

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

МЕНЕДЖМЕНТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних робіт

**для студентів галузі знань 07 «Управління та адміністрування»
спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»
всіх форм навчання**

Обговорено і рекомендовано
на засіданні кафедри менеджменту
та державної служби
протокол № 4 від 25.09.2018 р.

Чернігів ЧНТУ 2018

Менеджмент. Методичні вказівки до практичних робіт для студентів галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа та страхування», всіх форм навчання / Укладачі: І.М.Олійченко, М.Ю.Дітковська – Чернігів: ЧНТУ, 2018. – 69 с.

Укладачі: ОЛІЙЧЕНКО ІГОР МИХАЙЛОВИЧ, доктор наук з державного управління, професор
ДІТКОВСЬКА МАРИНА ЮРІЇВНА, кандидат наук з державного управління, доцент

Відповідальний за випуск: БУТКО МИКОЛА ПЕТРОВИЧ, завідувач кафедри менеджменту та державної служби, доктор економічних наук, професор

Рецензент: ІЛЬЧУК ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування Чернігівського національного технологічного університету

Зміст

Вступ	4
1 Практичне заняття №1 Аналіз циклу менеджменту підприємства.....	5
2 Практичне заняття №2 Основні управлінські функції.....	8
3 Практичне заняття № 3 Застосування методу лінійного програмування при рішенні управлінських задач	14
4 Практичне заняття № 4 Аналітичні та графічні методи рішення управлінських задач. Задача оптимального планування	16
5 Практичне заняття № 5 Ситуаційно-розрахункова задача «Плинність кадрів».....	21
6 Практичне заняття № 6 Складання алгоритму прийняття управлінських рішень	29
7 Практичне заняття № 7 Забезпечення порівняння альтернативних варіантів управлінських рішень.....	32
8 Практичне заняття № 8 Ділова гра: Відмінності і тактика посадової влади	36
Рекомендована література	39
Додаток А – Посадові інструкції для практичної роботи № 1.....	43
Додаток Б – Варіанти завдань для практичної роботи № 3.....	54
Додаток В – Варіанти завдань для практичної роботи № 7.....	55

Вступ

Курс «Менеджмент» розкриває питання теорії і практики управління і призначений для формування у майбутнього фахівця цілісного представлення про систему управління і процеси її функціонування. У сучасному широкому розумінні менеджмент – це одночасно система наукових знань, мистецтва та досвіду, втілених у діяльності професійних керівників по досягненню цілей організації шляхом використання праці, інтелекту та мотивів поведінки інших людей. Знання, особисті якості та досвід менеджера взаємно впливають одне на одного. Це означає, що не існує однакових для всіх компаній шляхів та засобів досягнення успіху. Проте в діяльності всіх менеджерів, незважаючи на те, яку посаду вони обіймають, які функції виконують, у якій сфері працюють, є дещо спільне. Саме це спільне, що визначає закономірності управління, що складає фундамент менеджменту як науки, і є предметом курсу «Менеджмент».

Ціль вивчення дисципліни «Менеджмент» – формування в студентів ясного й осмисленого представлення про області застосування менеджменту, пізнання ідей і досвіду, що відносяться до такого складного і багатобічного виду людської діяльності, як управління, придбання навичок використання отриманих знань в управлінні людьми й організаціями, формування в студентів методологічної основи для наступного вивчення спеціальних аспектів менеджменту і формування на цій базі цільної концепції сучасного менеджменту. Сучасна система підготовки менеджерів базується на тому, що менеджмент – це професія з усіма її атрибутами: рівнем кваліфікації, знаннями, функціями, майстерністю. Але кандидати на цю професію повинні мати певні здібності (вміти будувати стосунки з людьми, долати конфліктні ситуації, приймати раціональні управлінські рішення тощо). Все це обумовлює особливості методики викладання курсу, яка передбачає поєднання лекцій з активними формами навчання. Разом з тим в процесі вивчення курсу «Менеджмент» наголос робиться на самостійну індивідуальну роботу студентів. Після вивчення курсу «Менеджмент» студенти повинні мати цілісне уявлення про процес управління будь-якою організацією і його основні етапи, а також володіти практичними способами та прийомами управління, які широко використовують як іноземні так і вітчизняні фірми.

У даному методичному посібнику надається інформація стосовно організації практичних занять, приклади виконання та завдання для самостійної роботи. Методичний посібник рекомендований для студентів всіх форм навчання.

1 Практична робота № 1

АНАЛІЗ ЦИКЛУ МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Мета роботи

Навчитися розподіляти функції керівника (менеджера) відповідно до циклів менеджменту (на конкретному прикладі).

1.2 Завдання:

1. Заповніть схему циклу менеджменту.

2. Вивчіть уважно приклад посадової інструкції начальника відділу кадрів (варіант 1), заступника директора (варіант 2), менеджера з продажу (варіант 3), бренд-менеджера (варіант 4). Розподіліть функції керівника відповідно до циклу менеджменту і заповніть таблицю 1.1 (в таблиці вкажіть номери відповідних пунктів інструкції). Посадові інструкції представлені в додатку А.

Таблиця 1.1 – Розподіл функцій начальника відділу кадрів за стадіями циклу менеджменту.

Функція управління (стадія циклу менеджменту)	Функції начальника відділу кадрів
1	
2	
3	
4	
5	

3. Впишіть в таблицю менеджерів згідно з рівнями управління: бригадир, майстер, начальник відділу кадрів, начальник цеху, генеральний директор, фінансовий директор, головний бухгалтер.

Типи менеджерів за рівнями управління.

Рівень управління	Хто відноситься	Основні завдання	Тип менеджера
Вищий	Керівник організації і його заступники	Формування цілей організації, розробка довгострокових планів, взаємодія	

		організації зовнішнім середовищем	3
Середній	Всі інші керівники організації, не віднесені до вищого і низовому рівнях	Координація роботи нижчестоящих керівників, керівництво окремими підрозділами	
Нижчий	Керівники, які не мають в підпорядкуванні керівників	Безпосередня організація працівників, зайнятих основною діяльністю, контроль за використанням сировини і устаткування	

4. Вирішіть наведену нижче ситуацію.

5. Підготуйте відповіді на контрольні питання.

Ситуація

Начальник будівельного підрозділу Прохоров в перерві виробничої наради поцікавився думкою начальників цехів про функції управління.

Начальник цеху Федоров записав у своєму блокноті: «Будь-якому суб'єкту і об'єкту управління притаманні загальні єдині функції управління. Функцій управління безліч, але в їх основі завжди було, є і буде трехзвенний розподіл».

Майстер Семенов прочитав написане вголос і уточнив: «Кожному об'єкту і суб'єкту управління притаманне своє співвідношення функцій, їх раціональне поєднання або поділ. В процесі розвитку в кожному об'єкті управління відбуваються зміни в умовах дії загальних функцій, поєднання їх окремих елементів і вирішуваних завдань».

Постановка задачі:

1. Наведіть перелік функцій, основних для об'єкта і суб'єкта управління?
2. Опишіть, які функції управління характеризують попереднє, оперативне і заключне управління.
3. Розташуйте в логічній послідовності такі поняття (від загального до більш конкретному): «функції органу управління», «функції управління», «функції працівника апарату управління» і «функції об'єкта управління».

4. Роль, яких функцій зростає (знижується, залишається без зміни) в умовах становлення ринкових відносин?

1.3. Оформлення та захист індивідуального завдання

У звіті про виконання відображається найменування практичної роботи, мета, вихідні дані, результати розрахунків і висновки.

При захисті індивідуального завдання студент повинен надати письмовий звіт, відповідно вимогам, про виконання роботи, обґрунтовано захистити обраний варіант рішень за висновками і відповіді на контрольні питання.

1.4. Контрольні питання

1. Що являють собою управлінські функції?
2. Що таке планування?
3. Місце планування в країні з ринковою економікою;
4. Організація, як об'єкт менеджменту;
5. Що таке мотивація?
6. Яка роль контролю в управлінні?
7. У чому полягає взаємозв'язок між плануванням і контролем?

2 Практична робота № 2

ОСНОВНІ УПРАВЛІНСЬКІ ФУНКЦІЇ

2.1 Мета роботи

Навчитися розподіляти функції керівника (менеджера) відповідно до циклу менеджменту (на конкретному прикладі).

2.2 Необхідні теоретичні відомості

Найважливіша з управлінських функцій – прийняття управлінських рішень. Відповідальність за прийняті рішення лежить на керівнику організації або колегіальному органі, який приймає рішення.

Як правило, прийняття управлінського рішення передують ретельна його підготовка, яка включає і аналіз управлінської ситуації, і прогнозування тенденцій її розвитку, і багато іншого. Одне з наших занять буде спеціально присвячено основним етапам підготовки управлінського рішення.

Після того як рішення прийнято, повинен бути розроблений детальний план його реалізації, що включає кількість необхідних ресурсів, термін реалізації, виконавців, яким доручено реалізацію різних етапів прийнятого управлінського рішення.

