


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Відокремлений структурний підрозділ
«Криворізький фаховий коледж Національного авіаційного університету»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник начальника коледжу
з навчально-методичної роботи


Г.В. Даниліна

«31» 08 2022 р.

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

з навчальної дисципліни
«ОПЕРАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»
(назва навчальної дисципліни)

спеціальності 073 «Менеджмент»
(шифр та назва спеціальності)

освітньо-професійної програми «Менеджмент транспорту та логістики»
(назва освітньо-професійної програми)

Методичні вказівки до виконання самостійної роботи для здобувачів вищої освіти денної форми навчання за спеціальністю 073 «Менеджмент»
(шифр та назва спеціальності)

з навчальної дисципліни «Операційний менеджмент»
(назва навчальної дисципліни)

Відокремленого структурного підрозділу «Криворізький фаховий коледж Національного авіаційного університету». – Кривий Ріг, 2022. – 21 с.

Укладач: викладач, к.е.н., спеціаліст вищої категорії Іщенко Людмила Федорівна
(посада, наук. ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

Методичні вказівки до виконання самостійної роботи обговорено на засіданні кафедри/циклової комісії менеджменту та логістики
(назва кафедри/циклової комісії)

Протокол № 1
від «29» 08 2022 р.

Завідувач кафедри/

Голова циклової комісії
Смирнова Н.В.
(підпис) (П.І.Б.)

ПОГОДЖЕНО

Завідувач

навчально-методичного кабінету

Кольчак М.М.
(підпис) (П.І.Б.)

«30» 08 2022 р.

1. Пояснювальна записка

Курс «Операційний менеджмент» є одним з базових у системі підготовки фахівців управлінських спеціальностей, який інтегрує у собі систему курсів управлінського та економічного циклів. Основною метою викладання курсу «Операційний менеджмент» є формування у здобувачів вищої освіти компетентності щодо базових положень, принципів та сучасних концепцій теорії операційного менеджменту, практичного інструментарію управління основною діяльністю підприємств, а також розвитку навиків у сфері розроблення операційної стратегії, формування системи управлінських рішень, спрямованих на удосконалення операційної системи організації, забезпечення ефективності операційної діяльності.

Предметом вивчення курсу є процес формування у здобувачів вищої освіти наукового світогляду та спеціальних знань з теорії та практики операційного менеджменту.

Методичні вказівки до вивчення курсу «Операційний менеджмент» розроблені на основі навчальної програми курсу.

2. Загальні методичні вказівки

Засвоєння здобувачами вищої освіти теоретико-методологічних положень курсу, розв'язування практичних задач та ознайомлення з фундаментальними науковими працями, які охоплюють широке коло проблем, пов'язаних з управлінням виробничою діяльністю, сприятиме формуванню у майбутніх фахівців вмінь формувати та реалізовувати конкретні рішення в практичній діяльності та забезпечить високий рівень їх управлінської компетентності.

Виконання вказаних у даних методичних вказівках завдань передбачає самостійне їх вивчення здобувачами вищої освіти, керуючись рекомендованими літературними джерелами.

3. Орієнтований тематичний план з тем, які винесені на самостійну роботу

№ розділу, теми	Назва розділу і теми	Кількість годин на самостійну роботу
1	2	3
7 семестр		
Розділ №1. «Загальні аспекти операційного (виробничого) менеджменту»		
1	Формування та розвиток доктрин операційного (виробничого) менеджменту	12
2	Операційна стратегія	12
Всього за розділом №1		24
Розділ №2. «Стратегічні рішення в операційному менеджменті»		
1	Стратегія процесів	10
2	Управління трудовими ресурсами	10
3	Управління запасами	10
4	Управління якістю продукції та послуг	10
5	Планування потреби в матеріалах і ресурсах	10
6	Прогнозування в операційному менеджменті	10
7	Розробка продукту: ресурси, процеси, результати	10
8	Управління проектами	10
Всього за розділом №2		80
Всього за 7 семестр		104
Всього за навчальною дисципліною		104

суспільству товарів;

б) усі види діяльності, пов'язаної зі свідомим перетворенням матеріалів, опрацюванням інформації чи мотивуванням покупців;

в) управлінська діяльність пов'язана з розробленням, використанням і вдосконаленням операційних систем організації;

г) відповіді а, б, в.

2. Вкажіть у чому полягає відмінність між поняттями «операційний» та «виробничий» менеджмент:

а) поняття «виробничий менеджмент» застосовують ширше, ніж «операційний менеджмент», оскільки воно передбачає управління у будь-якій підприємницькій діяльності;

б) поняття цілком відмінні, адже перше стосується інформаційних технологій, а друге – виробничої діяльності людини;

в) поняття повністю тотожні. «Виробничий менеджмент» – український еквівалент американського поняття «операційний менеджмент»;

г) сфера застосування першого поняття ширше, ніж другого, оскільки передбачає управління в будь-якій підприємницькій діяльності.

3. Побудова управлінських систем, що забезпечують виконання необхідних дій і процедур для одержання результату від функціонування будь-якої операційної системи – це:

а) предмет операційного менеджменту;

б) об'єкт операційного менеджменту;

в) основне завдання операційного менеджменту;

г) спрямованість операційного менеджменту.

4. Ефективність і раціональність в управлінні будь-якими операціями – це:

а) предмет операційного менеджменту;

б) об'єкт операційного менеджменту;

в) основне завдання операційного менеджменту;

г) спрямованість операційного менеджменту.

5. Формування ефективної системи управління операціями у виробництві, сервісі є:

а) метою операційного менеджменту;

б) предметом операційного менеджменту;

в) основним завданням операційного менеджменту;

г) об'єктом операційного менеджменту.

6. Система наукових знань, що формує теоретичну базу практики управління операційною системою – це:

а) основне завдання операційного менеджменту;

б) спрямованість операційного менеджменту;

в) концепція операційного менеджменту;

г) методологія операційного менеджменту.

7. До числа основних функцій операційного менеджменту відносять:

а) аналіз, прогнозування, мотивацію і контроль;

б) облік, аналіз, організацію, мотивацію;

в) планування, організацію, мотивацію і контроль;

г) аналіз, облік, прогнозування, планування, організацію, мотивацію і контроль.

