напівфабрикатів, виготовлених відповідно на початок і кінець року, грн;

N_k, N_n – вартість залишків оснастки, запчастин, обладнання свого виробництва на початок і кінець року, грн

$$ВП = 11870 + (12300 - 15100) + (10200 - 8100) = 11170 \text{ тис. грн}$$

3. Обсяг реалізованої продукції визначається за формулою:

$$РП = ТП + O_n - O_k,$$

де O_n – залишок товарної продукції на складі (або відвантаженої) на початок планового періоду, грн;

O_k – те ж саме на кінець планового періоду, грн

$$РП = ТП + (O_n - O_k) + (O_{фн} - O_{нн}) = 11870 + (16000 - 18100) + (15000 - 14000) = 10770 \text{ тис. грн}$$

4. Обсяг чистої продукції визначається за формулою:

$$ЧП = ТП - МВ - АВ,$$

де $МВ$ – матеріальні витрати на виробництво продукції, грн;

$АВ$ – сума амортизаційних відрахувань, грн

$$ЧП = 11870 - 674 - 248 = 10948 \text{ (тис. грн)}.$$

Висновок: Обсяг товарної продукції підприємства склав 11870 тис.грн, валової продукції – 11170 тис.грн, реалізованої – 10770 тис.грн, чистої – 10948 тис.грн

ПРИКЛАД 6. Обсяг валової продукції підприємства в оптових цінах становить 4,5 млн грн, у тому числі вартість основних матеріалів, використаних для виготовлення продукції, — 1 млн грн, купованих напівфабрикатів і комплектуючих виробів — 0,5 млн грн, амортизаційні відрахування— 0,315 млн грн Обчислити обсяг чистої та умовно - чистої продукції підприємства.

Розв'язання:

1. Обсяг чистої продукції визначимо за формулою 4:

$$ЧП = 4,5 - 0,5 - (1 + 0,315) = 2,685 \text{ млн грн}$$

2. Визначимо обсяг умовно-чистої продукції за формулою:

$$УЧП = ЧП + А, \quad (5)$$

де ЧП — обсяг чистої продукції.

$$УЧП = 2,685 + 0,315 = 3 \text{ млн грн.}$$

Висновок. Таким чином, обсяг чистої продукції підприємства становить 2,685 млн грн, а умовно чистої продукції – 3 млн грн.

ПРИКЛАД 7. На підставі даних таблиці 2 визначити планові показники реалізованої, товарної і валової продукції, а також валового і внутрішньозаводського обороту підприємства. Залишки готової продукції на складі: на початок року – 300 тис. грн, на кінець року – 180 тис. грн

Таблиця 5.4

Дані для розрахунку

Цехи		Ливарний	Ковальський	Механічний	Складальний	Ремонтномеханічний	Інструментальний
1		2	3	4	5	6	7
Цехи–споживачі	Ливарний	–	–	–	–	50	70
	Ковальський	80	–	–	–	70	210
	Механічний	740	300	–	–	80	270
	Складальний	–	–	4200	–	65	80
	Ремонтно–механічний	50	–	50	–	–	40
	Інструментальний	60	8	70	–	25	–
Реалізація продукції на сторону		40	25	90	6100	40	120
Незавершене виробництво	на початок року	90	10	320	600	20	60
	на кінець року	75	14	270	540	17	65

Розв'язання:

1. Визначимо обсяг товарної продукції як розмір продукції, що реалізується на сторону, за всіма цехами продукції:

$$ТП = 40 + 25 + 90 + 6100 + 40 + 120 = 6415 \text{ тис. грн.}$$

2. Визначимо обсяг реалізованої продукції:

$$РП = 6415 + (180 - 300) = 6295 \text{ тис. грн.}$$

3. Визначимо обсяг валової продукції:

$$ВП = 6415 + ((75 + 14 + 270 + 540 + 17 + 65) - (90 + 10 + 320 + 600 + 20 + 60)) = 6,296 \text{ млн.грн.}$$

4. Внутрішньозаводський оборот являє собою суму продукції та послуг, що використовуються всередині заводу.

Визначаємо внутрішньозаводський оборот як добуток значень стовпців 2, 3, 4, 5, 6, 7:

$$ВЗО = 50 + 70 + 80 + 70 + 210 + 740 + 300 + 80 + 270 + 4200 + 65 + 80 + 50 + 50 + 40 + 60 + 8 + 70 + 25 = 6518 \text{ тис.грн.}$$

5. Валовий оборот визначаємо за формулою:

$$ВО = ВЗО + ВП$$

$$ВО = 6518 + 6296 = 12814 \text{ тис.грн}$$

Висновок. Обсяг товарної продукції – 6415 тис.грн, реалізованої продукції – 6295 тис.грн, валової – 6296 тис.грн, внутрішньозаводський оборот – 6518 тис.грн, валовий оборот – 12814 тис.грн

ПРИКЛАД 8. Початкова вартість верстата на підприємстві становить 30 тис. грн, нормативний строк служби – 5 років. Ліквідаційна вартість верстата – 2 тис. грн Визначити річні суми амортизаційних відрахувань, використовуючи кумулятивний метод амортизації (прискорений).

Розв'язання:

Знайдемо суму цілих значень років:

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$$

Утворимо кумулятивні коефіцієнти:

$$5/15; 4/15; 3/15; 2/15 \text{ і } 1/15$$

Річні суми амортизаційних відрахувань:

$$A_1 = (30 - 2) \cdot 5/15 = 9,33 \text{ тис. грн}$$

$$A_2 = (30 - 2) \cdot 4/15 = 7,47 \text{ тис. грн}$$

$$A_3 = (30 - 2) \cdot 3/15 = 5,6 \text{ тис. грн}$$

$$A_4 = (30 - 2) \cdot 2/15 = 3,73 \text{ тис. грн}$$

$$A_5 = (30 - 2) \cdot 1/15 = 1,87 \text{ тис. грн.}$$

Спробуємо перевірити, чи вся початкова вартість придбаного верстата відшкодовується:

$$19,33 + 7,47 + 5,6 + 3,73 + 1,87 = 28 \text{ тис. грн.}$$

Загальна сума зношення повністю збігається з початковою вартістю за вирахуванням ліквідаційної вартості, яка не амортизується.

ПРИКЛАД 9. Приклад вирішення ситуаційного завдання з управління запасами на підприємстві показано у таблиці 5.5.

Таблиця 5.5

Ситуаційне завдання

Завдання	Шляхи вирішення
<i>Варіант а)</i>	
а) Підприємство Х має високі витрати на утримання запасів. Вам доручено розробити стратегію зниження рівня запасів, не погіршуючи якості обслуговування клієнтів. Які кроки ви зробите для досягнення цієї мети?	Аналізувати та класифікувати запаси. Оцінити, які товари або матеріали мають високий попит і які можуть бути менш прогнозовані. Класифікувати запаси за пріоритетом, щоб зосередитися на найважливіших.
	2
	Впровадити точне планування. Використовувати точні методи прогнозування попиту, щоб зменшити ризик перевищення запасів. Орієнтуватися на реальні дані, включаючи історичні дані про попит, нові тренди та інформацію від клієнтів.
	3
	Встановити оптимальний рівень запасів. Визначити точну кількість запасів, яка є оптимальною для забезпечення потреб клієнтів, при цьому мінімізуючи затрати на утримання запасів. Враховувати фактори, такі як час доставки, ризик нестачі, економічні показники.
	4
	Вдосконалювати ланцюг постачання. Співпрацювати з постачальниками для покращення точності поставок та зменшення затримок. Встановити ефективну комунікацію та спільне планування, щоб уникнути надмірних запасів.
<i>Варіант б)</i>	
б) Розгляньте такий сценарій: попит на продукт компанії зростає. Як це вплине на рівень запасів та як організація повинна адаптувати свою стратегію управління запасами?	Переглянути та оновити прогнози попиту: Актуалізувати прогнози попиту, враховуючи нові тренди, рекламні кампанії та інші фактори, що можуть впливати на зростання попиту.
	1
	Збільшити обсяг виробництва: При зростанні попиту, підприємство може розглянути можливість збільшення обсягу виробництва, щоб задовольнити зростаючий попит і уникнути нестачі товарів. Це може включати збільшення виробничих потужностей, використання додаткових засобів виробництва або залучення підприємств-підрядників.
	2
	Оптимізувати процеси виробництва: Аналізувати та вдосконалювати процеси виробництва з метою збільшення ефективності та продуктивності. Можна розглянути використання автоматизації, удосконалення розкладу робіт, зменшення зайвих операцій та уникнення затримок.
	3
	Співпрацювати з постачальниками: Забезпечити ефективну комунікацію та спільне планування з постачальниками для забезпечення стабільного постачання матеріалів та скорочення часу доставки. Це допоможе уникнути надмірних запасів і забезпечити потрібну кількість товарів.
	4
	Використовувати методи управління запасами: Враховуючи зростання попиту, можна застосувати оптимальні методи управління запасами, такі як модель "Just-in-Time" (саме вчасне постачання), системи ротації запасів, методи прогнозування попиту та моніторингу запасів.

Завдання для самостійного розв'язання

Вирішіть ситуаційне завдання з планування виробництва, сформоване у таблиці 5.6.

Таблиця 5.6

Ситуаційне завдання	
Завдання	Шляхи вирішення
<i>Варіант а)</i>	
а) Припустимо, що ви виробляєте продукт У, який має великий попит в певні періоди року. Як ви розплануєте виробництво, щоб задовольнити піковий попит та знизити недостачу в інші періоди?	
<i>Варіант б)</i>	
Поясніть, яким чином використання методів прогнозування попиту може допомогти в плануванні виробництва	

ЗАВДАННЯ 1. Партія деталей з 11 штук обробляється при послідовному виді руху. Технологія обробки складається з 8 операцій з такою тривалістю, хв: тшт.1 = 4; тшт.2 = 6; тшт.3 = 5; тшт.4 = 3; т шт. до5 = 9; тшт.6 = 2; тшт.7 = 8; т шт 8 = 6. Передача деталей поштучна. Кожна операція виконується на одному робочому місці. Визначити: 1) тривалість технологічного циклу обробки партії деталей; 2) дослідити зміну тривалості виробничого циклу у випадках: а) зменшення часу виконання 4 і 6 операцій на одну хвилину кожної; б) при об'єднанні 3-ї і 6-ї операцій в 1/3 без зміни часу виконання кожної них; в) при зменшенні часу виконання другої операції на одну хвилину.