Наступною функцією управління є планування. Ми знаємо такі різновиди планування, як стратегічне, тактичне та оперативне, в залежності від тих завдань, які ставляться при розробці планів.

При переході до ринкової економіки в Україні кінця ХХ в. багато підприємств відмовилися від цієї важливої управлінської функції, що нерідко було однією з причин їх неефективної діяльності.

Основні функції управління реалізуються за допомогою управлінських комунікацій, за якими передається управлінська інформація.

У процесі прийняття і реалізації управлінських рішень від вищої ланки до нижчої в управлінській ієрархії передаються накази, розпорядження, інструкції, плани, запитується інформація про стан справ на місцях.

У зворотному напрямку передається інформація про стан справ, про виконання наказів, розпоряджень, планів, запитуються управлінські рішення при виникненні проблем, вирішення яких не входить до компетенції нижчої управлінської ланки. До більш високої управлінської ланки можуть надходити пропозиції щодо вирішення виниклих проблем, щодо коригування планових завдань і т.ін. Від якості управлінських комунікацій багато в чому залежить успішна реалізація управлінських рішень.

Технологічна послідовність процесу управління, в якій реалізуються основні функції управління, утворює основний управлінський цикл (рис. 2.1).

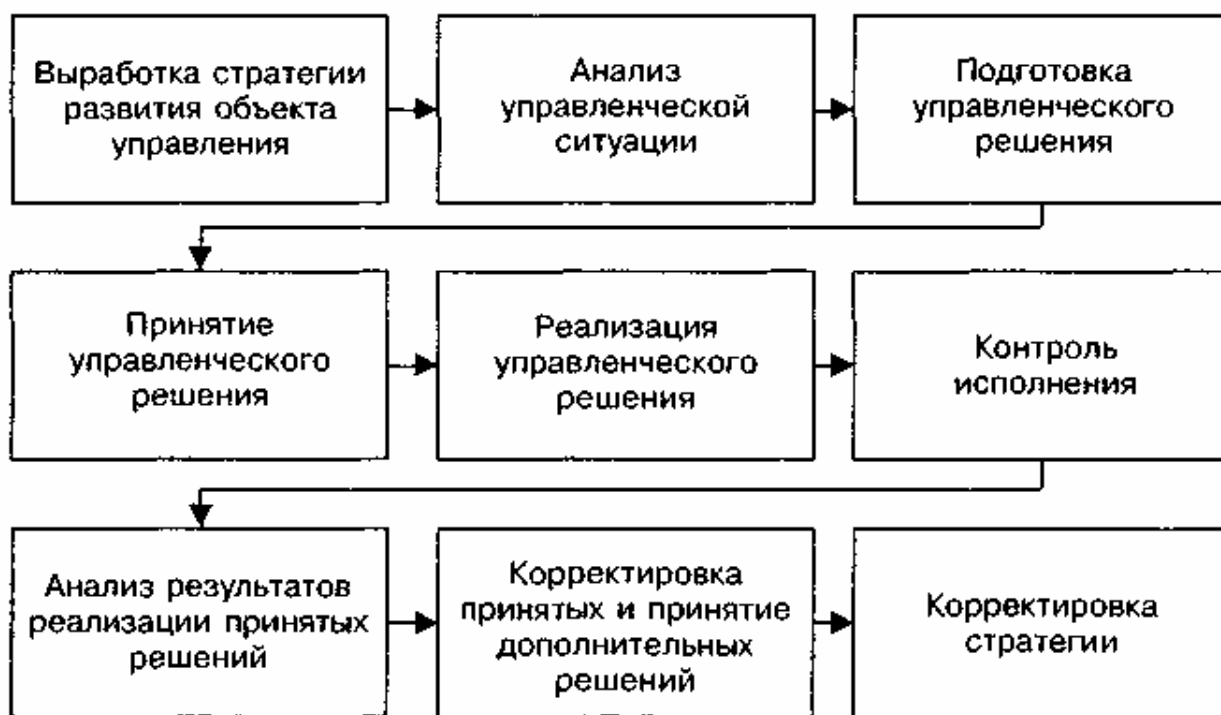


Рисунок 2.1 – Основний управлінський цикл.

Управлінська ситуація № 2.1

Керівництво великого заводу з виробництва інструментів для машинобудування поставило задачу більш широкого проникнення на зовнішні ринки збуту. Для цього необхідно було значно підвищити якість виробленої продукції.

У той же час закупити нові технологічні лінії або провести широкомасштабну заміну обладнання не представлялося можливим через велику дебіторську заборгованість (несвоєчасної оплати закупленої продукції підприємствами-споживачами).

Проблема 2.1.

Яку стратегію більш широкого проникнення на ринки збуту доцільно використовувати заводу? Що можна в ситуації, що склалася, порекомендувати керівництву заводу для вирішення завдання підвищення якості продукції? Яку роль може зіграти додаткова мотивація працівників?

Розвиток управлінської ситуації № 2.1.

Як стратегії ширшого проникнення продукції, що випускається заводом, на ринки збуту доцільно використовувати стратегію збільшення виробництва інструментів, які мають сталий попит у споживачів. Це дозволить, з одного боку, знизити трудомісткість виробництва і підвищити якість продукції, що випускається, а з іншого – знизити її собівартість.

Заводу вдалося вирішити поставлене завдання по значному підвищенню якості інструментів що випускаються за рахунок створення в цехах гуртків якості, в які увійшли найбільш досвідчені робітники і майстри. Перед ними було поставлено

завдання пошуку шляхів підвищення якості на всіх стадіях виготовлення інструментів. При цьому гарантувалася реалізація пропозицій, що надійшли за умови проходження ними експертизи.

У разі позитивного результату від запровадженої пропозиції була встановлена премія, співмірна із середньою заробітною платою. На рис. 2.2. представлені основні функції управління і основні принципи їх реалізації в процесі управління організацією. Система управління ефективно функціонує тільки тоді, коли вона забезпечує виконання кожної з основних управлінських функцій.

Відсутність будь-якої ланки в процесі функціонування системи управління організацією робить систему управління неефективною.

Завдання будь-якого керівника при формуванні або реорганізації системи – домогтися, щоб кожна з основних управлінських функцій була у знову формованої або реорганізується системі управління реалізована.

Управлінська ситуація № 2.2

При організації контролю виконання планових завдань на деревообробній фабриці була використана система комунікацій, при якій вся інформація про хід виконання плану, проблеми і труднощі що виникають, надходила до майстрів основних виробничих ділянок, від них – до начальників цехів, від начальників цехів – в адміністрацію фабрики.

Функции	Разновидности	Принципы
Принятие управленческого решения	Индивидуальное Коллективное Стратегическое Тактическое Оперативное	Единоначалие Коллективность Использование опыта и знаний специалистов
Планирование	Стратегическое Тактическое Оперативное	Гибкость Планомерность Непрерывность Адекватность
Организация	Жесткая Мобильная Постоянная Временная	Делегирование полномочий Технологическое и ресурсное обеспечение Координация работ
Мотивация	Постоянная Временная	Стимулирование Ответственность Участие исполнителей в принятии решений
Контроль	По результатам выполнения работ учреждений Упреждающий Выборочный	Независимость от исполнительского плана Регламентированность Периодичность

Рисунок 2.2 – Основні функції управління і принципи їх реалізації

За існуючою на фабриці традиції, майстер аналізував поточні результати виконання плану і передавав вищій інстанції його висновки. За таким же принципом надходила до нього інформація від начальника цеху.

Роль керівництва фабрики при здійсненні контролю зводилася до ознайомлення з інформацією, що надійшла від начальників цехів.

Проблема 2.2.

Проаналізуйте ситуацію з організацією контролю виконання планових завдань, що склалася на деревообробній фабриці. Оцініть якість комунікацій. Що ви б порекомендували директору фабрики?

Розвиток управлінської ситуації № 2.2.

При сформованій на фабриці організації контролю керівництво фабрики не гарантоване від отримання недостовірної інформації від начальників цехів, а начальники цехів – від отримання недостовірної інформації від майстрів. Це дозволяє охарактеризувати систему комунікацій на фабриці як недостатньо ефективну.

В результаті використання такої системи комунікацій порушенням виявився принцип незалежності контролю. Функції виробництва продукції і контролю за виконанням здійснювалися однією посадовою особою, що спричинило за собою отримання вищою управлінською ланкою не завжди об'єктивної і своєчасної інформації про хід виконання плану.

Природно, що в такій ситуації і надходження розпоряджень від вищестоящої управлінської ланки до нижчої запізнюється і не завжди відповідає сформованому стану.

Директору фабрики можна порекомендувати реорганізувати системи контролю та комунікацій, по яких надходить інформація про хід виконання планових завдань.

Керівництво фабрики поряд з висновками начальників цехів і майстрів має аналізувати первинну (безпосередню) інформацію про хід виконання планових завдань.