8. Вкажіть для чого необхідне вивчення виробничого/операційного менеджменту:

а) знання операційного менеджменту необхідне менеджеру будь-якої фірми, яка прагне

забезпечити високий рівень корпоративної конкурентоздатності;

б) будь-яка освіта у цій сфері бізнесу не може вважатися повноцінною, якщо спеціаліст не знайомий із сучасними методами управління виробничим процесом;

в) вивчення принципів операційного менеджменту відкриває перед майбутнім спеціалістом досить вагомі перспективи для просування по службі;

г) концепції та методи операційного менеджменту широко використовуються в управлінні іншими функціями бізнесу;

д) усі наведені варіанти правильні.

9. Вкажіть який варіант має правильну послідовність етапів історичного розвитку поняття «операційний менеджмент»:

а) розвиток науки менеджменту та систем, промислова революція, розвиток теорії менеджменту;

б) розвиток теорії менеджменту, розвиток науки менеджменту і систем, промислова революція;

в) промислова революція, розвиток теорії менеджменту, розвиток науки менеджменту та систем;

г) школа наукового управління, людських стосунків, соціальних і відкритих систем, кількісних методів управління.

10. Розвитку наукового операційного менеджменту сприяла:

а) класична школа в менеджменті;

б) школа руху за гуманні відносини;

в) школа наукового управління підприємством;

г) школа виробничої демократії.

Тема 1.2. Операційна стратегія

(1 с. 52-64, 2 с. 6-15)

У процесі самостійного вивчення теми насамперед слід усвідомити сутність категорії «стратегія», яка була запозичена з військового лексикону, спочатку загального, а згодом і операційного менеджменту. Класиком військового визначення стратегії вважається китайський полководець Сунь-Цзи та австрійський військовий дослідник К. Клаузевіц, котрі пов'язували стратегію, як використання бойових дій для досягнення цілей війни.

Наведемо кілька інших підходів до поняття «стратегія»:

- «Стратегія – це створення унікальної і вигідної позиції, що передбачає певний набір видів діяльності»;
- «Стратегія – це процес створення стійких конкурентних переваг компанії та їх зниження у суперників»;
- «Стратегія – це взаємопов'язаний комплекс дій, які здійснює фірма для досягнення своїх цілей з урахуванням власного ресурсного потенціалу, а також факторів і обмежень зовнішнього середовища»;
- «Стратегія – це об'єднаний план, що зв'язує всі складові елементи фірми і різні аспекти її діяльності. Усі складові стратегії повинні бути інтегровані і сумісні між собою».

Однак, за сучасних умов варто зважити й на інші аспекти розуміння категорії "стратегія". Зокрема в працях відомих фахівців з питань стратегічного менеджменту наводиться п'ять підходів до визначення категорії «стратегія» - так звані «5П»:

- стратегія як план;
- як принцип поведінки;
- як позиція;
- як перспектива;
- як прийом, з метою перехитрити конкурента.

В операційному менеджменті стратегія передбачає принципово новий підхід до проблем, пов'язаних з операціями, а також ряд нових концепцій і методів. Цей підхід передбачає концепцію, в якій приймаються рішення згідно яких поряд з загальною стратегією фірми, враховуються потреби споживачів. Для підтримки такого нового підходу були розроблені нові інструменти і концепції. Кожна фірма, що є виробником світового класу, визнає, що її здатність успішно конкурувати на ринку, в більшій мірі залежить від того, наскільки правильно розроблена її операційна стратегія і наскільки вона відповідає місії обслуговування споживачів.

Важливо у вивченні першого питання зробити наголос на те, що операційна стратегія є однією зі складових частин загальної стратегії підприємства.

Операційна стратегія (*Operations Strategy*) полягає в розробці загальної політики і планів використання ресурсів фірми, націлених на максимально ефективну підтримку її довгострокової конкурентної стратегії.

Корпоративна стратегія ґрунтується на місії компанії та відображає як саме фірма планує використовувати свої ресурси, і функції з метою забезпечення конкурентної переваги.

Необхідно запам'ятати, що операційна стратегія, у сукупності з *корпоративною стратегією* (*Corporate Strategy*), охоплює весь спектр діяльності компанії і передбачає довгостроковий процес, що покликаний забезпечити фірмі можливість швидко реагувати на будь-які неминучі зміни в майбутньому.

Питання для самоконтролю:

1. Вкажіть загальні характеристики операційної стратегії.
2. Перерахуйте елементи операційної стратегії.
3. Назвіть зв'язок операційної стратегії та системи.
4. Охарактеризуйте зовнішнє середовище операційної системи.
5. Вкажіть цілі та задачі операційної системи.
6. Назвіть класифікацію операційних систем.
7. Охарактеризуйте операційний менеджмент в системі менеджменту підприємства.
8. Вкажіть відмінності між одиничним та масовим виробництвом.

Розділ №2. «Стратегічні рішення в операційному менеджменті»

Тема 2.1. Стратегія процесів (1 с. 14-51, 2 с.19-32, 3 с.45-63)

Операційна стратегія (*Operations Strategy*) полягає в розробці загальної політики і планів використання ресурсів фірми, націлених на максимально ефективну підтримку її довгострокової конкурентної стратегії.

Корпоративна стратегія ґрунтується на місії компанії та відображає як саме фірма планує використовувати свої ресурси, і функції з метою забезпечення конкурентної переваги.

Необхідно запам'ятати, що операційна стратегія, у сукупності з *корпоративною стратегією* (*Corporate Strategy*), охоплює весь спектр діяльності компанії і передбачає довгостроковий процес, що покликаний забезпечити фірмі можливість швидко реагувати на будь-які неминучі зміни в майбутньому.

Операційна стратегія – це підсистема корпоративної стратегії, представлена у вигляді довгострокової програми конкретних дій зі створення і реалізації продукту організації, передбачає використання і розвиток усіх виробничих потужностей організації з метою досягнення стратегічної конкурентної переваги.

Однак, варто пам'ятати, що операційна стратегія в сфері послуг багато в чому аналогічна операційній стратегії на виробництві, особливо якщо компанія надає послуги, пов'язані з матеріальним постачанням.

Слід наголосити, що ведучий елемент операційної стратегії, так само як і будь-якої іншої

спеціалізованої стратегії, – це її особливі стратегічні цілі. При правильно поставленому процесі розробки, корпоративної стратегії система цілей операційної стратегії повинна логічно впливати з міні стратегії організації. Операційна стратегія підтримує стратегію організації таким чином, що у центрі уваги знаходилися завдання, сформовані з урахуванням потреб клієнта.