ЗАВДАННЯ 2. Партія деталей з 20 штук обробляється при послідовному виді руху. Технологічний процес обробки складається із семи операцій (у хв): тшт.до 1 = 8; тшт.до 2 = 5; тшт.до 3 = 4; тшт.до 4 = 3; тшт.до 5 = 9; тшт.до 6 = 2; і тшт.до 7 = 6. В результаті удосконалення технології тривалість першої операції можна зменшити на 2 хв, п'ятої — на 4 хв. Визначити, як зміниться тривалість обробки партії деталей? Кожна операція виконується на одному робочому місці. Передача здійснюється транспортними партіями по 4 шт.

ЗАВДАННЯ 3. У плановому році підприємство планує випустити 1000 шт. виробів А по ціні 500 грн/од. та 3000 шт. виробів по ціні 600 грн/од. Крім того, планується виготовити комплектуючих виробів на суму 2500 тис.грн, в тому числі для сторонніх замовників – на 1500 тис.грн; також в плані передбачаються

зміни залишків готової продукції на складі на суму з 2000 тис.грн до 500 тис.грн
Розрахувати обсяг товарної, валової і реалізованої продукції підприємства.

ЗАВДАННЯ 4. Загальна вартість основних засобів становить 500 000 грн, а загальна вартість обігових засобів – 200 000 грн. Ваше завдання – визначити співвідношення між вартістю основних та обігових засобів для цього підприємства. Зробити аналіз отриманих результатів.

ЗАВДАННЯ 5. Уявіть підприємство Y, яке провело аналіз своєї операційної діяльності. В результаті аналізу встановлено, що загальні витрати підприємства протягом року становили 2 000 000 одиниць валюти, а чистий дохід – 1 500 000 одиниць валюти. Ваше завдання – визначити рентабельність операційної діяльності підприємства Y у відсотках. Вам потрібно розрахувати, який відсоток від загальних витрат становить чистий прибуток, отриманий підприємством.

ЗАВДАННЯ 6. Розглянемо результати операційної діяльності підприємства "X". За вказаними даними, витрати на виробництво становлять 2 000 000 грн, дохід від продажу становить 3 000 000 грн, витрати на збут - 500 000 грн, а сума податків - 300 000 грн.

Необхідно визначити операційний прибуток підприємства "X".

ЗАВДАННЯ 7. Визначити товарну, чисту, реалізовану і валову продукцію заводу, якщо основними цехами вироблено продукції на 235 тис. грн: на внутрішні виробничі потреби виготовлено продукції на 27 тис. грн, допоміжними цехами для реалізації вироблено продукції на 22 тис. грн, ремонтні роботи, виконані за спец замовленням – на 14 тис. грн. Залишок незавершеного виробництва на початок року – 76 тис. грн, на кінець року – 63 тис. грн. Залишок нереалізованої продукції на складі на початок року 25 тис.грн, на кінець року 37 тис.грн. Матеріальні витрати склали 121 тис.грн, амортизаційні відрахування – 50 тис.грн.

ЗАВДАННЯ 8. Річний обсяг від реалізації продукції компанії X становить 800 тис. дол. Витрати на виробництво і збут цієї продукції– 550 тис. дол., у тому числі постійні витрати– 300 тис. дол. Власний капітал компанії – 1200 тис. дол.

Необхідно визначити:

- маржинальний та операційний прибуток компанії;
- обсяг беззбиткового виробництва;
- коефіцієнт безпеки виробництва.

ЗАВДАННЯ 9. Протягом року завод виробив 45 приладів за ціною 12 тис. грн і 30 приладів за ціною 21 тис. грн за штуку. Залишок незавершеного виробництва за собівартістю на початок року – 32 тис. грн, на кінець року – 29 тис. грн. Оптова ціна більша собівартості на 25 %. Визначити вартість товарної і валової продукції.

ЗАВДАННЯ 10. Завод у плановому році має реалізувати основної продукції на суму 26 тис. грн, крім того, заплановано надання послуг “на сторону” на суму 5 тис. грн. Напівфабрикатів буде виготовлено на суму 210 тис. грн, з них для власних потреб буде використано 205 тис. грн. Розмір незавершеного виробництва на кінець запланованого року збільшиться порівняно з початком року на 7 500 грн.

Визначити об’єм реалізованої та валової продукції.

ЗАВДАННЯ 11. Річна програма випуску виробів А – 850 шт., Б – 400 шт. Також планується випуск частин на суму 5 000 грн, із них для реалізації поза підприємством – 3000 грн. Завод випустив 10 спеціальних верстатів, з них 4 призначається для розширення власного виробництва, а 6 – для інших підприємств. Цех широкої потреби випустить продукції для реалізації на суму 2000 грн. Оптова ціна виробу А – 50 грн, а виробу Б – 60 грн, спеціального верстата – 750 грн. Залишки готової продукції на складі на початок року – 1000 грн, на кінець року їх планується знизити на 50 %.

Визначити обсяги товарної та реалізованої продукції.

ЗАВДАННЯ 12. У звітному періоді підприємство випустило виробів А – 200 шт., виробів Б – 300 шт. Ціна виробу А – 1800 грн. Вартість послуг промислового характеру, наданих стороннім підприємствам – 37 500 грн. Залишок незавершеного виробництва на початок року – 75 000 грн на кінець року – 53000 грн. Поряд з основною продукцією виготовлена тара на суму 12000 грн, у тому числі “на сторону” – на 8000 грн.

Визначити розмір валової, товарної і реалізованої продукції, якщо на початок періоду залишки нереалізованої готової продукції становили 15000 грн, а на кінець року вони збільшились на 20 %.

ЗАВДАННЯ 13. Обчислити за звітом минулого року обсяги валової та товарної продукції підприємства, якщо відомо: послуги і роботи промислового характеру іншим підприємствам в оптових цінах становили 180 тис. грн; капітальний ремонт власного обладнання в оптових цінах – 250 тис. грн; зміна залишків незавершеного виробництва в оптових цінах – 350 тис. грн

Дані для розрахунку наведені в табл. 5.6.

Таблиця 5.6

Дані для розрахунку

№ з/п	Випуск виробів, тис.шт.	Оптова ціна виробу, грн
1	250	35
2	150	25
3	130	15

ЗАВДАННЯ 14. Основна продукція виробничого підприємства «Хвиля» у розрахунковому році має скласти 65000 тис.грн, послуги промислового характеру – 22000 тис.грн. Вартість напівфабрикатів становитиме 5400 тис.грн,

з яких 50% буде використано для власного виробництва. Обсяг незавершеного виробництва на кінець розрахункового року збільшиться на 2500 тис.грн. Залишки готової продукції на складі підприємства очікуються в розмірі: на початок розрахункового періоду – 9500 тис.грн, на кінець цього ж періоду – 4200 тис.грн.

Визначити очікуваний обсяг валової товарної, чистої та реалізованої продукції, якщо вартість матеріальних витрат і сума амортизаційних відрахувань має скласти приблизно 67% товарного випуску підприємства.

ЗАВДАННЯ 15. Визначити обсяг реалізованої продукції, якщо обсяг готової продукції у звітному році становив 3560 тис. грн, вартість залишків готової нереалізованої продукції на складі готової продукції на кінець року зменшилась на 50 тис. грн, а вартість відвантаженої, але не оплаченої покупцем готової продукції на кінець року зменшилась на 80 тис. грн.

ЗАВДАННЯ 16. Випуск товарної продукції за оптовими цінами підприємства запланований у сумі 4300 тис. грн, залишок нереалізованої продукції на початок року становив 320 тис. грн, вартість відвантаженої, але неоплаченої продукції – 50 тис. грн, залишок нереалізованої продукції на кінець планового року – 290 тис. грн. Визначити об'єм реалізації на плановий рік.

ЗАВДАННЯ 17. У першому кварталі підприємство планує виготовити продукції і напівфабрикатів у розрізі структурних підрозділів:

1) цех №1 – на суму 2050 тис. грн, із них 950 тис. грн буде використано у власному виробництві; реалізовано на сторону – 320 тис. грн; інші напівфабрикати будуть передані на обробку в цех №2;

2) цех №2 – на суму 380 тис. грн, із них планується реалізувати на сторону – 210 тис. грн, а інші напівфабрикати передати в цех №4;

3) цех №3 – на суму 140 тис. грн, при цьому вся продукція призначається для внутрішньозаводського використання;

4) цех №4 – на суму 4600 тис. грн;

5) навчальні майстерні – на суму 840 тис. грн.

Продукція цеху №4 і навчальних майстерень повністю реалізується на сторону. Також планується виготовити устаткування на 175 тис. грн для власного капітального будівництва і надати послуги промислового характеру на сторону на суму 90 тис. грн.

Залишки незавершеного виробництва на початок кварталу – 280 тис. грн, на кінець кварталу – 310 тис. грн.

Визначити плановий обсяг валового і внутрішньозаводського обороту, товарну і валову продукцію.

ЗАВДАННЯ 18. У звітному році приватна виробнича фірма «Мікі–Маус» виготовила виробів А в кількості 400 одиниць, виробів Б – 200 одиниць. Продажна ціна виробу А становить 17000 грн, а виробу Б – 29800 грн. Вартість

послуг промислового характеру, наданих іншим підприємствам та організаціям, дорівнює 175000. грн Залишок незавершеного виробництва на початок розрахункового року становив 741000 грн, а на кінець року – 650000 грн. Поряд з основною продукцією виготовлено тару на суму 240000 грн, у тому числі для продажу на сторону вартістю 160000 грн. Визначити розмір валової й товарної продукції приватної фірми.

ЗАВДАННЯ 19. Початкова вартість кар'єрного екскаватора на видобувному підприємстві становила 192 тис. грн. Термін корисного використання – 4 роки. У ці роки були заплановано такі обсяги видобутку залізорудної сировини: 1-й рік – 8 тис. т; 2-й рік – 24 тис. т; 3-й рік – 12 тис. т і 4-й рік – 10 тис. т. Визначити річні суми амортизаційних відрахувань, якщо для нарахування амортизації застосовувався виробничий метод.