Ухвалення управлінського рішення – перша в ряду основних функцій управління. Основному функціональному ланцюжку – планування, організації, мотивації, контролю – передують стратегічне, тактичне або оперативне управлінське рішення. Ухвалення стратегічного рішення про перехід на виробництво нового виду продукції надає руху всьому основному функціональному ланцюжку.

Ухвалення стратегічного рішення про нову оборонну доктрину країни, нову соціальну політику або політику економічних перетворень також «включає» увесь основний функціональний ланцюжок, без якої реалізація прийнятого управлінського рішення неможлива.

Якщо на підприємстві прийнято тактичне рішення про збільшення обсягу виробництва продукції, яка, як передбачається, в найближчому майбутньому буде користуватися підвищеним попитом, і дозволить отримати додатковий прибуток, то це тягне за собою необхідність розробки додаткового плану, вимагає додаткової організаційної роботи, мотивації, контролю.

Оперативне управлінське рішення серйозної проблеми, яка виникла в тій чи іншій області діяльності підприємства, також може вимагати включення всього основного функціонального ланцюжка, починаючи з внесення корективів в затверджені плани (виробничий, фінансовий і т. ін.).

Однак і тактичне, і оперативне рішення повинно відповідати стратегії розвитку підприємства.

Вироблення і коригування стратегії з подальшим прийняттям управлінського рішення відповідного рівня – стратегічного, тактичного, оперативного – разом з основним функціональним ланцюжком утворюють основний управлінський цикл, представлений на рис. 2.1.

2.3 Оформлення та захист індивідуального завдання

У звіті про виконання відображається найменування практичної роботи, мета, вихідні дані, результати розрахунків і висновки.

При захисті індивідуального завдання студент повинен надати письмовий звіт, відповідно вимогам, про виконання роботи, обґрунтовано захистити обраний варіант рішень за висновками і відповіді на контрольні питання.

2.4. Контрольні питання

1. Як Ви розумієте сутність планування як функції управління?
2. В якій послідовності здійснюється процес планування?
3. Які типи планів організації Ви знаєте?
4. У чому полягає сутність процесу управління за цілями? Чим відрізняється традиційний процес постановки цілей від методу управління за цілями?
5. Як Ви розумієте категорії «організація», «організаційна діяльність», «організаційна структура»? Як вони пов'язані між собою?
6. У чому полягають особливості організації як функції управління? Чим обумовлюється складність реалізації функції організації?
7. З яких етапів складається процес проектування робіт в організації? Дайте їх стисло характеристику.
8. Поясніть зміст процесу делегування повноважень. Дайте загальну характеристику лінійних, функціональних і штабних повноважень.
9. Як Ви розумієте поняття «потреби» і «спонукання»? Чим вони відрізняються?
10. Що таке внутрішнє і зовнішнє винагородження?
11. Дайте визначення категорії «мотивація».
12. Як пов'язані між собою потреби, спонукання, цілі, дії і винагороди в моделі процесу мотивації?
13. Що таке контроль? Яке місце він займає в процесі управління?
14. Як контроль пов'язаний з функціями планування, організації та керування?
15. З яких етапів складається процес контролю? У чому зміст кожного етапу?
16. Охарактеризуйте модель процесу контролю.

3 Практична робота № 3

Застосування методу лінійного програмування при рішенні управлінських задач

3.1 Мета роботи

- 1) ознайомитися з методами теорії дослідження операцій до розв'язання економічних задач
- 2) придбати практичні навички по вирішенню задач методом лінійного програмування

3.2 Необхідні теоретичні відомості

На фермі у якості корму для тварин використовуються два продукти: М та N. Збалансоване харчування передбачає, що кожна тварина повинна отримувати в день не менше 200 кал., до того ж кількість жиру, що спожита при цьому, не повинна перевищувати 14 од. Підраховано, що в 1 кг продукту М міститься 150 кал. і 14 од. жиру; в 1 кг продукту N – 200 кал. і 4 од. жиру.

Необхідно розробити максимально дешевий раціон відгодівлі тварин, що відповідає цим умовам, якщо вартість 1 кг продукту М складає 1,5 грош. од., а 1 кг продукту N – 2,5 грош. од.

Позначимо через x_1 та x_2 денні норми продуктів М та N відповідно. По умовам задачі складаємо наступні нерівності:

$$\text{Умови калорійності:} \quad (1)$$

$$\text{Умови жирності:} \quad (2)$$

$$\text{При цьому очевидно, що} \quad x_1 \geq 0, x_2 \geq 0.$$

Вимога мінімізації витрат може бути записана так:

$$1,5x_1 + 2,5x_2 = \min \quad (3)$$

Співвідношення (1), (2) та (3) можуть бути показані за допомогою графіку.

Оптимальне рішення про раціон відповідає точці В на графіку, отриманому при спільному рішенні нерівностей (1) та (2). Цій точці відповідає дена кількість продукту М, що дорівнює x кг, та дена кількість продукту N, що дорівнює x кг.

Вартість денного раціону буде при цьому мінімальною та складати x грош. од.

3.3 Зміст завдання

1. Скласти нерівності та визначити аналітичним методом чому дорівнює дена кількість продукту М та N, а також максимально дешевий раціон відгодівлі тварин.
2. Визначити оптимальне рішення про раціон графічним методом при наступних умовах: 1) точку перетинання нерівності (1) з осью x_2 позначити як А; 2) точку перетинання нерівності (2) з осью x_2 позначити як Б; 3) оптимальне рішення про раціон (точку перетинання нерівностей (1) та (2)) позначити як В; 4) розрахувати та побудувати на графіку прямі, при яких результат рішення про мінімізацію витрат (рівняння 3) буде дорівнювати 5 грош. од. та 8,75 грош. од.; 5) визначити та позначити на графіку денну кількість продукту М та продукту N.
3. Вирішити задачу згідно варіанту (Додаток Б).

3.4 Порядок виконання завдання

1. Ознайомитися з теоретичними відомостями.
2. Вивчити методiku вирішення задач лінійного програмування.
3. Розв'язати приклади індивідуально згідно варіанту завдань.
4. Дати відповіді на контрольні запитання з метою підготовки до захисту індивідуального завдання.

3.5 Оформлення та захист індивідуального завдання

У звіті про виконання відображається найменування практичної роботи, мета, вихідні дані, результати розрахунків і висновки.

При захисті індивідуального завдання студент повинен надати письмовий звіт, відповідно вимогам, про виконання роботи, обґрунтовано захистити обраний варіант рішень за висновками і відповісти на контрольні питання.

3.6 Контрольні питання

- 1) Що таке методи дослідження операцій.
- 2) У чому полягає суть методів дослідження операцій.
- 3) Виявити галузі застосування методів дослідження операцій.
- 4) За допомогою якого математичного апарату вирішується проблема оптимізації рішень у складних ситуаціях?
- 5) У чому полягає особливість розв'язання задач лінійного програмування?

4 Практична робота № 4

Аналітичні та графічні методи рішення управлінських задач.

Задача оптимального планування

4.1 Мета роботи

Набути навички оптимального планування для складання раціонального рішення виробничої задачі, що передбачає здійснення його в найкоротший термін з мінімальними витратами.

4.2 Необхідні теоретичні відомості

Методи такого планування дають можливість оцінювати «вузькі» місця задачі, що виконується та вносить необхідні корективи в організацію рішення.

Розглянемо оптимальне планування на наступному прикладі. Виробнича задача вирішується в три етапи. Вихідним моментом є отримання директором підприємства завдання (замовлення). Далі на основі цього завдання під керівництвом заступника директора по виробництву розробляються завдання підрозділам № 1 та 2. Після цього підрозділи одночасно приступають до 1 етапу роботи. Для того щоб почати 2 етап роботи, підрозділ № 2 повинний отримати комплект виробів, виготовлених підрозділом № 1 у ході 1 етапу. Тому підрозділ № 1 починає 2 етап роботи одразу ж після закінчення 1 етапу, а підрозділ № 2 – лише після отримання комплектуючих з підрозділу № 1. Далі ролі підрозділів змінюються: для того щоб почати 3 етап, тепер вже підрозділ № 1 повинний очікувати комплектуючі від підрозділу № 2. Із закінченням 3 етапу роботи обома підрозділами виріб вважається готовим. Транспортна служба доставляє його споживачу.

Усі заходи задачі, що вирішується в їх взаємозв'язку надаються у вигляді схеми сітьового графіку (рисунок 4.1), що складається з двох типів елементів: робіт та подій.