Стратегія фірми полягає в тому, щоб через операційну функцію надати продукти і послуги для задоволення потреб споживачів.

Критерії реалізації стратегічного плану:

- вибір процесу виробництва (конвеєр, спеціалізація праці);
- рішення щодо виробничих потужностей (який розмір підприємства?);
- вертикальна інтеграція (купувати чи виробляти самим вихідні матеріали?);
- організація робочої сили (спеціалізація праці);
- технологія (лідерство чи використання досвіду інших?);
- матеріально-технічні запаси (виробництво, склад чи конкретні замовлення).

Операційний менеджер, за положенням, знаходиться біля джерел формування мети і стратегії операційної системи й ефективного управління її ресурсами. І, природно, опрацювання ефективної операційної стратегії залежить від «гарних» стратегічних і тактичних рішень операційного менеджера. У даному випадку стратегічні рішення мають тенденцію до довгостроковості, а тактичні – до короткочасності, тобто їх можна істотно змінювати, трансформувати, модифікувати за досить короткі періоди. Тому варто виділити окремо рішення стратегічного і тактичного рівнів, що для зручності сприйняття можна представити схемою рис.

Рішення в галузі *конструкції товару* націлені на процес виробництва і встановлюють, як правило, межі витрат і якості продукції.

Структура і зміст процесу відображають реальні можливості виробництва товару в прив'язці до технології, виконавців і ресурсу.

Вибір місця розташування операційної системи для випуску товарної продукції або надання послуг визначає успіх місії всієї організації.

Людські ресурси є також одним з основних компонентів стратегії, що визначають одержання необхідного товару чи послуг і є практично найдорожчою частиною системи.

Поставка. Рішення щодо поставок (що поставляти, куди і як – невід'ємна складова життєвого циклу операційної системи, товару і, природно, споживача).

У розрізі тактичних рішень тактика *керування запасами* розглядається у світлі задоволення потреб замовника, виробничих розкладів і формування людських ресурсів – «високоякісного» персоналу.

Складання розкладів. Від рішень у цій галузі залежать і функціонування операційної системи, і задоволеність споживача (ринку).

Рішення з *керування якістю* обов'язкові для визначення необхідної споживачеві якості товару, а, отже, і для вибору відповідної технології.

Технологія в плані тактичних рішень є головною ознакою в одержанні товару, підготовці ресурсів і персоналу, формуванні витратної частини організації.

Рішення в плані *надійності і ремонту*, в основному, мають прийматися для досягнення бажаного рівня надійності і ремонту технічних засобів операційної системи. Для цього особливо необхідні плани для виконання і контролю надійності і профілактичних дій щодо ремонту технічних засобів.

Особливо важливими є фінансові стратегії для структурних, технологічних і ресурсних елементи комплексної стратегії підприємства, які потребують значної фінансової підтримки.

Узагальнюючи розглянуті елементи (рішення) операційної стратегії, слід зазначити, що студентам слід звернути увагу на особливості стратегії інноваційних виробництв.

В операційній системі під інноваціями розуміють будь-які зміни умов в її структурі і функціях.

Всі інновації в операційному менеджменті можна поділити на три групи:

- позитивні;

- нейтральні;
- небезпечні (негативні).

Ефективна операційна система повинна максимально використовувати позитивні інновації, надавати позитивний характер нейтральним інноваціям і ізолюватися, хоча б частково, від негативних інновацій.

Зовсім не всі позитивні інновації забезпечують довгострокову стабільність операційної системи. Можливе виникнення ситуації довгострокового і поступового посилення дисбалансу між функціями і підрозділами системи. Тому важливим завданням операційного менеджера є селекція стабілізуючих і дестабілізуючих інновацій.

Стратегії засновані на якості, базуються на задоволенні потреб замовника, вводячи показник якості на всіх стадіях виробництва. При цьому критерії якості застосовуються не лише до кінцевого продукту, але й до всіх відповідних процесів – розробки, проектування, виробництва, післяпродажного обслуговування.

Стратегії засновані на часі виконання операцій, фокусуються на скороченні термінів виконання всіх операцій. Основна ідея полягає в тому що, зазвичай терміни скорочуються - продуктивність підвищується, нова продукція заявляється на ринку швидше і обслуговування клієнтів покращується.

Питання для самоконтролю:

1. Вкажіть сутність операційної стратегії.
2. Назвіть особливості стратегії і тактики в управлінні операційною системою.
3. Охарактеризуйте поняття «операційні пріоритети».
4. Вкажіть рамки операційної стратегії на виробництві.
5. Проілюструйте взаємозв'язок операційної стратегії і проблеми конкурентоспроможності.
6. Перелічіть продукти і процеси в контексті операційної стратегії.

Тема 2.2. Управління трудовими ресурсами (1 с. 14-51, 2 с.19-32, 3 с.63-80)

У ринкових умовах господарювання актуальною проблемою сучасного менеджменту є актуалізація людських ресурсів для досягнення успіху організації. Проте, розглядаючи організації як об'єкт управління потрібно враховувати всю їх різноманітність – це державні підприємства (казенні і корпоративні), державні організації і установи (вищі навчальні заклади, загальноосвітні школи, лікарні, санепідемстанції тощо), державні органи, недержавні організації та специфіку їх діяльності.

Управління трудовими ресурсами – це одна із основних складових управління сучасною організацією, незалежно від того, чи вона є державною структурою чи комерційною.

Управління трудовими ресурсами – це специфічна функція управлінської діяльності, головним об'єктом якої є люди, що входять в певні соціальні групи, трудові колективи організацій.

Ця функція управління постійно розширюється, забезпечуючи якнайкраще використання людського ресурсу. Процеси управління людьми здійснювались у всіх організаціях та різних соціумах.

Як суб'єкти управління виступають керівники і спеціалісти, які виконують функції управління стосовно своїх підлеглих. З погляду сучасних управлінських теорій, сутність управління людськими ресурсами полягає у тому, що люди розглядаються як найбільше надбання організації, яке необхідно розміщувати, мотивувати, розвивати разом з іншими ресурсами, щоб досягти стратегічних цілей організації.