Запитання для повторення та обговорення

1. Розкрийте сутність операційної діяльності підприємства.
2. Охарактеризуйте особливості сучасного етапу розвитку операційної діяльності підприємств.
3. Які основні ресурси операційної діяльності ви знаєте?
4. Охарактеризуйте модель функціонування операційної системи промислового підприємства.
5. Що являють собою недостатній ресурс, надлишковий ресурс, ресурс обмеженої потужності?
6. Дайте визначення операційного (виробничого) процесу.
7. Наведіть класифікацію виробничих процесів.
8. Охарактеризуйте одиничний виробничий процес.
9. Які основні ознаки серійного типу виробництва?
10. Розкрийте особливості масового виробничого процесу.
11. Які основні принципи організації виробничих процесів ви знаєте? Охарактеризуйте кожен з них.
12. Як здійснюється організація виробничого процесу в просторі та часі? Наведіть приклади.
13. Чим характеризується предметна і технологічна спеціалізація при формуванні виробничих підрозділів підприємства?
14. Дайте визначення виробничого циклу та наведіть приклади розрахунку його тривалості при різних видах руху.
15. Які є резерви скорочення тривалості виробничого циклу?
16. Охарактеризуйте організаційно-технічний рівень виробництва та основні показники для його оцінки.

Тести

1. Яке з положень відповідає характеристиці операційного циклу?

1. Організація операційного процесу у часі.
2. Календарний період часу, упродовж якого ресурси на «вході» операційної системи проходять усі операції операційного процесу і трансформуються у результати на її «виході».
3. Він складається з тривалості робочих операцій та перерв, зумовлених створенням запасів, нерівномірністю операційного процесу тощо.
4. Усі вище відповіді.

2. Які з принципів належать до принципів організації операційних процесів?

1. Спеціалізація, пропорційність, паралельність, ритмічність, прямолінійність, безперервність.
2. Пропорційність, паралельність, прямолінійність, безперервність.
3. Системність, комплексність, цілеспрямованість, динамічна рівновага, безперервність, гнучкість, оптимальність, ритмічність, сполучення прав, обов'язків та відповідальності.
4. Оптимальність, оперативність, економічність, гнучкість, стійкість.

3. В операційному менеджменті операційний процес слугує:

1. Об'єктом управління.
2. Інструментом управління.
3. Функціональним полем.
5. Суб'єктом управління.

4. За якими напрямками спеціалізації відбувається формування операційного процесу у просторі?

1. Технологічним та предметним.
2. Виробничим та товарним.
3. Високим та низьким рівнем спеціалізації.
4. Цеховим та дільничним.

5. Як називається сукупність взаємопов'язаних основних, допоміжних та обслуговуючих процесів, унаслідок яких вихідні матеріали і напівфабрикати перетворюються на готові вироби або послуги?

1. Трансформаційний процес.
2. Операційний (виробничий) процес.
3. Процес масового виробництва.
4. Безперервний процес.

6. Інтервал календарного часу від початку до закінчення процесу виготовлення виробу - це:

1. Технологічний цикл.
2. Виробничий цикл.
3. Операційний цикл.
4. Робочий цикл.

7. Які процеси являють собою технологічну зміну геометричних форм, розмірів і фізико-хімічних властивостей виробів, випуск яких передбачений профілем підприємства?

1. Обслуговуючі.
2. Основні.
3. Допоміжні.
4. Технологічні.

8. Що розуміють під поняттям «вузьке місце»?

1. Будь-який ресурс, потужність (пропускна здатність) якого більша, ніж потреба в ньому.
2. Ресурс, завантаження якого практично відповідає його потужності.
3. Будь-який ресурс, потужність (пропускна здатність) якого менша, ніж потреба в ньому.
4. Відставання пропускної здатності окремих груп обладнання від пропускної здатності ведучої групи обладнання.

9. До складу входів операційної системи не належать:

1. Засоби операційної діяльності.
2. Готова продукція.
3. Персонал.
4. Клієнт, стан якого було піддано змінам.

10. Які стадії має процес виробництва на промислових підприємствах?

1. Складальну.
2. Збутову.

Семінарське заняття № 6

ТЕМА 6. УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ПРОЕКТУВАННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

Мета заняття: ознайомити студентів з процесом проектування операційної системи організації. Розвинути навички управління проектами в контексті створення та впровадження операційних систем. Науково обґрунтувати і практично застосувати методи аналізу і проектування операційних систем.

1. Вступна частина

Завдання:

- 1.1. Представити мету заняття та очікувані результати.
- 1.2. Оглянути основні поняття та значення проектування операційних систем.
- 1.3. Оголосити план заняття та розподіл часу.

Методи:

- 1.1. Презентація з основними поняттями проектування операційних систем.
- 1.2. Обговорення значення та ролі ефективного проектування в управлінні операціями.

2. Теоретичний блок

Завдання:

- 2.1. Розглянути ключові етапи процесу проектування операційної системи:
- 2.2. Визначення цілей і обсягу проекту.
- 2.3. Аналіз поточного стану та потреб.
- 2.4. Проектування процесів і ресурсів.
- 2.5. Впровадження та моніторинг системи.
- 2.6. Ознайомитися з методами і інструментами проектування:
- 2.7. Методології проектування (Waterfall, Agile).
- 2.8. Інструменти для проектування (UML, діаграми потоків, схем).

Методи:

- 2.1. Обговорення теоретичних аспектів та прикладів.

3. Практична частина

- 3.1. Студенти розділяються на робочі групи по 4-5 осіб.
- 3.2. Аналіз кейсів

5. Заключна частина

5.1. Завдання:

- Підбити підсумки заняття: узагальнити основні моменти та висновки.
- Обговорити, як знання можуть бути застосовані в реальному світі.
- Визначити домашнє завдання або подальші кроки.

5.2. Методи:

- Узагальнення та обговорення.
- Відповіді на запитання студентів.

5.3. Матеріали та інструменти:

- Презентація для теоретичної частини.
- Кейси для практичної частини.
- Інструменти для проектування (діаграми, схеми).
- Оцінювальні листи для групової роботи.

5.4. Оцінювання:

- Активність під час групової роботи (30%).
- Якість аналізу та запропонованих рішень (40%).
- Презентація результатів (20%).
- Участь в обговоренні (10%).

Ці рекомендації допоможуть структурувати семінарське заняття, забезпечити ефективний навчальний процес і допомогти студентам краще зрозуміти управління процесом проектування операційних систем.

Література:**Основна:**

1. Балаш Л., Лисюк О., Саміло А., Ковальчук О. Операційний менеджмент: навч. посіб. ч.1. Теоретичні засади операційного менеджменту. Львів, 2023. 194 с.
2. Березівський П.С., Михалюк Н.І., Балаш Л.Я., Планування діяльності підприємств: навч. посіб., Львів : «Новий світ - 2000». 2015. 620 с. (Гриф Міністерства освіти і науки України, лист № 1/11-18289 від 18.11.2014 р.).
3. Купчак М. Я., Саміло А. В. Податковий менеджмент і [навч. посібн]. Львів, 2020. 186 с.

Додаткова:

1. Менеджмент : навч посібник. /за ред. С.І. Михайлова. 3-тє вид. Київ: «Центр учбової літератури», 2013. 536 с.
2. Матлашенко В. Б. Менеджмент організацій: навч посіб. Львів, ЛНАУ, 2005. 272 с.
3. Осовська Г.В. Менеджмент; навчальний посібник. К.: Кондор, 2009. 676с.
4. Офісний менеджмент; навчальний посібник. Київ, Центр учбової літератури, 2014. 616 с.

Інформаційні ресурси:

1. Віртуальний університет ЛДУ БЖД. URL: <http://virt.ldubgd.edu.ua/>
2. Інтернет-портал для управлінців.URL: <http://www.management.com.ua>.
3. Офіційний сайт Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського. URL:<http://www.nbuv.gov.ua/>.
4. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів: AGRIS, AGRICOLA, AGORA, EBSCO, EURODAGES.

Завдання на практичну частину

Завдання 1: Аналіз і проектування операційної системи для нової компанії

Опис завдання. Вам потрібно розробити проект операційної системи для нової компанії, що займається виробничою діяльністю. Компанія планує розпочати свою діяльність і потребує розробки ефективної операційної системи.

Вхідні дані:

- Компанія має 50 співробітників.
- Потребує системи для управління виробничими процесами, складом, логістикою та обліком.
- Компанія очікує ріст виробництва до 200 співробітників протягом 3 років.

Завдання:

1. **Аналіз потреб.** (визначте основні потреби компанії в операційній системі).
2. **Проектування процесів.** (Розробіть діаграму процесів для основних функцій компанії (виробництво, склад, логістика, облік)).
3. **План впровадження.** (Складіть план впровадження операційної системи, включаючи етапи, ресурси, строки.)
4. **Оцінка ризиків.** (Визначте можливі ризики впровадження системи і запропонуйте способи їх управління.)

Завдання 2: Вдосконалення існуючої операційної системи

Опис завдання: Вам потрібно вдосконалити існуючу операційну систему для компанії, яка займається роздрібною торгівлею. Компанія має проблеми з ефективністю складських процесів та обробкою замовлень.

Вхідні дані:

- Система вже включає базовий функціонал для управління складом і обробки замовлень.
- Кількість співробітників на складі: 30.
- Кількість оброблюваних замовлень на день: 200.

Завдання :

1. Визначте основні проблеми у існуючій системі на основі наданої інформації.
2. Розробіть план вдосконалення операційної системи для поліпшення ефективності складських процесів та обробки замовлень.
3. Оцініть ресурси, необхідні для реалізації вдосконалень, і розробіть план впровадження.
4. Розробіть стратегію моніторингу результатів і збору зворотного зв'язку від користувачів системи.

Завдання 3: Реалізація нових функцій в операційній системі

Опис завдання: Компанія, що надає послуги з управління проектами, хоче додати нові функції до своєї операційної системи для поліпшення управління проектами і звітності.