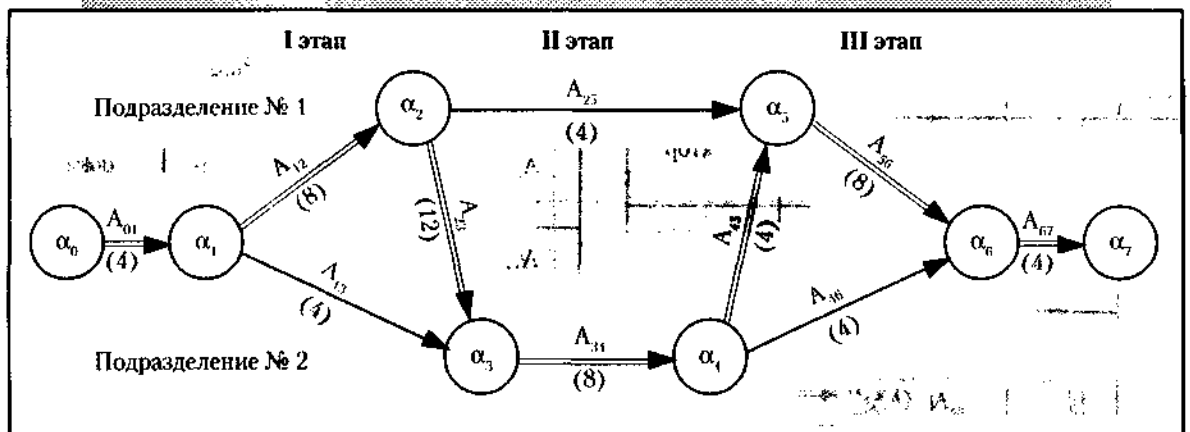


Рисунок 4.1 – Схема сітьового графіку

Робота є виконання деякого заходу, наприклад, певної технологічної, транспортної або складської операції. Пов'язана робота з витратою часу та витратою ресурсів (вона повинна мати початок та кінець). Позначається вона на графіку стрілкою, над якою проставлений номер (велика літера з індексом), а під ній – тривалість роботи (в дужках).

Подіями називаються початкові та кінцеві точки роботи, наприклад, початок та кінець виробничої операції. Подія не є процесом і тому не супроводжується витратами часу та ресурсів. Подія відображається кружком з літерним позначенням всередині (маленька літера з індексом).

Відносно даної роботи події можуть бути попередні та послідуєчі. Відносно даної роботи інші роботи можуть бути попередніми та послідуєчими. Кожна робота, що входить в дану подію, є попередньою кожній роботі, що виходить; кожна робота, що виходить, є послідуєчою для кожної, що входить. Основні властивості сітьового графіку:

- жодна подія не може відбутися до тих пір, поки не будуть закінчені усі роботи, що в нею входять;
- жодна робота, що виходить з даної події, не може початися до тих пір, поки не відбудеться дана подія;
- жодна послідуєча робота не може початися раніше, ніж будуть закінчені усі попередні їй роботи.

Як побудувати та проаналізувати сітьовий графік?

Приступаючи до побудови сітьового графіку, розроблюють перелік подій, які визначають планує мий процес – виробничу задачу, без яких вона не може відбутися (таблиця 4.1).

Таблиця 4.1 – Перелік подій

Позначення події	Найменування події	Відповідальні особи
a ₀		
a ₁		
a ₂		
a ₃		
a ₄		
a ₅		
a ₆		
a ₇		

Потім передбачаються роботи, в наслідок яких повинні відбутися усі необхідні події (таблиця 4.2).

Таблиця 4.2 – Перелік работ

Позначення роботи	Найменування роботи	Тривалість виконання роботи, год.
A ₀₁		
A ₁₂		
A ₁₃		
A ₂₃		
A ₂₅		
A ₃₄		
A ₄₅		
A ₄₆		
A ₅₆		
A ₆₇		

Виходячи із переліку подій та робіт складається сітьовий графік (рисунок 4.1). Спочатку це можна зробити схематично, без врахування масштабу часу. Сітьовий графік будується з вихідної події до кінцевої, зліва направо. Вихідній події присвоюються нульовий номер, кінцевій події – останній номер. Останні події нумеруються так, щоб номер попередньої події був менший номеру послідуєчого.

Робота кодується індексом, що містить номери подій, між якими вона заключна. Чи відбудеться подія залежить від закінчення самої тривалої із усіх робіт, що в неї входять. Послідовність роботи та події формують шляхи, які ведуть від вихідної до кінцевої події. Далі сітьовий графік будується в масштабі часу (рисунок 4.2).

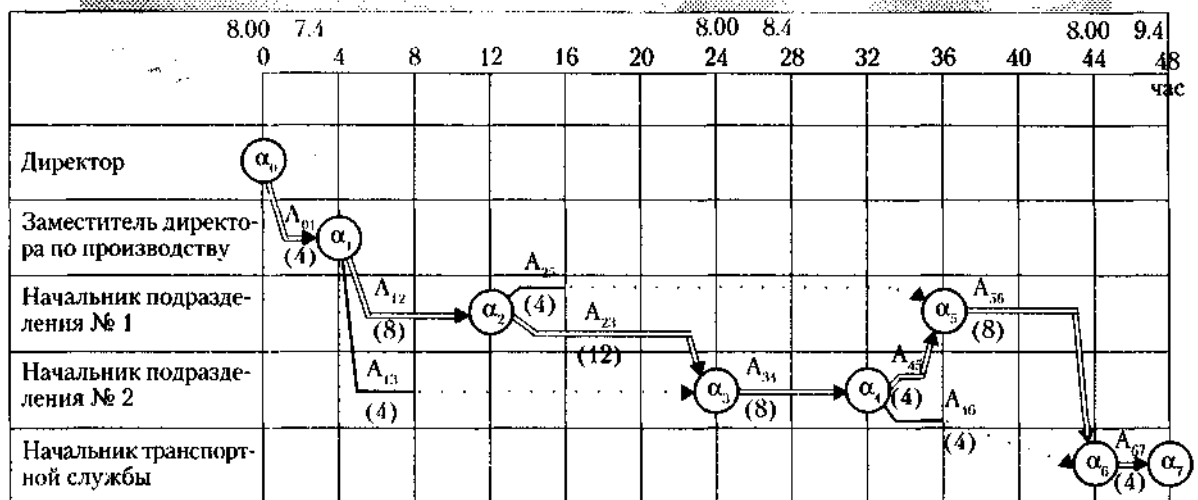


Рисунок 4.2 – Сітьовий графік в масштабі часу

Сітьовий графік дає можливість оцінити кількість та якість заходів виробничої задачі, що планується. Він дозволяє встановити, від яких із них і в якому ступені залежить досягнення кінцевої цілі дій. Так, ранг події

показує, яку кількість робіт слід виконати у першу чергу, які можна виконувати паралельно. Так, у нашому прикладі, видно, що жодна послідовна робота не може виконуватися раніше, ніж закінчатися усі попередні. Видно також, що роботи A_{25} та A_{23} можуть виконуватися паралельно.

Після побудови сітьового графіку здійснюється його аналіз. Для цього будується так званий *критичний шлях*. Це повний шлях, на якому сумарна тривалість робіт є максимальною. Іншими словами, це самий довгий по часу шлях у сітьовому графіку від вихідної до кінцевої події. Критичний шлях лімітує виконання задачі в цілому, тому будь-яка затримка на роботах критичного шляху збільшує час усього процесу. На рисунках 1 критичний шлях позначений жирною лінією (на рисунку 2 необхідно зробити так само).

Суть аналізу сітьового графіку полягає в тому, що виявляються резерви часу роботи, що лежать не на критичному шляху, та направляються на роботи, що лежать на критичному шляху, який лімітує строк завершення роботи в цілому. У нашому прикладі тривалість робіт, що лежать на критичному шляху, дорівнює $4 + 8 + 12 + 8 + 4 + 8 + 4 = 48$ годин. Це і є загальний час рішення усієї виробничої задачі.

При побудові сітьового графіку у масштабі на рисунку 2 стане видно, що в підрозділах № 1 та 2 з'являються відрізки часу, на яких ці підрозділи залишаються без роботи (позначте їх хвилястими лініями). В цих випадках доречно зняти звідти частину трудових та технічних ресурсів та передати їх тому підрозділу, робота якого лежить в цей час на критичному шляху та лімітує тим самим кінцевий результат. Так, наприклад, після того як підрозділ № 2 у момент, що відповідає, восьмому часу роботи, виконає 1 етап, йому доречно передати частину своїх ресурсів підрозділу № 1 з розрахунком, щоб до події a_3 підрозділи № 1 та 2 підійшли одночасно. Для цього треба передати із підрозділу № 2 в підрозділ № 1 рівно стільки ресурсів, щоб скоротити суму робіт A_{12} та A_{23} в підрозділі № 1 на 8 годин, тобто до 12 годин. При цьому підрозділ № 2, що втратив частину ресурсів, збільшить час своєї роботи на цій ж 8 годин (робота A_{13} стане дорівнювати 12 годинам) та критичний шлях між подіями a_1 та a_2 буде дорівнювати 12 годинам. Це скорочення загального часу на то же час – на 8 годин – та тривалість рішення усієї виробничої задачі.