Управління трудовими ресурсами пов'язане з динамікою всіх аспектів навколишнього середовища діяльності організації і вимагає інтегрованого підходу. Управління будь-якою організацією – один з найважливіших та найважчих аспектів сучасної теорії та практики

управління. В зв'язку з цим дуже важливо, щоб керівники всіх рівнів не тільки чітко виконували свої функціональні обов'язки, але знали способи і методи управління людьми. В здійсненні цих завдань керівники повинні вірно оцінювати можливості людських ресурсів, зберігати, підтримувати та розвивати їх. І це буде основою управління трудовими ресурсами організації. Таким чином, управління трудовими ресурсами - це цілеспрямована діяльність керівного складу організації на розробку концепції, стратегії кадрової політики і методів управління людськими ресурсами.

Це системний, планомірно організований вплив через систему взаємопов'язаних організаційних, економічних і соціальних заходів, спрямованих на створення умов нормального соціального розвитку й використання потенціалу робочої сили на рівні організації.

Планування, формування, перерозподіл і раціональне використання персоналу організації є основним змістом управління трудовими ресурсами. Варто зауважити, що менеджмент трудових ресурсів в організації є особливою функцією управління, яка полягає в:

- формуванні, пропонуванні та здобутті схвалення щодо кадрової політики та стратегії організації;

- наданні порад і орієнтації керівників організації на проведення кадрової політики і стратегії організації;

- забезпеченні адекватних кадрових послуг для можливості набору, мотивації та розвитку достатньої кількості та відповідних працівників на всіх рівнях;

- консультаціях керівників організації про людські наслідки змін.

В будь-якій організації основними цілями управління трудовими ресурсами є:

- формування висококваліфікованого, відповідального за доручену справу персоналу з сучасним економічним мисленням та розвитком почуття професійної гордості;

- задоволення потреб організації в кадрах у відповідності до штатного розпису та професійно-кваліфікаційних характеристик посад;

- забезпечення соціальної ефективності колективу;

- узгодження інтересів та потреб працівників з вимогами організації;

- забезпечення спроможності трудових ресурсів реалізувати цілі і завдання, що постійно змінюються у відповідності до вимог і запитів оточення функціонування організації.

Управління трудовими ресурсами як цілісна система виконує такі функції:

- організаційну – планування потреб і джерел комплектування персоналу;

- соціально-економічну – забезпечення комплексу умов і факторів, спрямованих на раціональне закріплення та використання людських ресурсів;

- відтворювальну – забезпечення розвитку трудових ресурсів.

Реалізація функцій управління трудовими ресурсами пов'язана з використанням в організації знарядь різної складності, з яких складається інструментарій лінійних і функціональних менеджерів. Весь інструментарій, що використовується в управлінні трудовими ресурсами, можна об'єднати у три групи:

- інструментарій досліджень;

- інструментарій аналізу;

- інструментарій впливу.

Використанню конкретних інструментів передуює аналіз відповідної ситуації.

Управління трудовими ресурсами – це і наука і мистецтво ефективного управління людьми в умовах їх професійної діяльності. Це система принципів, методів і механізмів оптимального комплектування, розвитку й мотивації та раціонального використання персоналу.



Управління трудовими ресурсами організації має враховувати такі аспекти:

- забезпечення організації в потрібній кількості та якості персоналу на поточний період та на перспективу;
- створення рівних можливостей ефективності праці та раціональної зайнятості працівників, стабільного і рівномірного навантаження протягом робочого періоду;
- задоволення розумних потреб трудових ресурсів;
- забезпечення відповідності трудового потенціалу працівника, його психофізіологічних даних до вимог робочого місця.

Питання для самоконтролю:

1. Вкажіть особливості управління трудовими ресурсами сучасної організації.
2. Охарактеризуйте управління трудовими ресурсами як специфічну функцію менеджменту.
3. Вкажіть підхід в управлінні трудовими ресурсами організації.
4. Перелічіть методи управління трудовими ресурсами організації.
5. Вкажіть стратегічну направленість управління трудовими ресурсами організації.

Тема 2.3. Управління запасами (З с.101-128)

Запаси – це товарно-матеріальні цінності, що очікують долучення до процесу виробничого або особистого споживання.

Згідно П(С) БО запаси – це Запаси – активи, які:

- утримуються для подальшого продажу (розподілу, передачі) за умов звичайної господарської (операційної) діяльності;
- перебувають у процесі виробництва з метою подальшого продажу продукту виробництва;
- утримуються для споживання під час виробництва продукції, виконання робіт та надання послуг, а також управління підприємством.

Мета управління запасами – підтримувати рівні матеріальних запасів достатньо високими, щоб процес виробництва залишався стабільним, дотримуючись заявлених

стандартів обслуговування, і водночас достатньо невеликими, щоб звести сукупні витрати до мінімуму.

Для уявлення про методи управління запасами потрібно спочатку визначити види запасів.

Запаси поділяються на три групи:

1) запаси ресурсів – запаси сировинних і матеріальних ресурсів, комплектуючих і готових виробів, що створюють буфер між обсягом закупок та обсягом щоденного споживання матеріалів у виробництві;

2) запаси незавершеного виробництва – продукти та напівфабрикати в певній стадії готовності, що створюють буфер між послідовними виробничими операціями;

3) запаси готової продукції – виготовлена продукція, що пройшла повний цикл обробки; вона створює буфер між продуктивністю операційної системи та швидкістю відвантаження чи продажу продукції.

Класифікація запасів ресурсів:

1. Поточний запас – забезпечує безперервність постачання виробничого процесу між двома черговими поставками

2. Резервний (страховий, гарантійний) запас – створюється за окремими позиціями ресурсів для забезпечення безперебійного виробництва в разі виникнення непередбачуваних обставин у процесі організації поставок ресурсів (затримки, відхилення в періодичності та обсягах фактичних партій поставок від договірних, зміни інтенсивності споживання).

3. Підготовчий запас – створюється в разі необхідності додаткової підготовки матеріальних ресурсів до використання їх у виробничому процесі.

4. Сезонний запас – формується за сезонного характеру виробництва продуктів, споживання або транспортування їх з метою забезпечення стабільного функціонування операційної системи на період сезонної перерви у виробництві, споживанні або доставці.

5. Транспортний запас – це ресурси, що перебувають на складах транспортних організацій і в процесі транспортування. Величина його визначається відстанню підприємства від постачальника, середньою швидкістю руху вантажу та часом оформлення документації.

6. Спекулятивний запас – це запас, що формується з причин, не пов'язаних із задоволенням поточного попиту, і пов'язаний з прагненням використання майбутніх ринкових тенденцій або уникнення непередбачуваних обставин.