Вхідні дані:

- Система вже включає базові функції управління проектами.

- Кількість проектів, що обробляються: 50.
- Кількість користувачів системи: 100.

Завдання:

1. Визначте нові функції, які можуть бути корисними для покращення управління проектами і звітності.
2. Розробіть концепцію нових функцій, включаючи їх інтеграцію в існуючу систему.
3. Складіть план реалізації нових функцій, включаючи етапи, ресурси, строки.
4. Визначте критерії для оцінки ефективності нових функцій після їх впровадження.

Методи для виконання завдань:

- **Аналіз:** Використання SWOT-аналізу, PEST-аналізу для оцінки потреб і проблем.
- **Проектування:** Використання діаграм процесів, схем UML, методів проектування.
- **Планування:** Розробка графіків проекту, оцінка ресурсів та управлінських стратегій.
- **Оцінка ризиків:** Ідентифікація можливих ризиків і розробка стратегій їх управління.

Оцінювання:

- **Аналіз потреб і проблем:** Якість аналізу і точність визначення потреб.
- **Проектування:** Оригінальність і ефективність запропонованих рішень.
- **Планування:** Розгорнутий і реалістичний план впровадження.
- **Оцінка ефективності:** Чіткість критеріїв для оцінки результатів.

Ці завдання допоможуть студентам не тільки зрозуміти теоретичні аспекти управління процесом проектування операційної системи, але й практично застосувати ці знання для вирішення реальних проблем.

Семінарське заняття № 7

ТЕМА 7. ОПЕРАТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ

Мета семінарського заняття на тему "Оперативне управління виробництвом" полягає у розумінні ключових принципів, які використовуються для планування, контролю і координації виробничих операцій, ознайомленні з інструментами, такими як графіки Ганта, діаграми потоків, системи управління запасами, і навчання їх ефективного використання в реальних виробничих ситуаціях та практичного застосування теоретичних знань для вирішення конкретних завдань, які можуть виникати в процесі оперативного управління виробництвом.

Ключові терміни і поняття: планування; принципи планування; види планів; довгостроковий, поточний, оперативний плани; сукупне планування; планування матеріальних потреб (MRP); планування потреби у виробничій потужності (CRP); оперативне управління виробництвом; оперативно-календарне планування; диспетчеризація; позамовна, покомплектна, подетальна системи оперативного управління.

План семінарського заняття

1. Вступна частина
 - 1.1. Огляд основних понять і цілей оперативного управління виробництвом.
 - 1.2. Обговорення важливості оперативного управління в сучасних виробничих системах.
2. **Теоретична частина (20-30 хвилин)**
 - 2.1. Принципи оперативного управління: планування, організація, контроль.
 - 2.2. Види виробничих систем і їх особливості (масове, серійне, індивідуальне виробництво).
 - 2.3. Методи і моделі оперативного управління: Just-in-Time (JIT), Lean Manufacturing, метод критичного шляху (CPM).
3. **Практична частина**
 - Завдання 1
 - Завдання 2
4. **Аналіз результатів і обговорення**
5. **Підсумкова частина**
 - 5.1. Підведення підсумків заняття.
 - 5.2. Відповіді на питання студентів.
 - 5.3. Рекомендації для подальшого вивчення теми.

Такий план допоможе студентам зрозуміти важливість оперативного управління виробництвом, засвоїти теоретичні знання і застосувати їх на практиці.

Література:

Основна:

1. Балаш Л., Лисюк О., Саміло А., Ковальчук О. Операційний менеджмент: навч. посіб. частина 1. Львів, 194 с.
2. Березівський П.С., Михалюк Н.І., Балаш Л.Я., Планування діяльності підприємств: навч. посібн., Львів : «Новий світ - 2000». 2015. 620 с. (Гриф Міністерства освіти і науки України, лист № 1/11-18289 від 18.11.2014 р.).
3. Купчак М. Я., Саміло А. В. Податковий менеджмент [навч. посібн]. Львів, 2020. 186 с.

Додаткова:

1. Менеджмент : навч посіб. /за ред. С.І. Михайлова. 3-тє вид. Київ: Центр учбової література, 2013. 536 с.
2. Матлашенко В. Б. Менеджмент організацій: навч посіб. Львів, ЛНАУ, 2005. 272 с.
3. Осовська Г.В. Менеджмент; навч. посіб. К.: Кондор, 2009. 676с.
4. Офісний менеджмент; навч. посіб. Київ, Центр учбової літератури, 2014. 616 с.

Інформаційні ресурси:

1. Віртуальний університет ЛДУ БЖД. URL: <http://virt.ldubgd.edu.ua/>
2. Інтернет-портал для управлінців. URL: <http://www.management.com.ua>.
3. Офіційний сайт Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>.
4. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів: AGRIS, AGRICOLA, AGORA, EBSCO, EURODAGES.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №6

Управління товарно-матеріальними запасами

Існують дві основні моделі систем управління товарно-матеріальними запасами: *модель з фіксованим обсягом (її називають також моделлю економічного розміру замовлення, або Q моделлю) і модель з фіксованим періодом, яку називають також періодичною моделлю, моделлю періодичного контролю, або R-моделлю.*

Принцип дії систем з фіксованим обсягом замовлення базується на визначенні конкретного моменту часу, коли необхідно розміщувати замовлення, що відповідає певному рівню запасу (точці замовлення), — R, а також розміру цього замовлення — Q. Точка замовлення R — це завжди точно визначена кількість матеріалу. Замовлення розміром Q розміщується в той момент, коли рівень запасів досягає точки R. Рівень запасу визначається як залишок матеріалів перед минулою поставкою, плюс кількість отриманих матеріалів при минулій поставці, за мінусом витраченої кількості. Рішення, що приймається в моделях з фіксованим обсягом, можна сформулювати, наприклад, так: «коли рівень запасу знижується до 31, розмістити замовлення на 52 додаткових одиниць матеріалу». Дію моделі з фіксованим обсягом можна

спрощено описати виходячи з припущення, що всі характеристики руху запасів напевно відомі. Зокрема, точно відома річна потреба в певному виробі, витрати на розміщення замовлення та зберігання запасів. Не дивлячись на те, що припущення про повну визначеність не завжди є реальним, воно дає якісну основу для опису моделей руху запасів. Розглянемо визначення оптимального розміру замовлення, використовуючи такі припущення: — потреба в матеріалі постійна та рівномірно розподілена по всьому періоду; — час виконання замовлення (час з моменту видачі замовлення до отримання замовлених матеріалів) незмінний; — ціна одиниці матеріалу постійна; — витрати на зберігання запасів розраховуються за середнім розміром запасу; — витрати на розміщення замовлення постійні; — для закупівель будь-якої кількості матеріалу є необхідні ресурси і виключається можливість невиконання замовлення. Спочатку для розробки моделі управління запасами необхідно встановити функціональну взаємозалежність між змінними. В даному випадку нас цікавлять загальні витрати на створення запасів, тобто сумарні річні витрати дорівнюють сумі річних витрат на закупівлі, річних витрат на розміщення замовлень та річних витрат на зберігання:

$$TC = D \cdot C \frac{D}{Q} \cdot S + \frac{Q}{2} \cdot H$$

де TC — сумарні річні витрати; D — річна потреба в матеріалі; C — ціна одиниці матеріалу, що закуповується; Q — кількість матеріалу, яку необхідно замовити. Оптимальна кількість називається економічним розміром замовлення (Economic Order Quantity — EOQ, або Q_{opt}). S — витрати на розміщення одного замовлення; R — точка повторного замовлення; L — період виконання замовлення; H — річні витрати зберігання одиниці середнього запасу матеріалу. Часто витрати на зберігання визначаються як відсоток від ціни матеріалу, тобто $H = i \cdot C$, де i — процент від ціни. DC в правій частині рівняння являє собою вартість закупки річної потреби матеріалу; $(D/Q) \cdot S$ — річні витрати на розміщення замовлень (фактична кількість розміщених замовлень D/Q , помножена на витрати на розміщення одного замовлення S), а $(Q/2) \cdot H$ — річні витрати зберігання (середній запас $Q/2$, помножений на річні витрати зберігання одного виробу H).

Для розробки моделі управління запасами необхідно визначити той розмір замовлення Q_{opt} , при якому сумарні витрати мінімальні. Для знаходження точки мінімальних витрат беремо похідну від сумарних річних витрат по Q і прирівнюємо її до нуля. Для розглянутого рівняння ці перетворення будуть мати такий вигляд:

$$Q_{opt} = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}}$$

Оскільки ця проста модель передбачає, що потреба і час виконання замовлення є постійними величинами, резервний (буферний) запас не потрібен, і точка повторного замовлення R , визначається як:

$$R = d_{av} \cdot L$$

де d_{av} — середньодобова потреба в матеріалі (постійна величина); L — час виконання замовлення в днях (постійна величина)

Завдання 1. Визначте економічний розмір замовлення та точку чергового замовлення за таких умов: річна потреба $D=1000$ одиниць; середньодобова потреба $d_{av}=1000/365$; витрати на розміщення замовлення $S=5$ грн на одне замовлення; витрати зберігання $H=1,25$ грн на одиницю зберігання на рік; період виконання замовлення $L=5$ днів; ціна одного виробу $C=12,50$ грн. Яку кількість одиниць матеріалу необхідно замовити?