4.3 Зміст завдання

1. Розробити перелік подій, які визначають планує мий процес (заповнити таблицю 4.1).
2. Передбачити роботи, внаслідок яких повинні відбутися усі необхідні події (заповнити таблицю 4.2).
3. Побудувати сітьовий графік схематично, без урахування масштабу часу (рисунок 4.1).
4. Побудувати сітьовий графік в масштабі часу (рисунок 4.2).

5. Проаналізувати отриманий сітьовий графік
6. Зробити п. 1 – 5 згідно варіанту.

4.4 Порядок виконання завдання

- 1 Ознайомитися з теоретичними відомостями.
- 2 Вивчити методику застосування оптимального планування.
- 3 Розв'язати приклади індивідуально згідно варіанту завдань.
- 4 Дати відповіді на контрольні запитання з метою запитання підготовки до захисту індивідуального завдання.

4.5 Оформлення та захист індивідуального завдання

У звіті про виконання відображається найменування практичної роботи, мета, вихідні дані, результати розрахунків і висновки.

При захисті індивідуального завдання студент повинен надати письмовий звіт, відповідно вимогам, про виконання роботи, обґрунтовано захистити обраний варіант рішень за висновками і відповісти на контрольні питання.

4.6 Контрольні питання

- 1) Для чого використовується оптимальне планування?
- 2) У чому полягає суть оптимального планування
- 3) З яких елементів складається сітьовий графік?
- 4) Навести основні властивості сітьового графіку.
- 5) З яких етапів складається процес побудови сітьового графіку?
- 6) Як проаналізувати сітьовий графік?

5 Практична робота № 5

Ситуаційно-розрахункова задача «Плинність кадрів»

5.1 Вихідні дані

Ви – менеджер персоналу торговельного підприємства, що знаходиться у курортному місті на півдні України.

Чотири роки тому державний торг «Продтовари» було перетворено на публічне акціонерне товариство. Мережа – 28 магазинів, здебільшого невеликих, розосереджених по всьому місту. Магазины здебільшого розташовані на перших поверхах житлових будівель; підсобні та складські приміщення, торговельні зали не дозволяють широко впровадити механізацію праці.

З метою розробки проекту колективного договору на наступний рік Ви повинні скласти план заходів щодо зниження плинності кадрів, глибоко проаналізувавши її причини.

На основі статистичних форм звітності, особистих карток працівників підприємства у відділі кадрів є така інформація (таблиці 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 з відповідним варіантом).

З бесід з працівниками, з тими, хто звільнився, відомо, що в деяких підрозділах апарату управління склався несприятливий соціально-психологічний клімат; у кількох магазинах, за неофіційною інформацією, існують проблеми зі збереженням матеріальних цінностей; за останні 3 роки підприємство не направило жодного працівника на навчання до заочного відділення університету або технікуму.

Останнім часом кілька кваліфікованих досвідчених спеціалістів звільнилися і перейшли до конкурентів. Є кілька вакантних посад, які потребують заміщення.

З досвіду минулого року Ви передбачаєте також певні ускладнення з оперативно-обслуговуючим персоналом в сезон, особливо у липні-серпні.

5.2 Завдання

1. Охарактеризуйте якісний склад колективу підприємства, розрахувавши його структуру.
2. Розрахуйте показники плинності кадрів.
3. Проаналізуйте плинність кадрів в цілому та за окремими категоріями працюючих.
4. На основі аналізу розробіть заходи щодо зниження плинності кадрів і оформіть відповідний документ як пропозиції до проекту колективного договору (зразок 1).
5. Складіть гарантійного листа до редакції газети з об'явою конкурсу на заміщення вакантних посад.

6. У доповідній на ім'я голови правління сформулюйте пропозиції щодо подолання труднощів, які очікуються з кадровою забезпеченістю влітку (зразок 2).

5.3 Алгоритм розв'язання задачі «Плинність кадрів»

Перепишіть умови (одночасно робоча таблиця) відповідного варіанту.

1. По кожній категорії працівників розрахуйте необхідну та надлишкову плинність

$$V_n = V_{n1} + V_{n2}$$

де V_n – необхідна плинність;

V_{n1} – вибуло у зв'язку з переводом до інших організацій;

V_{n2} – вибуло у зв'язку з призовом до армії, переходом на навчання, виходом на пенсію.

$$V_p = V_{p1} + V_{p2} + V_{p3}$$

де V_p – надлишкова плинність;

V_{p1} – вибуття за власним бажанням;

V_{p2} – звільнено за нестачі, розкрадання, порушення правил торгівлі;

V_{p3} – звільнено за прогули та порушення трудової дисципліни.

2. По кожній категорії працівників розрахуйте коефіцієнт плинності

$$K_p = V_p / Z_p$$

де V_p – надлишкова плинність;

Z_p – загальна чисельність працівників.

3. По кожній категорії працівників розрахуйте коефіцієнт закріплення кадрів

$$K_z = P / V_u$$

де P – кількість прийнятих робітників;

V_u – кількість вибулих за різними причинами.

Проаналізуйте результати розрахунків, відображених в робочих таблицях 5.1, 5.2, 5.3, 5.4.

Результати аналізу опишіть у тексті пропозицій (зразок 1). Відобразіть структуру колективу, плинність кадрів в цілому, за статтю, віком, освітою. Зверніть увагу на співвідношення необхідної та надлишкової плинності по окремих категоріях. Особливу увагу приділіть аналізу коефіцієнта плинності. Порівняйте його значення по окремих категоріях з показником по підприємству в цілому.

Керівнику підприємства
(посада, П.І.Б.)
Менеджера персоналу
П.І.Б.

ПРОПОЗИЦІЇ
до плану соціального розвитку колективу
(назва підприємства)
на 2018 р.

Аналіз статистичної звітності, кадрової документації, інформації. Одержаної у співбесідах з працівниками, свідчать про проблеми з плинністю кадрів.

Якісний склад колективу характеризується таким чином: на 01.01.2018 у підприємстві працює ... осіб, з них ... % – жінки, майже ... % – молодь до 30 років. Вищу освіту мають ... %. Частка керівників – ... %, кваліфікованих робітників – ...

Коефіцієнт плинності за минулий рік склав в цілому по підприємству ..., але серед ... він значно вищий (...), дуже високий серед ... (...), високий серед (...).

За рік кількість вибулих ..., кількість прийнятих ..., коефіцієнт закріплення (менше/більше) 1.

Основною причиною плинності кадрів залишається (...недосконала система стимулювання, відсутність перспектив посадового зростання (спеціалісти), перспектив одержання освіти (молодь), проблеми зі збереженістю матеріальних цінностей (матеріально відповідальні працівники), незадовільні умови праці (допоміжні працівники).

...особи були звільнені за нестачі і розкрадання, зараз триває розгляд справ у суді.

...співробітників було звільнено за серйозні порушення трудової дисципліни – ...за прогули, ... – за появу на робочому місці у нетверезому стані.

У деяких підрозділах погіршився психологічний клімат, мають місце тривалі конфлікти. Непоодинокі випадки, коли висококваліфіковані спеціалісти переходять до конкурентів.

З метою зниження плинності кадрів, посилення стабільності колективу пропонуються такі заходи:

– направити на навчання ..., переглянути систему преміювання та персональних посадових надбавок;

– сформувані резерв на заміщення керівних посад, розробити індивідуальні плани кар'єри спеціалістів і керівників;

- відремонтувати кімнату для переодягання вантажників, будівельників і водіїв;
- прискорити ремонт душових для персоналу;
- встановити підйомник біля ...;
- більш гнучко планувати графік відпусток;
- провести кілька лекцій з основ трудового законодавства для працівників масових професій;
- посилити відповідальність безпосередніх керівників підрозділів за дотриманням правил внутрішнього розпорядку.

– ...

До роботи у цьому напрямку слід ширше залучати керівників профспілкової організації підприємства.

.....
00.00.00.

Підпис

Зразок 2

Керівнику підприємства
(посада, П.І.Б.)
Менеджера персоналу
П.І.Б.

ДОПОВІДНА

У зв'язку з наближенням літнього сезону постає проблема додаткового кадрового забезпечення. Вважаю за доцільне направити у професійно-технічні училища та технікуми країни, які готують працівників сфери обслуговування, листи-пропозиції щодо організації виробничої практики (з зарахуванням на роботу і забезпеченням житлом). Перелік адрес додається.