Транспортний і спекулятивний запас відносять до запасів готової продукції

Всі запаси підприємства відносяться до активів, тобто в майбутньому вони повинні принести дохід і прибуток підприємству. Проте, утримання і закупівля запасів пов'язано з наступними видами витрат:

1. Витрати на закупівлю товарів. Закупівельні витрати залежать від: цінових знижок, які надаються відповідно кількості товарів, що закуповують за одним замовленням; загальної вартості замовлення за кількома позиціями, яке видається одному постачальникові; пори року, в яку розміщено замовлення.

2. Витрати на оформлення замовлення. До них входять витрати на оформлення замовлення на закупівлю чи на виробництво, транспортні витрати та витрати на прийняття вантажів. У разі замовлень на виробництво до цих витрат включають витрати на переналадження устаткування для випуску замовленої партії.

3. Витрати на зберігання матеріально-технічних запасів. Ці витрати охоплюють вартість капіталу, інвестованого в запаси; податки та страхові збори, які залежать від вартості запасу; складські й експлуатаційні витрати (орендна плата, амортизація складських приміщень, енергопостачання, заробітна плата складського персоналу тощо).

4. Управлінські витрати, до яких входять витрати на планування, аналіз, облік та контроль запасів.

5. Витрати надлишку запасів. Тут ураховують всі перелічені у пункті 3 витрати на зберігання, а також зниження цінності запасів через такі наслідки їх тривалого зберігання, як старіння, псування, розкрадання.

6. Витрати, спричинені відсутністю запасів, а саме: втрачений виробничий час (простой

виробництва) або позачергові роботи, спричинені відсутністю важливого матеріалу, деталей чи іншого ресурсу; вартість відстежування відкладених замовлень клієнтів на готову продукцію, котрої не виявилось на складі; витрати, пов'язані з частковими чи терміновими відвантаженнями на адресу клієнтів; втрачений обсяг збуту або навіть втрачені клієнти.

Із всього вищепреведеного можна стверджувати, що запаси нерозривно пов'язані з витратами операційної діяльності і їх неефективне використання призведе до недоотримання прибутку пка підприємстві.

Питання для самоконтролю:

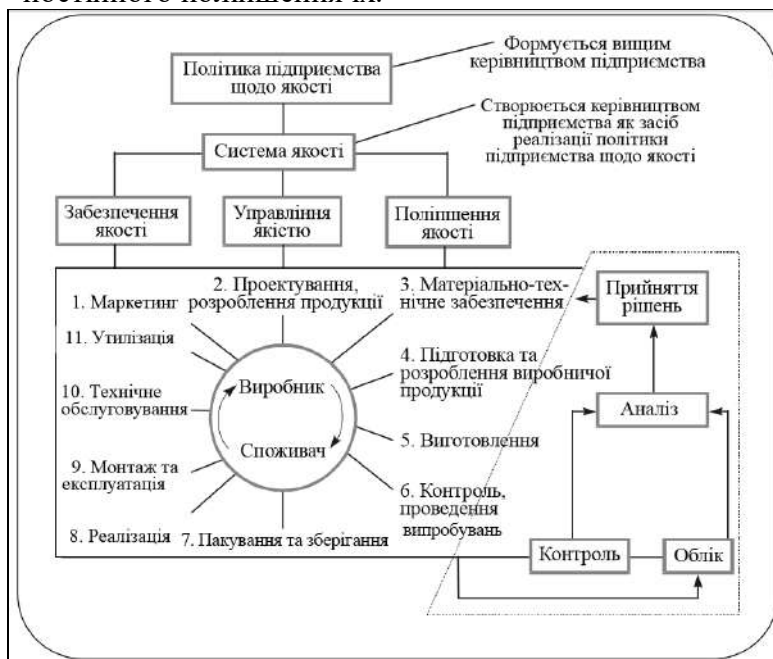
1. Вкажіть особливості товарно-матеріальних запасів.
2. Назвіть сутність, види, необхідність формування.
3. Перелічіть моделі та інструменти управління запасами.
4. Вкажіть сучасні системи планування потреб у матеріально-сировинних ресурсах.

Тема 2.4. Управління якістю продукції та послуг (3 с.151-178).

Якість визначається як рівень, до якого сукупність власних характеристик об'єкта задовольняє сформульовані потреби або очікування, загальнозрозумілі чи обов'язкові У процесі управління якістю слід визначити потреби всіх споживачів, якими виступають «зацікавлені сторони» Забезпечення якості здійснюється в процесі балансування інтересів усіх сторін, зацікавлених у діяльності організації: інвесторів, клієнтів, працівників, менеджменту компанії, суспільства, постачальників, конкурентів, держави, партнерів.

Управління якістю на підприємстві – одна з комплексних функцій управління бізнес-процесами, цілями реалізації якої є:

- підвищення конкурентоспроможності та прибутковості підприємства за рахунок підвищення якості продукції та всіх супутніх процесів;
- зниження всіх видів витрат й утримання економічної стабільності підприємства;
- дотримання вимог охорони довкілля;
- забезпечення цілеспрямованого та системного впливу на параметри якості в плані постійного поліпшення їх.



До основних аспектів якості відноситься:

1. якість у виробництві (рівень дефектності);
2. якість задоволеності споживача (ступінь задоволеності споживача);
3. якість для контракту (стабільність для довгострокових поставок – надійність).

Об'єктами управління якістю є процеси, що здійснювалися на всіх етапах життєвого циклу продукту, утворюючи «петлю якості», від реалізації яких залежить якість кінцевої

продукції.

«Підвищити якість» – означає покращити усі процеси організації, що дасть змогу поліпшити організаційну систему.

Відстань між центром розподілу та межами доступу	Кількість дефектів на мільйон (DPMO)	Втрати, зумовлені низькою якістю	Рівень конкурентоспроможності
6 сигм	3,4	Менш як 10 % від обсягів продажу	Світовий рівень
5 сигм	233	10—15 % від обсягів продажу	Світовий рівень
4 сигми	6210	15—20 % від обсягів продажу	Національний рівень
3 сигми	66 807	20—30 % від обсягів продажу	Національний рівень
2 сигми	308 537	30—40 % від обсягів продажу	Неконкурентоспроможність
1 сигма	690 000	понад 50 % від обсягів продажу	Неконкурентоспроможність

«Шість сигм» – концепція вдосконалення бізнесу, основною метою якої є відшукати й ліквідувати причини браку та помилок у виробничих і сервісних процесах, фокусуючись при цьому на результатах, які є критично важливими для споживача, і на чітких фінансових показниках дохідності підприємства. Теоретичною базою

методології «Шість сигм» є розроблені положення з оцінювання можливості статистично керованого процесу задовольняти заданим вимогам з урахуванням розкиду характеристик.