Розглянемо *модель з фіксованим обсягом у виробничому процесі*. В попередніх розрахунках передбачалось, що замовлена кількість виробів буде отримана однією партією, однак на практиці часто буває не так. В багатьох ситуаціях виготовлення виробів, що входять в запас, і використання цього запасу відбувається одночасно. Це, зокрема, відноситься до випадку, коли одна частина виробничої системи виконує функцію постачальника для іншої частини цієї системи, що виступає в ролі споживача. Наприклад, в процесі виконання замовлення на пластикові віконні рами, одна частина замовлення ще перебуває на стадії виготовлення пластикових заготовок, а інша — в процесі розрізки пластикових заготовок і монтажу, хоча все замовлення на ці заготовки ще не виконано. Крім того, компанії все частіше переходять до довготривалих угод з постачальниками. Відповідно до цих угод, єдине замовлення може охоплювати потребу у výroбах і матеріалах, розраховану на пів року і навіть на рік вперед, а постачальник виконує свої поставки кожного тижня (іноді навіть частіше). Якщо позначити невідому денну (тижневу) потребу в готовій продукції через d , яку називають нормою споживання, а денну (тижневу) виробничу потужність процесу виготовлення цієї продукції через p , яку називають нормою виробництва, то можна отримати таке рівняння сумарних витрат:

$$TC = D \cdot C \frac{D}{Q} \cdot S + \frac{(p - d) \cdot QH}{2 \cdot p}.$$

Виконуючи диференціювання по Q і прирівнюючи цей вираз до нуля, отримаємо:

$$Q_{opt} = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H} \cdot \frac{p}{(p-d)}}.$$

Завдання 2. Визначте оптимальний розмір виробництва партії продукції. Продукт X — це типовий виріб в товарно-матеріальному запасі підприємства. Кінцеве складання цього виробу виконується на складальній лінії, що працює

кожного дня. Один компонент виробу X (назвемо його X1) виготовлюється в іншому підрозділі. Випускаючи компоненти X1, цей підрозділ забезпечує продуктивність, що становить 100 виробів на день. Потреба в компоненті X1 на складальній лінії дорівнює 40 штук на день. Яким буде оптимальний розмір виробництва партії для компонента X1, якщо задані такі умови: норма споживання кожного дня $d=40$ виробів; річна потреба $D = 10000$ одиниць ($40 \text{ виробів} \cdot 250 \text{ робочих днів}$); денна норма виробництва $p=100$ виробів; витрати на пуско-налагоджувальні роботи $S=50$ грн; річні витрати на зберігання $H=0,50$ грн. на один виріб; вартість одного компонента X1 становить $C=7$ грн; час на виконання замовлення $L=7$ днів.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №7

Агрегативне планування

Термін «агрегування» означає тут укрупнення відповідних показників планів і ресурсів у сукупні, що об'єднують окремі позиції, показники. Укрупнені дані прогнозованого попиту й наявних ресурсів, таких як виробничі потужності, запаси, чисельність робітників та ін., використовуються розроблювачами плану для визначення темпу випуску підприємством продукції протягом планового періоду в розрізі укрупнених позицій. Розробляючи агрегатний план, менеджери верхнього рівня намагаються вибрати найкращий спосіб задоволення прогнозованого попиту шляхом ув'язування його з наявними ресурсами. Головною метою є мінімізація витрат протягом усього середньострокового періоду, а методами балансування — регулювання темпів виробництва й рівня використання трудових ресурсів, рівня запасів і залучення субпідрядних організацій, а також ряду інших параметрів, що піддаються контролю. Суть агрегатного планування в загальному випадку може бути представлена такою послідовністю кроків: перший — прогнозування попиту на плановий період (з розбивкою по місяцях); другий — визначення заходів, що забезпечують у плановому періоді необхідну для задоволення попиту потужність (нагромадження й використання запасів, найм і звільнення персоналу, здійснення понаднормових робіт, субпідряд і т.д.); третій — підготовка планово-економічних нормативів (трудомісткості продукції, вартості праці, витрат наймання/ звільнення, зберігання запасів, субпідряду й т.д.); четвертий — генерування змішаних стратегій агрегатного планування, доступних у плановому періоді (на основі перебору в різних сполученнях значень всіх керованих змінних: зміни в певних розмірах запасів готової продукції, чисельності персоналу, і т.д.); п'ятий — складання альтернативних варіантів агрегатного плану й розрахунок загальних витрат по кожному з них; шостий — аналіз загальних витрат по альтернативних варіантах агрегатного плану й вибір найкращого (за критерієм мінімуму загальних витрат).

Приклад 1. Фірма розробила місячні прогнози попиту на перше півріччя наступного року (табл. 7). На цій основі операційний менеджер розглядає можливі стратегії (альтернативні варіанти): 1) підтримувати постійну

чисельність робітників протягом всього періоду на рівні, необхідному для задоволення середнього попиту; фірма накопичує запаси в період спаду попиту та використовує їх в період високого попиту (початкові та планові кінцеві запаси дорівнюють нулю); 2) підтримувати чисельність робітників незмінною на рівні, необхідному для забезпечення найнижчого попиту; для інших періодів - задовольняти зростаючий попит субпідрядом; 3) підтримувати чисельність робітників незмінною на рівні, необхідному для забезпечення найнижчого попиту (аналогічно стратегії 2); для інших періодів - задовольняти зростаючий попит шляхом понадурочних робіт; 4) чисельність працюючих змінюється шляхом найму (звільнення) відповідно до обсягів виробництва, що визначаються попитом на продукцію (початкова чисельність робітників відповідає обсягу виробництва першого місяця). Яку із стратегій потрібно рекомендувати до реалізації?

Таблиця 7

Прогнозований попит

Показник	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень
Прогнозований попит, шт.	159	262	337	422	264	247
Кількість робочих днів у місяці	21	20	21	21	20	21

Вихідні дані, необхідні для планових розрахунків, представлені в табл. 8.

Таблиця 8

Вихідні дані

Показник	Одиниці виміру	Величина
Трудомісткість одиниці	Години	10
Тривалість робочої зміни	Години	8
Середня зароб. плата	Грн/год	14
Витрати на матеріали	Грн/виріб	390
Витрати на зберігання запасів	Грн/виріб	5,5
Витрати на звільнення	Грн/особу	200
Витрати на навчання	Грн/особу	70
Граничні витрати по субпідряду	Грн/виріб	650
Граничні витрати по дефіциту	Грн/виріб	350
Оплата понаднормованого часу	Грн/год	21

Розв'язання: Стратегія 1. Базується на використанні постійної чисельності робітників, достатньої для забезпечення випуску продукції на рівні середнього попиту на прогнозований період. Розрахунок загальної кількості запасу наростаючим підсумком по місяцях наведено в табл.9.

Таблиця 9

Розмір запасу по місяцях

№ з/п	Показники	Місяць						Разом
		1	2	3	4	5	6	
1	Прогнозований попит, шт.	159	262	337	422	264	247	1691
2	Кількість роб. днів у місяці, дні	21	20	21	21	20	21	124
3	Тривалість зміни, год.	8						48
4	Середній випуск, шт.	13,6						-
5	Виробнича програма, шт. (2*4)	286	273	286	286	273	286	1691
6	Трудомісткість виробу, год/шт	10						10
7	Кількість працівників, осіб(4*6/3)	17						17
8	Приріст запасу, шт (5-1)	127	11	-51	-136	9	39	-
9	Величина запасу, шт	127	138	88	-48	-39	0	266

Таблиця 10

Загальні витрати за Стратегією №1

Показники	Величина, грн
Витрати на матеріали	$1691 * 390 = 659490$
Фонд оплати праці	$17 * 124 * 8 * 14 = 236096$
Витрати на зберігання запасів	$266 * 5,5 = 1460,25$
Разом	897046,25

Стратегія 2. Базується на використанні постійної чисельності робітників, достатньої для забезпечення випуску продукції тільки на рівні попиту січня місяця (найнижчий рівень попиту за весь прогнозований період). Для задоволення зростаючого попиту решти місяців буде укладатись субпідряд. Для того, щоб забезпечити випуск середньоденного попиту січня в розмірі 8 шт. ($159 / 21 = 7,6$ шт. ≈ 8 шт.) необхідно мати 10 робітників ($8 \cdot 10 / 8$). Оскільки необхідно виготовити 1691 виріб протягом усього періоду агрегатного планування, обсяги випуску становлять: • на фірмі: 8 шт./день $\times 124 = 992$ шт.; • поза фірмою (субпідряд): $1691 - 992 = 699$ шт. Розрахунок загальних витрат за другою стратегією наведено в табл. 11.

Таблиця 11

Загальні витрати за Стратегією №2

Показники	Величина, грн
Витрати на матеріали	$992 * 390 = 386880$
Фонд оплати праці	$10 * 124 * 8 * 14 = 138880$
Субпідряд	$699 * 650 = 454350$
Разом	980110,0

Стратегія 3. Для того, щоб забезпечити випуск середньоденного попиту січня в розмірі 8 шт. необхідно мати 10 робітників (аналогічно стратегії 2). На відміну від попереднього варіанта, в даному випадку зростаючий попит

задовольняється власними силами фірми шляхом виконання робіт в понадурочний час. Оскільки необхідно виготовити 1691 виріб протягом усього періоду агрегатного планування, обсяги випуску становлять: • в основний час: $8 \text{ шт./день} \cdot 124 = 992 \text{ шт.}$; • в понадурочний час: $1691 - 992 = 699 \text{ шт.}$ Розрахунок загальних витрат за третьою стратегією наведено в табл. 12.

Таблиця 12

Загальні витрати за Стратегією №3

Показники	Величина, грн
Витрати на матеріали	$1691 * 390 = 386880$
Фонд оплати праці	$10 * 124 * 8 * 14 = 138880$
Оплата понаднормованого часу	$699 * 10 * 21 = 146790$
Разом	945160,0

Висновок: отримані результати свідчать на користь першої стратегії, суть якої полягає в використанні постійної чисельності робітників, достатньої для забезпечення випуску продукції на рівні середнього попиту на прогнозований період.

Запитання для повторення та обговорення

1. Охарактеризуйте планування у широкому та вузькому розумінні цього слова.
2. Назвіть основні види планів та наведіть їх характеристику.
3. Які основні принципи планування ви знаєте?
4. Яка послідовність розробки короткострокових та оперативних планів при поточному плануванні?
5. Розкрийте поняття сукупного планування.
6. У чому полягає сутність оперативного управління виробництвом?
7. Охарактеризуйте основні етапи оперативно-календарного планування.
8. Розкрийте сутність диспетчеризації виробництва на підприємстві.
9. Які основні функції служби головного диспетчера?
10. Що входить до складу системи диспетчеризації?
11. Які системи оперативного управління виробництвом ви знаєте?
12. Охарактеризуйте модель загального процесу оперативного управління виробництвом.
13. Які основні характеристики позамовної системи оперативного управління виробництвом?