.....
00.00.00

Підпис

Таблиця 5.1 – Стан та плинність кадрів на підприємстві (варіант 1)

Категорія	Всього працює	Упродовж року											Структура, %	
		Прийнято на роботу	Усього вибуло за рік	З них						Показники плинності				
				Переведено в інші організації	У зв'язку з переходом на навчання, призовом до армії виходом на пенсію	звільнено			Структура		Коефіцієнти			
						За власним бажанням	За нестачі, розкрання	За порушення трудової дисципліни	Необхідна, чол.	Надлишкова, чол.	Плинності	Закріплення		
ЗП	П	ВУ	ВН1	ВН2	ВП1	ВП2	ВП3	Вн	Вп	Кпл	Кз			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Обліковий склад	667	57	63	11	16	27	-	9						
Жінки	612	49	54	10	13	26	-	5						
Молодше 30-ти років	386	43	38	4	9	20	-	5						
З вищою освітою	79	10	14	7	4	3	-	-						
З серед. спец. освітою	187	19	20	4	5	8	-	3						
З серед. загальною	363	26	27	-	7	16	-	5						
Матеріал. відповід.	492	42	40	7	11	18	-	4						
Керівники	67	4	5	3	1	1	-	-						
Спеціалісти	64	9	10	3	1	6	-	-						
Продавці, касири	388	39	34	5	10	15	-	4						
Допоміж. працівники	148	5	14	-	4	5	-	5						

Вакантні посади юриста та заступника головного бухгалтера.

Таблиця 5.2 – Стан та плинність кадрів на підприємстві (варіант 2)

Категорія	Всього працює	Упродовж року											Структура, %	
		Прийнято на роботу	Усього вибуло за рік	З них						Показники плинності				
				Переведено в інші організації	У зв'язку з переходом на навчання, призовом до армії виходом на пенсію	звільнено			Структура		Коефіцієнти			
						За власним бажанням	За нестачі, розкрадання	За прогули та порушення трудової дисципліни	Необхідна, чол.	Надлишкова, чол.	Плинності	Закріплення		
ЗП	П	ВУ	ВН1	ВН2	ВП1	ВП2	ВП3	Вн	Вп	Кпл	Кз			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Обліковий склад	1241	112	107	19	22	47	3	16						
Жінки	994	95	91	18	19	44	2	8						
Молодше 30-ти років	659	62	61	8	11	42	1	9						
З вищою освітою	125	19	20	8	5	5	1	1						
З серед. спец. освітою	375	39	37	9	8	12	2	6						
З серед. загальною	680	51	45	2	7	28	-	8						
Матеріал. відповід.	748	70	69	11	16	27	3	12						
Керівники	128	10	9	7	1	-	1	-						
Спеціалісти	126	18	17	7	2	7	-	1						
Продавці, касири	710	73	72	4	16	37	2	13						
Допоміж. працівники	277	11	9	1	3	3	-	2						

Вакантні посади начальника торгового відділу і економіста.

Таблиця 5.3 – Стан та плинність кадрів на підприємстві (варіант 3)

Категорія	Всього працює	Упродовж року											Структура, %	
		Прийнято на роботу	Усього вибуло за рік	З них						Показники плинності				
				Переведено в інші організації	У зв'язку з переходом на навчання, призовом до армії виходом на пенсію	звільнено			Структура		Коефіцієнти			
						За власним бажанням	За нестачі, розкрання	За прогули та порушення трудової дисципліни	Необхідна, чол.	Надлишкова, чол.	Плинності	Закріплення		
	ЗП	П	ВУ	ВН1	ВН2	ВП1	ВП2	ВП3	Вн	Вп	Кпл	Кз		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Обліковий склад	987	101	93	16	18	41	3	15						
Жінки	898	87	88	15	17	40	3	13						
Молодше 30-ти років	465	53	45	6	11	19	2	7						
З вищою освітою	98	18	17	9	3	2	-	2						
З серед. спец. освітою	291	38	36	7	6	18	-	4						
З серед. загальною	521	43	39	-	9	21	1	9						
Матеріал. відповід.	688	61	59	10	19	16	3	11						
Керівники	94	9	8	5	-	1	2	-						
Спеціалісти	96	14	13	6	2	5	-	-						
Продавці, касири	598	51	46	4	14	25	1	2						
Допоміж. працівники	203	27	26	1	5	10	-	6						

Вакантні посади головного бухгалтера і маркетолога.

Таблиця 5.4 – Стан та плинність кадрів на підприємстві (варіант 4)

Категорія	Всього працює	Упродовж року											Структура, %	
		Прийнято на роботу	Усього вибуло за рік	З них						Показники плинності				
				Переведено в інші організації	У зв'язку з переходом на навчання, призовом до армії виходом на пенсію	звільнено			Структура		Коефіцієнти			
						За власним бажанням	За нестачі, розкращення	За порушення трудової дисципліни	Необхідна, чол.	Надлишкова, чол.	Плинності	Закріплення		
ЗП	П	ВУ	ВН1	ВН2	ВП1	ВП2	ВП3	Вн	Вп	Кпл	Кз			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Обліковий склад	1114	92	98	17	16	52	1	12						
Жінки	997	86	82	16	15	50	-	8						
Молодше 30-ти років	471	47	43	5	10	21	1	6						
З вищою освітою	86	12	13	8	1	3	-	1						
З серед. спец. освітою	302	30	31	8	7	13	-	3						
З серед. загальною	642	47	50	1	7	34	1	7						
Матеріал. відповід.	84	3	4	-	1	2	-	1						
Керівники	781	78	80	14	26	30	1	9						
Спеціалісти	112	16	17	8	3	6	-	-						
Продавці, касири	670	50	52	3	7	38	1	3						
Допоміж. працівники	214	17	18	-	3	6	-	9						

Вакантні посади начальника торговельного відділу та інспектора відділу кадрів.

6 Практичне заняття 6

Складання алгоритму прийняття управлінських рішень

6.1 Мета роботи

1. Розробка алгоритму рішення управлінських проблем;
2. Придбання практики в колективному прийнятті рішень.

6.2 Необхідні теоретичні відомості

Ділова гра дозволяє її учасникам визначити логічно обґрунтовану послідовність дій менеджера при виявленні, аналізі і рішенні управлінських проблем, освоїти технологію групової роботи, виділити ситуаційного лідера, переконатися, як гарна самоорганізація групи підвищує ефективність її діяльності.

Необхідно у виді алгоритму, тобто у визначеній послідовності розумових дій представити дії керівника при рішенні проблеми.

Правила гри.

З 18 дій, позначених у бланку граючого (таблиця 6.1), треба послідовно скласти алгоритм рішення управлінських проблем, для чого необхідно пронумерувати дії від 1 до 18.

Спочатку кожен гравець приймає рішення самостійно, без яких-небудь консультацій з іншими гравцями. На всі неясні питання відповідає тільки керівник гри. Кожен гравець закінчення роботи позначає піднятою рукою.

Потім усі гравці розбиваються на команди по 5-7 чоловік у залежності від загальної кількості граючих і у вільному обміні думками виробляють загальну колективну думку. Рішення задачі позначається підняттям руки.

Представник команди доповідає групове рішення, захищаючи його логічними доводами.

Керівник гри фіксує час прийняття рішень як індивідуальних, так і групових.

Регламент гри. Гра проводиться в один цикл. Час етапів гри:

1. Введення в гру – 15 хв.;
2. Індивідуальні рішення учасників – 30 хв.;
3. Колективне рішення учасників – 30 хв.;
4. Підведення підсумків і оголошення результатів – 15 хв.

Таблиця 6.1 – Бланк ділової гри

№ п/п	Найменування дій (етапів) прийняття управлінського рішення	Індивідуальна оцінка	Групова оцінка	Еталон	Індивідуальна помилка	Групова помилка	Відхилення інд помилки від груп.
1	Побудова проблеми.						
2	Документальне оформлення задач.						
3	Визначення можливості розв'язання проблеми проблеми						
4	Визначення відхилення фактичного стану системи управління від бажаного.						
5	Оцінка ступеня повноти і вірогідності інформації про проблему.						
6	Оформлення рішення.						
7	Розробка варіантів рішення проблеми						
8	Визначення існування проблеми.						
9	Оцінка новизни проблеми.						
10	Контроль за виконанням рішення.						
11	Вибір рішення.						
12	Оцінка варіантів рішення						
13	Організація виконання рішення.						
14	Постановка задач виконавцям.						
15	Вибір критерію оцінки варіантів рішення.						
16	Установлення взаємозв'язку з іншими проблемами.						
17	Формулювання проблеми.						
18	Визначення причин виникнення проблеми.						

6.3 Зміст завдання

1. На бланку учасника гри в графі 3 «Індивідуальна оцінка» позначте черговість дій при рішенні проблем, починаючи з № 1 до № 18.
2. При груповій оцінці то ж позначення проставте в графе 4 «Групова оцінка».
3. Представнику команди доповісти групове рішення, захищаючи його логічними доводами

4. Після оголошення еталонної послідовності дій і заповнення граfi 5 «Еталон» розрахуйте і заповніть граfi 6–8.
5. Кожна конкретна помилка обчислюється як різниця номерів дій (етапів) прийняття управлінського рішення. Наприклад по еталоні «Вибір рішення – № 13», а думка граючого «Вибір рішення – № 9», отже, помилка дорівнює 4 одиницям (без обліку знака).
5. Підвести підсумки порівнявши результати виконання завдання з іншими групами, що приймали участь у діловій грі.
6. В індивідуальному і колективному заліках перемагає той, хто набирає найменшу кількість очків.