«Сигма» означає середнє квадратичне відхилення (δ – сигма – це статистичне поняття). Воно означає величину варіації, яка присутня в процесі відносно вимог замовника або допусків. Якщо процес функціонує на рівні шести сигм, та його варіація настільки мала (99,9997 % кінцевої продукції або корінь квадратний з дисперсії), що показує, наскільки даний процес відхиляється від ідеального).

Питання для самоконтролю:

1. Вкажіть сутність і зміст процесів управління якістю на підприємстві.
2. Визначте методи управління якістю.
3. Вкажіть особливості концепції «Шість сигм».
4. Охарактеризуйте основні підходи щодо менеджменту якості.

Тема 2.5. Планування потреби в матеріалах і ресурсах (3 с.101-129)

МТЗ – це вид комерційної діяльності щодо забезпечення матеріально-технічними ресурсами процесу виробництва, здійснюваної, як правило, до початку виробництва. Основна мета МТЗ – доведення матеріальних ресурсів до конкретних виробничих підприємств — у заздалегідь визначене договором місце споживання.

Функції МТЗ класифікують на основні й допоміжні.

До основних відносять:

- визначення потреби в матеріальних ресурсах (сировині, матеріалах, паливі, енергії, обладнанні);
- закупівлю матеріальних ресурсів;
- оренду матеріальних ресурсів, що супроводжується зміною форми власності;
- доставку матеріальних ресурсів;
- складування матеріальних ресурсів;
- розподіл матеріальних ресурсів;
- доведення матеріальних ресурсів необхідної кількості та якості до робочих місць;
- визначення потреби заводу в матеріальних ресурсах для виконання різнотермінових інноваційних планів;
- укладання договорів з постачальниками, складання специфікацій;
- контроль графіків постачання й виконання договірних обов'язків;

- організацію оперативного обліку руху матеріалів, централізованої доставки матеріалів у цехи й на ділянки;
- аналіз витрат і рівня використання матеріалів, реалізацію відходів тощо.

Однією з важливих функцій відділу матеріально-технічного постачання є вирішення завдань щодо залучення до господарського обороту вторинної сировини й матеріалів (за можливості використання останньої).

Допоміжні функції МТЗ – маркетингові та юридичні.

Маркетингові функції комерційного характеру охоплюють питання визначення й вибору конкретних постачальників матеріальних ресурсів. У низці випадків як постачальники можуть виступати посередницькі структури.

Юридичні функції пов'язані з правовим забезпеченням і захистом прав власності, підготовкою та веденням ділових переговорів і юридичним оформленням угод, контролем за їх виконанням.

МТЗ на підприємстві виконує функції, пов'язані із закупівлею сировини, матеріалів, палива, енергії та обладнання, їх зберіганням та розподілом.

Обсяг завдань МТЗ поділяють на дві основні групи:

- 1) матеріальне забезпечення виробничого процесу наданням необхідних товарів та послуг у потрібній кількості та належної якості, з додержанням вимог щодо часу та місця;
- 2) закупівля, складування та розподіл товарів, необхідних для економічної діяльності.

Розглядаючи систему планування МТЗ, потрібно з'ясувати зміст і послідовність розроблення плану МТЗ.

У зміст планування МТЗ входять:

- визначення потреби в матеріалах, устаткуванні, паливі, енергії на базі норм їх витрат;
- розрахунок запасів усіх товарно-матеріальних цінностей на плановий період;
- облік, контроль і аналіз виконання планів забезпечення;
- поточне регулювання забезпечення виробничих підрозділів підприємства.

Планування забезпечення здійснюють у певній послідовності:

- підготовча робота (забезпечення бланками-формами, інструктаж тощо);
- визначення джерела забезпечення потреби в матеріалах;
- розрахунок потреби в матеріальних ресурсах;
- розроблення норм виробничих запасів.

Стратегічне планування МТЗ має передбачити заходи для забезпечення гнучкості та швидкої реакції на зміну умов МТЗ, визначити обсяги й напрями інвестицій на ці цілі.

Поточне планування передбачає забезпечення виробничої операційної діяльності всіма видами матеріальних ресурсів на плановий рік.

Метою **оперативного планування** є координація руху матеріальних ресурсів між різними підрозділами підприємства, регулювання та контроль за запасами матеріалів.

Питання для самоконтролю:

1. Вкажіть зміст, завдання та послідовність розроблення плану матеріально-технічного забезпечення.
2. Перерахуйте сучасні методи планування потреби в матеріальних ресурсах.
3. Вкажіть, за яких умов проходить вибір постачальника та планування поставок матеріальних ресурсів.
4. Охарактеризуйте сутність поняття «потік створення цінності».

Тема 2.6. Прогнозування в операційному менеджменті (3 с.151-178)

Форму взаємозв'язку прогнозованих явищ з іншими явищами та процесами можна зобразити у вигляді регресійного рівняння типу

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

Значення прогнозованого показника визначається способом підстановки в таке рівняння значення ознак (чинників) та оцінки очікуваного середнього значення результативної ознаки.

У процесі розв'язання кореляційних і регресійних рівнянь здійснюється пошук кількісних значень параметрів вихідних залежностей, що їх можна визначити за допомогою способу найменших квадратів. Сутність цього способу полягає в тому, щоб мінімізувати суми квадратичних відхилень між величинами, що спостерігаються, та відповідними величинами, розрахованими за підібраними рівнями зв'язку.

Евристичні методи прогнозування передбачають здійснення прогнозних розробок за допомогою логічних прийомів і методичних правил теоретичних досліджень. Конкретні методи прогнозування цієї групи охоплюють дві підгрупи — інтуїтивні та аналітичні. З-поміж основних методів першої підгрупи виокремлюють методи експертної оцінки й «мозкової атаки», а другої — методи морфологічного аналізу, побудови «дерева цілей», інформаційного моделювання, оптимізації.

За браком достатньої статистичної інформації або за її непридатності для прогнозування певних явищ доводиться користуватися методом експертних оцінок.