Тести

1. За ознакою часового горизонту планування розрізняють такі види планів:

1. Стратегічні, тактичні, оперативні.
2. Місія, стратегічні, тактичні, оперативні.
3. Перспективні, тактичні, оперативні.
4. Стратегічні, тактичні, оперативні.

2. Що є метою агрегованого планування виробництва?

1. Забезпечення сукупного попиту на товари (послуги) та досягнення мінімальних витрат виробництва.
2. Забезпечення сукупного попиту на товари (послуги).
3. Досягнення мінімальних витрат виробництва.
4. Задоволення попиту споживачів у товарах та послугах.

3. Що таке оперативне управління в контексті операційного менеджменту?

1. Управлінська діяльність, яка передбачає вплив на хід операційного процесу в межах достатньо коротких відрізків часу з метою забезпечення стабільних параметрів функціонування операційної системи.
2. Управління, спрямоване на операції задля стабілізації параметрів системи.
3. Управління в процесі створення товарів (послуг), починаючи із забезпечення організації ресурсами та впродовж їхньої трансформації у товари (послуги).
4. Процес вироблення та прийняття рішень, які дозволяють забезпечити ефективне функціонування та розвиток операційної системи в майбутньому.

4. Які проблеми вирішуються у ході оперативного управління операційним процесом?

1. Неритмічність поставок товарів.
2. Відсутність автоматизованої системи управління.
3. Усі перелічені проблеми.
4. Крадіжка гаманця у покупця в торговому залі.

5. Яке з визначень найбільш об'єктивно відображає зміст диспетчеризації?

1. Система безперервного контролю та оперативного регулювання ходу операційного процесу з метою забезпечення виконання розділів операційної програми.
2. Система оперативного регулювання ходу операційного процесу з метою забезпечення виконання операційної програми.
3. Початковий етап оперативного управління операційним процесом.
4. Система централізованого контролю та оперативного регулювання операційних процесів, яка здійснюється диспетчером з центрального пункту.

6. Яка відповідь дає адекватне уявлення про алгоритм процесу контролю?

1. Визначення об'єкта контролю, вимірювання та зіставлення зі стандартами його параметрів, оцінка результатів, коригування у разі потреби, оцінка коригування.
2. Визначення об'єкта контролю, вимірювання його параметрів, зіставлення їх зі стандартами, оцінка результатів, коригування у разі потреби.
3. Формування інформаційної бази для контролю, зіставлення показників зі стандартами, оцінка результатів, вживання коригуючих дій у разі потреби.

4. Вказівка керівництва щодо проведення контролю, вимірювання параметрів об'єкта контролю, зіставлення їх зі стандартами, коригування у разі потреби.

7. Які принципи покладені в основу функціонування системи управління матеріальними ресурсами?

1. Самостійність, саморегулювання, плюралізм джерел та форм матеріально-технічного забезпечення.

2. Сприйнятливість до науково-технічного прогресу, комплексність, ресурсозбереження.

3. Оперативність, інтенсифікація використання матеріальних ресурсів.

4. Усі наведені відповіді.

8. Які функції виконують запаси?

1. Задоволення споживчого попиту, забезпечення вимог виробництва.

2. Розподіл операцій, забезпечення нормальної роботи операційної системи.

3. Захист від збільшення цін, захист від вичерпання ресурсів.

4. Усі перелічені вище відповіді.

9. Що передбачає залежний попит?

1. Залежність виробництва товарів (послуг) від планів виробництва інших товарів (послуг).

2. Автономність виробництва та попиту по кожному виду виробі та послуг.

3. Залежність виробництва товарів (послуг) від споживчого попиту.

4. Залежність виробництва товарів від планів виробництва послуг.

10. Що з переліченого не відноситься до переваг системи «точно у термін»?

1. Десинхронізація процесів надходження і споживання продукції.

2. Мінімізація складських запасів

3. Усі наведені відповіді.

4. Зменшення інвестицій у складські приміщення та вантажне обладнання

Семінарське заняття №8

ТЕМА 8. УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

Мета практичного заняття на тему "Управління проектами" полягає у оволодінні знаннями про основні концепції, етапи і методи управління проектами, що застосовуються в сучасній практиці, умінні розробляти плани проектів, визначати ресурси, час і бюджет, а також розподіляти завдання між учасниками проекту, застосувати інструменти управління проектами та аналізувати ризики і управляти ними, а також в умінні оцінити прогрес проекту, виявляти відхилення від плану і розробляти коригувальні дії.

Ключові терміни і поняття: проект; проектний підхід; класифікація проектів; управління проектом; планування проектів; відособлений, матричний та функціональний проекти; графік Ганта; методи сітьового планування; метод оцінки та перегляду програм (PERT); метод критичного шляху (CPM).

План заняття

1. Вступна частина

1.1. Огляд теми заняття: визначення проекту, його характеристики та відмінності від інших типів діяльності.

1.2. Основні елементи управління проектами (обсяг, час, вартість, якість)

2. Теоретична частина

2.1. Основні фази управління проектами (ініціація, планування, виконання, моніторинг і контроль, завершення)

2.2. Методології управління проектами (водоспадна модель, гнучкі методи (Agile, Scrum), гібридні підходи).

2.3. Ключові ролі в управлінні проектами (керівник проекту, спонсор, команда проекту, стейкхолдери).

2.4. Інструменти і техніки (використання діаграм Ганта, робота з програмним забезпеченням (MS Project, Trello, Asana).

3. Практична частина

Завдання 1:

Завдання 2:

4. Аналіз результатів і обговорення

4.1. Обговорення виконаних завдань: що було легко, а що викликало труднощі.

4.2. Огляд реальних кейсів управління проектами: успішні проекти і причини їх успіху, невдачі і уроки, які можна з них винести.

4.3. Дискусія про вплив ефективного управління проектами на результати бізнесу.

5. Підсумкова частина

5.1. Висновки щодо важливості управління проектами.

5.2. Рекомендації для подальшого вивчення теми, корисні ресурси і література.

5.3. Відповіді на питання студентів і завершення заняття.

Цей план забезпечить комплексне розуміння управління проектами, допоможе студентам засвоїти теоретичні знання і відпрацювати їх на практиці, що є важливим для підготовки майбутніх керівників проектів.

Література:

Основна:

1. Балаш Л., Лисюк О., Саміло А., Ковальчук О. Операційний менеджмент: навч. посіб. частина 1, 194 с.

2. Березівський П.С., Михалюк Н.І., Балаш Л.Я., Планування діяльності підприємств: навч. посіб., Львів : «Новий світ - 2000». 2015. 620 с. (Гриф Міністерства освіти і науки України, лист № 1/11-18289 від 18.11.2014 р.).

3. Купчак М. Я., Саміло А. В. Податковий менеджмент [навч. посіб]. Львів, 2020. 186 с.

Додаткова:

1. Менеджмент : навч посіб. /за ред. С.І. Михайлова. 3-тє вид. Київ: «Центр учбової літератури», 2013. 536 с.

2. Матлашенко В. Б. Менеджмент організацій: навч посіб. Львів, ЛНАУ, 2005. 272 с.

3. Осовська Г.В. Менеджмент; навч посіб. К.: Кондор, 2009. 676с.

4. Офісний менеджмент; навч посіб. Київ, Центр учбової літератури, 2014. 616 с.

Інформаційні ресурси:

1. Віртуальний університет ЛДУ БЖД. URL: <http://virt.ldubgd.edu.ua/>

2. Інтернет-портал для управлінців. URL: <http://www.management.com.ua>.

3. Офіційний сайт Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>.

4. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів: AGRIS, AGRICOLA, AGORA, EBSCO, EURODAGES.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №8

Система сітьового планування

Системи сітьового планування та управління (СПУ) — комплекс графічних та розрахункових методів, організаційних та контрольних заходів, які забезпечують моделювання, аналіз і динамічну перебудову плану виконання складних проектів та розробок. Методи сітьового планування: метод критичного шляху — СРМ (Critical path method); аналіз критичного шляху — СРА (Critical path analysis); метод оцінки й огляду програми — PERT (Programme evaluation and review technique). Метод критичного шляху (СРМ) заснований на застосуванні сітьових графіків. СРМ передбачає оцінку часу завершення кожної з робіт із проекту й побудову сітьової структури-графіка, що визначає послідовність виконання завдань. Сітьовий графік (сітьова модель) являє собою інформаційно-динамічну модель, в якій відображаються

взаємозв'язки та результати всіх робіт, необхідних для досягнення кінцевої цілі розробки. У термінах теорії графів сітьовий графік — це орієнтований граф без контурів, ребра якого мають одну або декілька числових характеристик. Ребрами зображуються на графі роботи, а вершинами графа – події, звичайно зображені кружечками, у яких вказується номер або шифр події. При побудові первинних сітьових графіків на рівні відповідальних виконавців зручно завчасно скласти перелік всіх основних подій та робіт. У переліку вказуються кодові номери подій, назви подій у послідовності від початкового до кінцевого, кодові номери робіт, перелік всіх робіт, причому доцільно вказувати підряд відразу всі роботи, які можливо розпочати після початку даної події. Використовуючи перелік подій, складають сітьову модель (від початкової до завершальної події і навпаки). По кожній роботі сітьової моделі визначається час її виконання.

Завдання 1. Проект складається з наведених у табл. 13 операцій. Складіть сітьовий графік проекту. Накресліть сітковий графік виконання цих операцій. Визначте критичний шлях. Скільки тижнів займе виконання проекту? Який резерв часу має операція В?

Завдання 2. На основі наведених у табл. 13 даних за проектом побудувати діаграму Ганта.

Таблиця 13

Вихідні дані		
Операція	Попередня операція	Тривалість, тижнів
A	-	6
B	A	3
C	A	7
D	C	2
E	B.D	4
F	D	3
G	E.F	7

Запитання для повторення та обговорення

1. Розкрийте сутність проектного підходу до управління операційною системою.
2. Як класифікують проекти?
3. Наведіть визначення управління проектом та розкрийте його сутність.
4. Охарактеризуйте сутність та етапи планування проектів.
5. Визначте зміст та завдання етапів планування проектів.
6. Охарактеризуйте відособлений проект.
7. Якими ознаками характеризується функціональний проект?
8. Розкрийте сутність матричного проекту, опишіть його переваги та недоліки.
9. У чому полягає технологія складання графіка Ганта?
10. Назвіть основні методи сітьового планування.