6.4 Порядок виконання завдання

1. Ознайомитися з теоретичними відомостями.
2. Заповнити бланк згідно з вимогами до виконання завдання
3. Проаналізувати результати виконання завдання.
4. Дати відповіді на контрольні запитання з метою запитання підготовки до захисту індивідуального завдання.

6.5 Оформлення та захист індивідуального завдання

У звіті про виконання відображається найменування практичної роботи, мета, вихідні дані, результати розрахунків і висновки.

При захисті індивідуального завдання студент повинен надати письмовий звіт, відповідно вимогам, про виконання роботи, обґрунтовано захистити обраний варіант рішень за висновками і відповіді на контрольні питання.

6.6 Контрольні питання

1. Що ви розумієте під алгоритмом прийняття управлінського рішення?
2. Назвати основні та підготовчі етапи процесу підготовки та прийняття управлінських рішень.
3. Чому пункт алгоритму «Постановка задач виконавцям» стоїть після пункту «Документальне оформлення задач».
4. Чим відрізняються етап «Формулювання проблеми» від етапу «Побудова проблеми»?
5. Що означає пункт «Відхилення фактичного стану системи управління від бажаного»?

7 Практична робота № 7

Забезпечення порівняння альтернативних варіантів управлінських рішень

7.1 Мета роботи

Набуття навичок по визначенню оптимального групового рішення.

7.2 Необхідні теоретичні відомості

1. Групі з трьох рівноправних компаньйонів необхідно прийняти рішення, вибрав його з чотирьох можливих варіантів. Кожний компаньйон по-різному оцінює можливі рішення, присвоюючи кожному з рішень різний ранг (так зване ранжирування).

Причому чим більше порядковий номер, тим варіант переважніший.

Таблиця 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a_3	a_4	a_4	a_1
Другий	a_3	a_2	a_1	a_4
Третій	a_1	a_2	a_4	a_3

Необхідно знайти оптимальне групове рішення

Ранги по кожному варіанту додаються. Так, при варіанті a_1 це буде – 1

при варіанті a_2 – 2

при варіанті a_3 – 3

при варіанті a_4 – 4

Групове рішення відповідає тому варіанту, при якому сума рангів виявляється найбільшою. (Нагадаємо, що чим більше порядковий номер рангу, тим варіант переважніший). В даному прикладі – це варіант – 3.

2. Група з трьох рівноправних компаньйонів оцінює 3 можливих рішення по трьохбальній системі: краще рішення – 3 бали, середнє – 2, гірше – 1.

Таблиця 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a_1	2	3	1
a_2	1	1	3
a_3	3	2	2

Необхідно знайти таке групове рішення, при якому відхилення між перевагою групи та індивідуальним рішенням буде найменшим.

Для того щоб мінімізувати відхилення, що є між індивідуальними рішеннями та груповим рішенням, будується матриця розходження результатів рішення (таблиця 2.2). При цьому спочатку робляться припущення про вибір групою тої чи іншої альтернативи, а потім

оцінюються розходження між груповим та індивідуальним рішенням. Так, якщо групове рішення відповідає значенню a_1 (оцінка 3 бали), то розходження між думою колективу та індивідуальним вибором першого компаньйона дорівнює 1, якщо ж група зупинилася на варіанті a_2 (3 бали), то розходження між ним та вибором першого компаньйона складе 2 бали та т.д.

Таблиця 2.2 – Матриця розходження індивідуальних та групових рішень

Групове рішення	Рішення першого компаньйона	Рішення другого компаньйона	Рішення третього компаньйона	Максимальне розходження
a_1				
a_2				
a_3				

Далі в строчках для кожної альтернативи знаходиться максимальне розходження, а потім з цих максимальних розходжень – найменше, в даному випадку – 1 бал. Цьому розходженню відповідає значення a_3 , яке і визнається кращим рішенням.

При такій стратегії вибору можна стверджувати, що у випадку групового рішення a_3 для будь-якого компаньйона розходження його рішення з рішенням групи залишається мінімальним та не перевищує 1 бал.

3. Припустимо, приймається загальне рішення двома компаньйонами. Можливі 2 варіанти рішення: a_1 та a_2 . Оцінки корисності цих варіантів обома компаньйонами для двох можливих рішень показані в таблицях 3.1 та 3.2. Ймовірності рішень для кожного компаньйона, природно, різні.

Таблиця 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a_1	-8	+12	$-8 \times 0,4 + 12 \times 0,8 = +6,4$
a_2	+20	-3	$+20 \times 0,4 - 3 \times 0,8 = +5,6$

Таблиця 3.2 – Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a_1	-2	+4	$-2 \times 0,2 + 4 \times 0,6 = +2,0$
a_2	+40	-7	$+40 \times 0,2 - 7 \times 0,6 = +3,8$

Необхідно знайти оптимальне групове рішення.

Оскільки перший компаньйон оцінює корисність першого варіанту, а другий компаньйон – другого, при прийнятті групового рішення прийти до загальної думки неможливо. В такому випадку теорія рішення звичайно пропонує ґрунтуватися на середніх величинах: середніх ймовірностях рішень та середніх корисностях (таблиця 3.3).

Таблиця 3.3 – Матриця середньої корисності для групи

Рішення	Середня ймовірність рішень 0,3	Середня ймовірність рішень 0,7	Корисність по двох рішеннях
a ₁			
a ₂			

4. Рішення приймається двома рівноправними компаньйонами. Можливі два рішення: a₁ та a₂. Оцінка корисності цих варіантів для обох компаньйонів приведена в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	8	4	$0,8 + 3,6 = 4,4$	2	10	$1,8 + 1 = 2,8$
a ₂	0	8	$0 + 7,2 = 7,2$	6	0	$5,4 + 0 = 5,4$

Необхідно знайти оптимальне групове рішення.

Одноставне рішення обох компаньйонів – кращий варіант a₂. Однак матриця середньої корисності для групи показує, що (таблиця 4.2) кращим груповим рішенням виявляється варіант – ...

Таблиця 4.2 – Матриця середньої корисності для групи

Рішення	Середня ймовірність рішень 0,5	Середня ймовірність рішень 0,5	Корисність по двох рішеннях
a ₁			
a ₂			

Це рішення свідчить про те, що іноді інтереси окремих особистостей вступають в протиріччя з інтересами колективу, і якщо мова йде про корисність ризику для групи, то і рішення повинно прийматися у відповідності з інтересами групи.

7.3 Зміст завдання

1. Заповнити таблицю 1.1 та з її допомогою визначити варіант, якому відповідає оптимальне групове рішення
2. Заповнити таблицю 2.2, знайти таке групове рішення, при якому відхилення між перевагою групи та індивідуальним рішенням буде найменшим, зробити висновки.
3. Заповнити таблицю 3.3, знайти оптимальне групове рішення, зробити висновки.
4. Заповнити таблицю 4.2, знайти оптимальне групове рішення, зробити висновки.
5. Виконати п. 1 – 4 згідно варіанту (Додаток В).

7.4 Порядок виконання завдання

- 1 Ознайомитися з теоретичними відомостями.
- 2 Вивчити методику визначення оптимальних управлінських рішень та порівняння варіантів цих рішень
- 3 Розв'язати приклади індивідуально згідно варіанту завдань.
- 4 Дати відповіді на контрольні запитання з метою запитання підготовки до захисту індивідуального завдання.

7.5 Оформлення та захист індивідуального завдання

У звіті про виконання відображається найменування лабораторної роботи, мета, вихідні дані, результати розрахунків і висновки.

При захисті індивідуального завдання студент повинен надати письмовий звіт, відповідно вимогам, про виконання роботи, обґрунтовано захистити обраний варіант рішень за висновками і відповісти на контрольні питання.

7.6 Контрольні питання

1. Що ви розумієте під управлінським рішенням?
2. Назвати основні стадії процесу підготовки та прийняття управлінських рішень.
3. Дати класифікацію та охарактеризувати види управлінських рішень.
4. Чим відрізняються рішення, що приймаються в умовах визначеності та ризику?
5. Дати характеристику процесу прийняття управлінських рішень.
6. Назвати вимоги, що пред'являються до управлінських рішень.
7. Для чого потрібний контроль за виконанням рішення?

8 Практична робота № 8

Делова гра: Відмінності і тактика посадової влади

8.1 Цілі гри

1. Досліджувати основи влади по різних посадах.
2. Продемонструвати відмінності в думках про основи влади.

8.2 Вихідні теоретичні положення

Вплив – це будь-яка поведінка одного індивіда, яка вносить зміни до поведінки, стосунків, відчуттів іншого індивіда. Влада – це можливість впливати на поведінку інших. На додаток до формальних повноважень, керівникові потрібна влада, оскільки він залежить від людей як в межах свого ланцюга команд, так і поза нею. У всіх організаціях для досягнення ефективного функціонування необхідне належне вживання влади. Залежність від чинників і людей, якими не можна управляти безпосередньо, – основна причина труднощів, яку випробовує керівний персонал.