В його основу покладено спосіб збирання необхідної інформації переважно шляхом анкетування. При цьому експертну анкету треба скласти в такий спосіб, щоб можна було одержати:

- 1) кількісно однозначні відповіді на запитання, що пропонуються експерту;
- 2) формалізовані відомості щодо характеру джерел аргументації, ступеня впливу кожного із джерел на відповідь експерта;
- 3) кількісно визначену експертом оцінку рівня його знання предмета, що пропонується для аналізу та висновків.

Застосовуються два підходи до використання цього методу прогнозування:

- індивідуальні оцінки;
- групові оцінки.

Індивідуальні оцінки полягають у тому, що кожний експерт дає незалежну оцінку у вигляді інтерв'ю або аналітичної записки. Групові оцінки базуються на колективній роботі експертів та одержанні сумарної оцінки від усієї групи експертів, яких залучено до прогнозної оцінки конкретних економічних процесів.

Метод «мозкової атаки» є різновидом методу групових експертних оцінок і полягає у творчій співпраці певної групи експертів-спеціалістів для розв'язання поставленого завдання способом проведення дискусії («мозкової атаки»). Учасники такої дискусії мають дотримуватися двох правил поведінки:

- 1) не допускати критики та негативних коментарів щодо міркувань опонентів;
- 2) не заперечувати нової ідеї, якою б абсурдною з погляду можливої її практичної реалізації вона не видавалася.

Метод морфологічного аналізу ґрунтується на використанні комбінаторики, тобто дослідженні всіх можливих варіантів, виходячи із закономірностей побудови (морфології) об'єкта прогнозування, що вивчається та аналізується. Прогнозна оцінка розвитку підприємства (організації) здійснюється комбінуванням можливих варіантів розвитку об'єкта.

Метод побудови «дерева цілей» застосовується в прогнозуванні з метою поділу основних завдань на підзавдання і створення системи «виважених» за експертними оцінками зв'язків. Для відбору чинників до прогностичної моделі та побудови системи зв'язків широко використовуються матриці взаємовпливу і теорія графів.

Специфічним методом прогнозування є метод інформаційного моделювання. Він базується на тому, що характерні особливості масових потоків інформації створюють умови для прогнозування розвитку конкретних об'єктів на підставі таких джерел інформації, які містять необхідні, логічно впорядковані документи в певній послідовності.

Одним з типових способів прогнозування є метод оптимізації рядів параметрів конкретних об'єктів на засаді аналізу максимально можливої кількості чинників, що зв'язані з

виробництвом і фінансово-економічними показниками та враховують міру їхньої взаємодії. Можливі й інші методи прогнозування розвитку підприємств та організацій.

У групі фактографічних методів можна назвати наприклад, випереджаючі методи, до яких, зокрема, належать методи патентної експертизи. У підгрупі статистичних можливі ще й такі методи прогнозування, як методи інтерполяції, кривих зростання та огинаючих кривих, а в підгрупі аналітичних — методи аналогій, формування сценаріїв тощо.

Питання для самоконтролю:

1. Вкажіть сутність та принципи прогнозування.
2. Охарактеризуйте роль прогнозування в операційному менеджменті.
3. Надайте визначення поняттю «тренд».
4. Вкажіть особливості евристичних методів прогнозування.
4. Надайте характеристику методу експертних оцінок.
5. Охарактеризуйте метод мозкової атаки.
6. Надайте визначення методу побудови дерева цілей.

Тема 2.7. Розробка продукту: ресурси, процеси, результати (3 с.151-178)

Еволюцію основних підходів до управління розробками можна представити наступним чином:

Ставка на технологію

Після I-ої світової війни технологія зайняла важливе почесне місце, що було викликане її грандіозними досягненнями. Фірми прагнули розробляти продукти на базі нових технологій шляхом створення крупних лабораторій, які часто розташовувалися далеко від головних контор. Кошти контролювалися недостатньо, а результати досліджень часто не контролювалися взагалі, оскільки директор лабораторії, як правило, підкорявся безпосередньо головному управляючому корпорації. Отже, *об'єднання загальної технічної лінії та комерційної політики фірми було слабким.*

Ставка на маркетинг

В кінці 50-х років XX ст. ставало все очевиднішим, що надії на легкі прибутки не здійсняться. Настала епоха маркетингу, яка принесли новий підхід до управління технологією. Політику почав диктувати ринок, а не технологія. В результаті зв'язок між керівництвом компаній та науково-дослідними підрозділами почав слабшати. Витрати на технологію стали частиною загального кошторису або навіть кошторису маркетингу. Але прибутки, на жаль, зростали не так швидко, як передбачалося. Це пояснюється тим, що усі компанії робили одне і те ж, ще не усвідомивши, що *нужди споживачів слід задовольняти унікальним способом*, не піддаючи себе загрозі з боку конкурентів. У цій ситуації значна кількість фірм шукала вихід у диверсифікації.

Збалансований підхід

Не варто робити вибір: технологія чи маркетинг.

Принципами проектування виробів виступають наступні параметри: вартість; ощадлива експлуатація;

- якість, у т.ч. надійність і термін служби;
- вимога до обслуговування, його простота;
- універсальність використання;
- безпека експлуатації;
- елементи розкоші.



- надійність;
- стандартизація й стабільність результатів;
- ремонтоздатність;
- безпека й промислова санітарія;
- задоволення життєвих потреб персоналу.

Для забезпечення даних характеристик розроблювач повинен здійснити вибір варіантів у таких галузях:

- тип переробної системи;
- власне виробництво або купівля компанії;
- виконання деяких завдань, виробів власними засобами або передача їхнім субпідрядникам;
- методи обробки;
- рівень автоматизації й механізації;
- рівень спеціалізації праці.

Для ефективнішої системи планування операційної діяльності підприємства доцільно виділити два рівні рішень – на макро- і мікрорівні.

Основні фактори, які розглядаються на макрорівні:

- демографічні й економічні показники, які характеризують розмір і розвиток основних ринків збуту продукції;
- джерела й транспортні витрати, пов'язані з доставкою матеріалів, необхідних для функціонування ОС;
- кількість й якість трудових ресурсів;
- наявність достатньої кількості енергії й води;
- політична стабільність;
- податкова політика й стимулювання економічного розвитку;
- питання захисту навколишнього середовища;
- вартість земельної ділянки й будівництва;
- умови проживання (клімат, культура, злочинність, медичне обслуговування тощо).