11. Встановіть значення методів сітьового планування в управлінні проектами.

12. Розкрийте сутність методу оцінки та перегляду програм (PERT).

13. Охарактеризуйте метод критичного шляху (CPM).

14. Наведіть стислу характеристику сучасних інформаційних систем для управління проектами.

Тести

1. Процес планування проектів — це процес:

1. Який передбачає визначення цілей і параметрів взаємодії між роботами та учасниками проекту, розподіл ресурсів та вибір і прийняття організаційних, економічних, технологічних рішень для досягнення поставлених цілей проекту.

2. Затвердження планів і бюджету; доведення планових завдань до виконавців.

3. Розробки сіткових моделей робіт;

4. Розрахунку техніко-економічних показників для обґрунтування проекту.

2. До головних ознак проекту не належать:

1. Зміна стану для досягнення мети проекту.

2. Обмеженість у часі.

3. Обмеженість ресурсів.

4. Складність.

3. Що таке поопераційний перелік робіт?

1. Перелік окремих операцій по проекту, розташованих за ознакою пріоритетності виконання.

2. Сукупність робіт організацій, розрахованих на певний проміжок часу.

3. Ієрархічний перелік робіт та окремих операцій.

4. Недоліком якого методу планування та координації великомасштабних проектів є незручність відображення взаємозв'язків між роботами?

1. Структури поопераційного переліку робіт.

2. CPM — методу критичного шляху.

3. Діаграм Г. Ганта.

4. PERT — методу оцінки та розгляду програми

5. Сіткове планування — це:

1. Одна з форм графічного відображення змісту робіт і тривалості виконання планів та довгострокових комплексів, проектних, планових, організаційних та інших видів діяльності підприємства, яка забезпечує оптимізацію на основі економіко-математичних методів та комп'ютерної техніки.

2. Планування, що передбачає доведення до підрозділів і безпосередніх виконавців тематики та номенклатури робіт із підготовки виробництва, проведення необхідних розрахунків з обсягу робіт, укладання графіків виконання останніх.

6. Сітьова модель — це:

1. Інформаційно-динамічна модель, яка відображає взаємозв'язки між технічними елементами проекту.
2. Будь-які виробничі процеси чи інші дії, які призводять до досягнення певних результатів, подій.
3. Множина поєднаних між собою елементів для опису технологічної залежності окремих робіт і етапів майбутніх проектів;
4. Модель, яку використовують для опису складних проектів з різними взаємозв'язками між роботами та часовими обмеженнями різного типу.

7. Як називаються графіки, що мають зображення у вигляді кіл та поєднані стрілками для визначення зв'язків між роботами?

1. Стрілчасті.
2. Передування.
3. Діаграми Ганта.
4. Календарні графіки.

8. На сітковому графіку роботи на найдовшому шляху називаються:

1. Критичними.
2. Підкритичними.
3. Ненапруженими.
4. Резервними.

9. Перевагою діаграми Ганта є відображення:

1. Видимого взаємозв'язку між роботами проекту.
2. Наочної картини проекту в прив'язці до шкали часу.
3. Змін у русі фінансових потоків.
4. Відповідності певним вимогам якості проекту і продукції.

10. Який резерв часу мають критичні роботи?

1. Нульовий.
2. Незначний.
3. Найбільший.
4. Залежно від типу проекту нульовий, незначний, найбільший.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрущенко Н. О. Особливості української школи менеджменту. Соціально-політичні, економічні та гуманітарні виміри європейської інтеграції України : зб. наук. пр. VI Міжнар. наук.-практ. конф., 17-19 вересня. 2018 р. Вінниця, 2018. Ч. I. С. 93–99.
2. Антохов А. А., Клевчік Л. Л. Організаційна та управлінська основа кооперацій у сфері інновацій та інтелектуальної праці. Інфраструктура ринку. 2021. Вип. 58. С. 9–13. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2021/58_2021/4.pdf.
3. Бабчинська О. І. Менеджмент : опорний конспект лекцій. Електронні дані. Вінниця : Видавничо-редакційний відділ ВТЕІ КНТЕУ, 2018. URL: http://10.0.2.150/docs/2018/135_2018/Menedzhment.pdf.
4. Балаш Л., Лисюк О., Саміло А., Ковальчук О. Операційний менеджмент: навч. посіб. / частина 1. Львів, 194 с.
5. Березівський П.С., Михалюк Н.І., Балаш Л.Я., Планування діяльності підприємств: навчальний посібник. Львів : «Новий світ - 2000». 2015. 620 с. (Гриф Міністерства освіти і науки України, лист № 1/11-18289 від 18.11.2014 р.).
6. Березянюк Т., Осадчук О. Удосконалення методів менеджменту, адміністрування та стратегічного управління розвитком людського ресурсу. Економіка та суспільство. 2022. № 43. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1695/1630>.
7. Боднар Т. І. Характеристика основних методів менеджменту в контексті забезпечення ефективного функціонування підприємства. Держава та регіони. 2020. № 1. С. 93–95. URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2020/1_2020/17.pdf.
8. Боковець В. В. Комунікативний менеджмент : опорний конспект лекцій. Вінниця : Видавничо-редакційний відділ ВТЕІ КНТЕУ, 2018. 85 с. + Електронна копія.
9. Бондарчук Л. В. Особливості технологічної системи управлінського консультування. Інфраструктура ринку. 2019. Вип. 35. С. 144–148. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/35_2019_ukr/23.pdf.
10. Бурачек І. В., Верстова В. Я., Ярмолюк Д. І. Створення бренду на основі архетипів у менеджменті підприємств. Інфраструктура ринку. 2022. Вип. 63. С. 41–47. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2022/63_2022/10.pdf. 4
11. Бутко М. П., Бутко М. Ю., Дітковська М. Ю., Задорожна С. М., Іванова Н. В., Мурашко М. І., Олійченко І. М., Оліфіренко Л. Д., Пепа Т. В., Повна С. В., Попело О. В., Самійленко Г. М., Шевченко О. М. Міжнародний менеджмент : підручник / за ред. М. П. Бутка. Київ : Центр учбової літератури, 2018. 411 с.
12. Бутко М.П. Теорія прийняття рішень: підручник затверджений МОН України: 2015, 360 с.
13. Варахсіна О., Карлінська О., Петренко В. Сучасні виклики менеджменту людського капіталу. Економіка та суспільство. 2022. № 43. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1749/1685>.

14. Василенко В. А. Теорія і практика розробки управлінських рішень: навчальний посібник. Київ: ЦУЛ, 2013. 420 с.

15. Вдовічен А. А., Чичун В. А., Полянко Г. О. Сучасні концепції менеджменту та їх застосування на підприємствах. Інвестиції: практика та досвід. 2020. № 19-20. С. 29–34. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/19-20_2020/7.pdf.

16. Воронкова В. Г., Беліченко А. Г., Желябін І. О., Кириченко І. Г., Ажажа М. А. Операційний менеджмент : навч. посіб. 2-ге вид., стер. Львів : Магнолія 2006, 2021. 439 с. (Вища освіта в Україні).

17. Георгіаді Н. Г., Вільгуцька Р. Б., Когут У. І. Застосування підприємствами принципів побудови організаційних структур управління. Ефективна економіка. 2018. № 3. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/3_2018/5.pdf.

18. Гордєєва І. О. Оцінка адаптивності управління організацією методом аналізу ієрархій за критеріями ефективності та своєчасності прийняття рішень. Ефективна економіка. 2021. № 7. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/7_2021/90.pdf.

19. Гриненко В. В. Конспект лекцій з дисципліни «Менеджмент та адміністрування (Операційний менеджмент)» для студентів всіх форм навчання. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 130 с..

20. Гудзь О. Є. Інноваційні моделі управління підприємств на основі інформаційно-комунікаційних технологій. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2018. № 1. С. 4–11.

21. Гудзь О. Є., Коваль І. М. Креативний менеджмент підприємства. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2020. № 4. С. 4–7. 5

22. Денисенко М. П., Генік А. М. Організаційні структури для реалізації інновацій на підприємствах. Інвестиції: практика та досвід. 2019. № 24. С. 31–34. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/24_2019/7.pdf.

23. Діксіт А. К., Нейлбафф Б. Д. Мистецтво стратегії = The Art of strategy : посібник з теорії гри в житті та бізнесі / пер. з англ. А. Богоніс. Львів : Видавництво Старого Лева, 2019. 606 с.

24. Долгова Л. І. Застосування адаптивних організаційних структур в сучасному підприємстві. Ефективна економіка. 2021. № 3. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/3_2021/79.pdf.

25. Дороніна О., Алярова А. Стратегії кадрового менеджменту в середовищі економіки знань. Економіка та суспільство. 2022. № 42. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1596/1535>.

26. Дорошкевич Д. В., Литвиненко І. С. Аналіз викликів для менеджменту через активізацію застосування штучного інтелекту в діджитал суспільстві. Ефективна економіка. 2022. № 1. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2022/8.pdf.

27. Друкер Пітер. Виклики для менеджменту ХХІ століття. Київ. Видавнича група КМ-БУКС, 2020. 240с.

28. Євтухова С. М., Кулініч Т. В., Стовба Т. А. Бірюзові підходи до управління компаніями: зарубіжний досвід та національна практика. Інвестиції: практика та досвід. 2021. № 13-14. С. 64–71. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/13-14_2021/12.pdf.
29. Захарчин Г. М., Захарчин Н. Р. Знання та емоційний інтелект як об'єкти управління в системі менеджменту. *Інфраструктура ринку*. 2022. Вип. 63. С. 48–52. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2022/63_2022/11.pdf.
30. Ігнат'єва І. А. Стратегічний менеджмент : підручник. 2-ге вид., стер. Київ : Каравела, 2019. 480 с.
31. Капінос Г.І. Операційний менеджмент: навчальний посібник. К., 2013. 352с. 9. Лопатенко Л.В. Операційний менеджмент: навчальний посібник. К.: МАУП, 2007. 128с.
32. Капліна А. І. Контролінг у системі ефективного управління підприємством. *Ефективна економіка*. 2021. № 2. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2021/72.pdf. 6
33. Кіріліна М. Індекси та рейтинги як маркетинговий інструмент визначення конкурентоспроможності системи управління. *Економіка та суспільство*. 2022. № 40. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1516/1458>.
34. Клименюк М. М., Безус А. М. Перспективні задачі менеджменту. *Економіка & держава*. 2018. № 4. С. 4–6.
35. Коверга С. В., Крутогорський Я. В. Менеджмент підприємств в контексті світової політики енергоефективності. *Ефективна економіка*. 2022. № 1. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2022/4.pdf.
36. Коробка С. Операційний консалтинг в системі управління малим підприємством. *Економіка та суспільство*. 2022. № 42. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1609/1546>.
37. Костюченко М. П. Теоретико-методологічні аспекти управління якістю : навч. посіб. Ч.1. у 2-х ч. Київ : Кондор, 2019. 424 с.
38. Костюченко М. П. Теоретико-методологічні аспекти управління якістю : навч. посіб. Ч.2. у 2-х ч. Київ : Кондор, 2019. 392 с.
39. Котовська І. В., Юрик Н. Є. Дослідження етапів стратегічного планування в контексті управління діяльністю підприємств. *Інфраструктура ринку*. 2020. Вип. 39. С. 183–189. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/39_2020_ukr/32.pdf.
40. Кузнецова Т. О., Янковська Л. А., Савіна Н. Б., Семчук Ж. В. Менеджмент: теорія та практика : навч. посіб. 2-ге вид., стер. Львів : Магнолія 2006, 2021. 293 с. (Вища освіта в Україні).
41. Купчак М. Я., Саміло А. В. Податковий менеджмент [навчальний посібник]. Львів, 2020. 186 с.
42. Лагодієнко В. В., Каламан О. Б., Пурцхванідзе О. В. Особливості методології наукового дослідження сфери управління. *Бізнес-навігатор*. 2020. № 5. С. 77–83. URL: http://business-navigator.ks.ua/journals/2020/61_2020/14.pdf.

43. Лазоренко Т. В., Лазаренко М. П. Когнітивний менеджмент як інноваційна стратегія управління організацією. *Ефективна економіка*. 2018. № 4. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4_2018/57.pdf.
44. Лисенко В. В., Кондратюк Н. В., Пронська В. В. Управлінські рішення як ключовий компонент моделі управління організацією. *Інфраструктура ринку*. 2019. 7 Вип. 32. С. 149–154. URL: http://www.marketinfr.od.ua/journals/2019/32_2019_ukr/24.pdf.
45. Ложачевська О. М., Ольшанський О. В., Гнатенко І. А., Снітко Є. О. Державні пріоритети розвитку інноваційного підприємництва в системі менеджменту в умовах діджиталізації суспільства. *Ефективна економіка*. 2021. № 7. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/7_2021/9.pdf.
46. Лозовський О. М., Гусак К. Ю. Шляхи оптимізації системи менеджменту підприємства. *Ефективна економіка*. 2019. № 2. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2019/48.pdf.
47. Маркіна І. А., Таран-Лала О. М., Яхницька В. П. Стратегічні аспекти ефективності менеджменту стійким розвитком підприємства в умовах конкурентного бізнес-середовища. *Економіка та держава*. 2020. № 11. С. 24–27. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/11_2020/6.pdf.
48. Марковець О. В., Паздерська Р. С. Використання новітніх технологій для забезпечення комунікації у сфері менеджменту організацій. *Стандартизація, сертифікація, якість*. 2019. № 6. С. 7–18.
49. Мартиненко В. П., Легеза Н. В. Методи менеджменту для вдосконалення управління виробничим потенціалом підприємства. *Ефективна економіка*. 2018. № 3. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/3_2018/6.pdf.
50. Менеджмент : навч. посіб. / [уклад.: Л. В. Шинкарук, Т. Л. Мостенська, Т. О. Власенко]. Київ : Кондор, 2021. 220 с.
51. Менеджмент : підручник / [О. М. Гірняк, П. П. Лазановський]. 5-те вид., перероб. і допов. Львів : Магнолія 2006, 2019. 352 с.
52. Менеджмент організації. Теорія та практика : навч. посіб. XXI ст. / [авт.: Г. Є. Мошек, В. Л. Федоренко, О. В. Коваленко, М. В. Ковальчук, А. С. Соломко, В. Е. Зельдіч, Г. П. Сиваненко]. Київ : Ліра-К, 2019. 808 с.
53. Медведєва Н. А. Оцінювання результативності процесу "внутрішній аудит" систем менеджменту. *Стандартизація, сертифікація, якість*. 2020. № 3. С. 66–75.
54. Мізіна О. В., Криворучко К. О. Антикризове управління у сучасному менеджменті підприємств. *Ефективна економіка*. 2018. № 11. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2018/71.pdf.
55. Мізюк Б. М. Основи стратегічного управління : підручник. Львів : Магнолія 2006, 2019. 544 с.
56. Мізюк Б. М., Тучковська І. І., Артищук І. В. Стратегічний менеджмент : навч. посіб. 2-ге вид., стер. Львів : Магнолія 2006, 2019. 373 с. 8
57. Міненко М. А. Місце і роль адміністративного менеджменту в загальноорганізаційній системі управління. *Економіка & держава*. 2018. № 2. С. 7–10.

58. Новик І. В. Менеджмент безпеки як невід'ємний складник інтегрованої системи менеджменту підприємства. *Інфраструктура ринку*. 2019. Вип. 30. С. 191–196. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/30_2019_ukr/31.pdf.
59. Овдіюк О. М. Управлінські рішення в технології менеджменту підприємств. *Ефективна економіка*. 2019. № 6. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6_2019/50.pdf.
60. Овчарук В. В. Принципи побудови та використання систем адміністрування в управлінні підприємствами з урахуванням євроінтеграційних процесів. *Економіка & держава*. 2018. № 8. С. 46–51.
61. Овчиннікова В. О., Пашинський С. А. Стратегічне управління знаннями на підприємстві. *Інфраструктура ринку*. 2019. Вип. 33. С. 110–115. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/33_2019_ukr/18.pdf.
62. Онешко С. В. Сучасні системи управління інноваційним промисловим підприємством: структури, функції, проблемні ситуації. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 19. С. 32–39. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/19_2021/8.pdf.
63. Пащенко О. П., Куліш Н. В. Теоретичні засади управління результативністю менеджменту організації. *Економіка та суспільство*. 2021. № 26. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/330/315>.
64. Пащенко О., Тарасюк О. Науково-методологічні засади управління стратегічними змінами в контексті формування моделі менеджменту підприємства в умовах євроінтеграції. *Економіка та суспільство*. 2022. № 42. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1651/1588>.
65. Петрович Й. М., Галаз Л. В., Процак К. В. Теорія організації : підручник / за заг. ред. Й. М. Петровича. 2-ге вид., стер. Львів : Магнолія 2006, 2021. 336 с. (Вища освіта в Україні).
66. Ситницький М. В., Розбейко К. В. Побудова методичного підходу до розробки стратегій інноваційних підприємств за умов гнучкого відвідування офісу після пандемії covid-19. *Ефективна економіка*. 2021. № 8. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/8_2021/10.pdf. 10
67. Сумець О. М. Проєктування операційних систем : підручник. Київ : Університет «КРОК», 2021. 32 с.
68. Скібіцька Л. І., Щелкунов В. І., Сівашенко Т. В., Чичкан-Хліповка Ю. М. Офісний менеджмент. Практикум : навч. посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 360 с.
69. Сорока А. М. Операційна стратегія менеджменту в системі управління підприємством. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2018. № 4. С. 77–81.
70. Старченко Г. В., Калінько І. В., Косач І. А. Операційний менеджмент : навч. посіб. Київ : Кондор, 2020. 232 с.
71. Хміль Ф. І. Практикум з менеджменту організацій : навч. посіб. 2-ге вид., стер. Львів : Магнолія 2006, 2019. 333 с.
72. Храпкіна В. В., Дерев'янка І. С. Управлінський контроль в системі менеджменту підприємства. *Держава та регіони*. 2021. № 3. С. 59–64. URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2021/3_2021/11.pdf.

73. Цибульська Е. І. Фінансовий менеджмент : навч. посіб. Київ : Кондор, 2021. 348 с.

74. Чередниченко В. Комунікативний менеджмент в стратегії розвитку підприємства. Економіка та суспільство. 2022. № 42. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1688/1623>.

75. Чорна Л. О., Піщик О. В., Матяш О. Ю. Еволюційний розвиток управлінського потенціалу підприємства. Економіка та держава. 2021. № 4. С. 59– 63. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/4_2021/12.pdf.

76. Шпак Н., Кісь С. Особливості формування системи менеджменту "розумними підприємствами". Економіка та суспільство. 2022. № 42. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1652/1589>.

77. Якимчук Т., Лисенко О. Місце аналізу в системі менеджменту підприємства. Економіка та суспільство. 2022. № 42. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1598/1537>.

78. Янковська В., Телепнева О., Кононов І. Семантика поняття "логістичний менеджмент". Економіка та суспільство. 2021. № 32. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/844/811>. 11

79. Яремчук Д. Г., Малафєєв Т. Р. Особливості та проблеми стратегічного менеджменту підприємств України. Інфраструктура ринку. 2019. Вип. 35. С. 446– 451. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/35_2019_ukr/72.pdf.

80. Яркіна Н. М. Економіка підприємства : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ : Ліра-К, 2020. 596 с

Навчальне видання

**Балаш Лілія Ярославівна
Перетятко Любов Антонівна
Войничка Лілія Йосипівна**

ОПЕРАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК

Літературний редактор

Галина ПАДИК

Технічний редактор
та комп'ютерна верстка

Маріанна КЛИМУС

Друк

Назарій ПЕТРОЛЮК

Підписано до друку 26.11. 2025 р.
Формат 60×84/16. Гарнітура Times New Roman.
Друк цифровий. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 7

Друк ЛДУБЖД
79007, Україна, м. Львів, вул. Клепарівська, 35
Тел. /факс: (032)233-24-79
E-mail: vnrd@ldubgd.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №7249 від 09.02.2021 р.