До факторів на мікрорівні відносяться:

- обмежені норми на розвиток промислової зони разом із сусідніми об'єктами;

Для визначення необхідних характеристик виробу фірма повинна зробити вибір у наступних сферах:

- розмір і форма виробу;
- матеріали;
- відповідність стандартних і специфічних елементів;
- додаткові компоненти для підвищення надійності;
- елементи безпеки.

Створення продукту реалізується згідно з алгоритмом на рис. з урахуванням етапу життєвого циклу товару.

Під час проектування виробу розроблювач повинен розглянути етапи й процедури його виробництва, а також відносну значимість наступних критеріїв проектування:

- виробничі потужності;
- економічну ефективність;
- гнучкість виробничої системи;
- продуктивність;

– обсяг транспортних перевезень у клієнтів; – наявність і вартість енергопостачання й інших послуг;

– близькість до житлових масивів;

– місце розташування клієнтів, підприємств роздрібною торгівлі.

Основними вимогами до якості нового продукту є:

– забезпечення високого технологічного рівня на всіх стадіях розробки;

– перевірка виробу на патентоспроможність і патентну чистоту;

– забезпечення високих ергономічних характеристик;

– облік естетичних вимог;

– конструктивна послідовність.

Економічна оцінка конструкції виробу включає такі показники:

– зниження собівартості виробу;

– скорочення витрат на експлуатацію;

– підвищення експлуатаційної готовності;

– зменшення габаритів і ваги;

– простота обслуговування;

– зменшення кількості обслуговуючого персоналу.

Питання для самоконтролю:

1. Вкажіть операційні ресурси організації як основи операційної діяльності.
2. Опишіть операційний процес: суть, структуру та принципи організування.
3. Вкажіть особливості організації операційного процесу у часі.
4. Перелічіть особливості розробки продукту та операційний цикл.
4. Охарактеризуйте напрями зменшення тривалості операційного циклу.

Тема 2.8. Управління проектами (2 с.55-59).

Процес оперативного управління передбачає порівняння результатів функціонування системи з певними стандартами та здійснення коригуючих заходів при відхиленні процесу від цих стандартів. Ця діяльність пов'язана з контролем, який є досить суттєвою фазою і в управлінні проектами.

Існують різні аспекти контролю проектів.

По-перше, це інженерно-технічний нагляд за технічними аспектами проекту. Його здійснюють технічні фахівці, які перевіряють, наскільки виробничі потужності, продукція, що виробляється, та послуги відповідають технічним вимогам. Вони також контролюють надійність обладнання, технічних систем та існуючої інфраструктури, які використовує проект.

По-друге, це контроль замовником ходу виконання проекту в цілому. До цього аспекту контролю входять спостереження за перебігом здійснення проекту та пропозиції щодо будь-яких необхідних змін у розробленій структурі чи плані реалізації проекту.

Завдання такого контролю потрійне:

- він захищає учасників проекту від несподіваних прикрих ризиків;
- вносить свій вклад в існуючу суму знань пре різні підходи до проблеми;
- дає можливість уникнути аналогічних проблем при розробленні й реалізації інших проектів.

По-третє, контроль будь-якого проекту як системи, що управляється, охоплює безпосереднє й швидке управління ресурсами, грошовими витратами, якістю та бюджетом. Сучасне комп'ютерне забезпечення та програмні пакети дозволяють отримати різну інформацію для ефективної реалізації цього аспекту контролю.

Ця інформація охоплює:

- детальні грошові витрати, необхідні для розв'язання кожного окремого завдання;

- таблиці розподілу витрат, функціональні та погодинні витрати;
- криві узагальнених витрат праці на програму, потреб у сировині та їх прогноз тощо.

По-четверте, контроль на даному рівні означає також використання зворотного зв'язку для оцінювання стану виконання плану проекту та для того, щоб переміщувати ресурси туди, де вони найбільш потрібні. Це зумовлює необхідність спостереження за перебігом робіт з виконання проекту та порівняння їх із відповідним стандартом. Таким стандартом є детальний план робіт по проекту, куди входять графік, кошторис витрат та специфікація якості.

- Існують різні методи управління роботами з реалізації проектів, з яких найпоширеніший є:
- метод критичного шляху (анг. абревіатура CPM);
 - метод оцінювання та перегляду планів (англ. абревіатура PERT);
 - об'єднуючий переваги двох цих методів – метод PERT /Cost,.

У нашій вітчизняній практиці ці методи, а також їх більш складні модифікації, об'єднуються поняттям "методи сіткового планування та управління"(СПУ).

Метод критичного шляху і метод оцінювання та перегляду планів дуже подібні. В обох методах проекти розглядаються як сітки окремих подій і робіт. Основна відмінність між ними полягає в різному підході до тривалості операцій. Метод критичного шляху виходить з того, що тривалість операцій можна оцінити з досить високою мірою точності та визначеності. Тобто цей метод ґрунтується на допущенні, що тривалість робіт достеменно відома, і тому лише один часовий параметр характеризує кожну роботу.

Метод PERT допускає невизначеність тривалості операцій і аналізує вплив цієї невизначеності на тривалість робіт за проектом в цілому. Іншими словами, PERT використовує три часові оцінки для кожної роботи: оптимістичний, вірогідний та песимістичний час.

Питання для самоконтролю:

1. Вкажіть особливості управління проектами в операційному менеджменті.
2. Перелічіть складові організації проекту.
3. Визначте роль операційної стратегії в управління проектами.
4. Перелічіть особливості впливу запасів на управління проектами.
4. Охарактеризуйте якість продукції як ключовий фактор вибору проекту.
5. Опишіть методику вибору проекту.

5. Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни

1. Коцко Т.А. Операційний менеджмент: Навчально-методичний комплекс дисципліни [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 073 «Менеджмент». – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 120 с.
2. Іщенко Л.Ф.. Операційний менеджмент: конспект лекцій. – Кривий Ріг: ВСП «КРФК НАУ», 2022. 51 с.
3. Овдіюк О.М., Тимошенко М.М., Пивовар А.М., Пивовар П.В. Операційний менеджмент: практикум. – Житомир: ЖНАЕУ, 2015. 156 с.
4. Омеляненко Т.В., Осокіна А.В. Операційний менеджмент: презентаційний курс [Електронний ресурс]: навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2016. 197 с.