Влада буває формальною і реальною.

Формальна влада – це влада посади. Влада посади обумовлена офіційним місцем особи в структурі управління організацією і не пов'язана з особистими якостями суб'єкта, що займає її. Вона вимірюється або числом підлеглих, які прямо або побічно зобов'язані підкорятися його розпорядженням, або об'ємом матеріальних ресурсів, якими дана особа може без узгодження з іншими розпоряджатися.

В більшості випадків посада не дає необмеженої влади, а лише дозволяє контролювати виконання певних функцій.

Реальна влада – це влада як посади, так впливу і авторитету. Вона обумовлена місцем людини не лише в офіційній, але і в неофіційній системі стосунків і вимірюється або числом людей, які добровільно готові даній особі підкорятися, або мірою залежності його від тих, що оточують.

В умовах організації влада лише частково визначається ієрархією. Скільки влади має та або інша людина в даній ситуації, визначається не рівнем його формальних повноважень, а мірою залежності від іншої особи. Це можна виразити формулою балансу влади: рівень впливу особи, що вдягнулася владою, А на обличчя Б дорівнює мірі залежності особи Б від особи А.

Використання ресурсів влади наводить в рух всі її компоненти, робить реальністю її процес, який відбувається по наступних етапах (формам); панування, керівництво, організація і контроль.

Ресурси суспільства обмежені і розподілені нерівномірно, що наводить до постійної боротьби індивідів і груп за їх перерозподіл, а також до взаємного суперництва і тиску один на одного в цій сфері держави і суспільства, протиборству владі керівників і впливу керованих. Керівники володіють організованим контролем над загальнодержавними ресурсами і

адміністративним апаратом, а керовані мають в своєму розпорядженні лише свої приватні ресурси потенціалом мобілізації громадян з боку партій і рухів, які разом з регульованим розподілом «зверху» постійно ведуть боротьбу за вигідний їм перерозподіл суспільних ресурсів і посилення соціального контролю над ними «знизу»

До основних ресурсів суспільства, регулювання і розподіл яких і виступає реальним об'єктом владного спілкування, можна віднести ті матеріальні предмети і духовні блага, які здатні по-перше, задовольняти потребам і інтересам людей, представляючи певну цінність в соціальних стосунках і по-друге, підвищувати потенціал впливу і силу дії агентів влади.

На думку ряду американських політологів, влада є, перш за все, контроль і розподіл ресурсів суспільства, а політика, відповідно, – сфера обміну ресурсами або регулювання ресурсообміну.

Найважливішою соціальною причиною підпорядкування одних людей іншим є нерівномірний розподіл ресурсів влади. Ресурси влади дуже багатообразні.

Існує декілька класифікацій ресурсів. Згідно однієї з них, ресурси діляться на утилітарні (до них відносяться матеріальні і інші соціальні блага); примусові (заходи кримінальної і адміністративної дії); нормативні (до нормативних відносяться засоби дії на внутрішній світ, ціннісні орієнтації і норми поведінки людини). Вони покликані забезпечити схвалення дій суб'єкта влади, прийняття його вимог. Другою класифікацією є ділення ресурсів відповідно до найважливіших сфер діяльності на економічні (економічні ресурси – це матеріальні цінності, необхідні для суспільного виробництва і вжитку (гроші, продукти харчування, корисні копалини і ін.); соціальні (соціальні ресурси – здатність підвищення (або пониження) соціального статусу або рангу, місця в соціальній ієрархії (посада, престиж, освіта і ін.); політико-силові (силові ресурси – це зброя і апарат фізичного примусу, спеціально підготовлені для цього люди); культурно-інформаційні (культурно-інформаційні ресурси – знання і інформація, а також засоби їх здобуття: інститути науки і освіти, засоби масової інформації і ін.). Специфічним ресурсом влади є сама людина (демографічні ресурси). Люди – це універсальний, багатофункціональний ресурс, який створює інші ресурси.

8.3 Методичні вказівки

Гра проводиться в п'ять етапів.

Етап 1. Індивідуально прооранжувати посади з точки зору всієї влади, яку вони повинні мати в своїх організаціях, починаючи з 1 і до 15.

Етап 2. Яка з посад, перерахованих вище, повинна мати найбільш сильні: право на владу; влада винагороди; влада примусу. Написати пояснення тому, чому ви вибрали кожен з посад, як найбільш відповідну для цієї категорії.

Етап 3. Відібрати найменш "владні" посади зі свого ранжируваного списку і підготувати короткий перелік джерел влади і впливу (через політику

в організації), які могли б бути використані для посилення влади на даному посаді.

Етап 4. Викладач створює малі групи від 4 до 8 студентів для обговорення результатів в попередніх трьох етапах вправи.

Етап 5. Підвести підсумки обговорення і його результатів в малих групах. Ділова гра володіє сильним ігровим моментом, оскільки має справу з примарним значенням влади. Концепція двозначності обертається значним розкидом думок в ранжируванні студентами посад з точки зору їх владності.

8.4 Завдання

1. Проаранжувати посади, перераховані у вихідних даних.
2. Дати обґрунтування вибору посад, що займають перші три найбільш «сильні»: право на владу, влада винагорода, влада примусу.
3. Перерахувати джерела влади і впливу, які могли б бути використані для посилення влади найменш владних посад із списку.
4. Обговорити результати в малій групі.
5. Скласти звіт, який повинен містити ранжирований список, обґрунтування і список, прийнятий в групі.

8.5 Вихідні дані

Список посад:

- 1 медсестра в лікарні;
- 2 ректор в крупному університеті;
- 3 генеральний директор у відомій фірмі;
- 4 технік по медприборам в лікарні
- 5 фахівець відділу кадрів у відомій фірмі;
- 6 професор в крупному університеті;
- 7 оператор ПЕВМ у відомій фірмі;
- 8 бухгалтер в лікарні;
- 9 регіональний менеджер по продажах у відомій фірмі;
- 10 учений в компанії високих технологій;
- 11 міліціонер;
- 12 морський прапорщик;
- 13 надомний ремісник;
- 14 секретар генерального директора у відомій фірмі;
- 15 депутат Верховної Ради.

8.6 Контрольні питання

1. Назвіть відмінності між формальною та реальною владами.
2. Що є основою влади в організації?
3. Яка роль інформації у владних відношеннях?
4. Дати характеристику видам влади.
5. Назвіть практичне використання впливу.
6. Що є ресурсами влади. Назвіть їх.

Рекомендована література

1. Анализ коммерческого риска./ Под ред. Чернова В. А., Бопанова М.М. и др. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 261 с.
2. Афанасьєв М.В., Шемаєва Л.Г., Верлока В.С. Основи менеджменту: Навч.- метод. посіб. / Харківський держ. економічний ун-т. – Х.: ВД "ІНЖЕК", 2003. – 481с.
3. Бабець Є.К., Максимчук А.Г., Стасюк В.П., Чернов А.П. Основи менеджменту: навч. посібник для студ. екон. спец. вищих навч. закл. – Кривий Ріг: Мінерал, 2005. – 386с.
4. Бєседін М.О. Основи менеджменту: оцінно-ситуаційний підхід: Практикум / Харківський держ. аграрний ун-т ім. В.В.Докучаєва. – Х.: ХДАУ ім. В.В. Докучаєва, 2000. – 158с.
5. Блинов В. И. Математические основы менеджмента: Уч. пособие. – К.: МАУР, 1997. – 68 с.
6. Бутко М.П. Регіональне управління: інноваційний підхід: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Бутко М.П., Зеленська О.О., Зеленський С.М. та ін.; За заг. ред. д.е.н., проф. Бутко М.П. – К.: Знання України, 2006. – 560 с.
7. Веснин В.Р. Основы менеджмента. – М.: "Триада, ЛТД", 1996. – 384с.
8. Виханский О.С, Наумов А И. Менеджмент: Учебник. – 3-е изд. – М.: Экономистъ, 2003, – 528с.
9. Герчикова И.Н. Менеджмент. – М.: Банки и биржи. 1995. – 478с.
- 10.Гріффін Рікі В., Яцура В. Основи менеджменту: Підруч. для студ. екон. спец. / Володимир Яцура (наук. ред.), Данієла Олесневич (пер. з англ.), Данієла Олесневич (наук. ред.). – Л.та ін.: БаК, 2001. – 624с.
- 11.Довгань Л.Є., Сімченко Н.О. Основи менеджменту. Практикум: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Національний технічний ун-т України "Київський політехнічний ін-т". – К.: НТУУ КПІ, 2007. – 172с.
- 12.Дяченко Т.О. Основи менеджменту і маркетингу: Курс лекцій / Національний авіаційний ун- т. – К.: НАУ, 2004. – 88с.
- 13.Жданов С. А. Экономические модели и методы в управлении. – М.: Дело и сервис, 1998. – 175 с.
- 14.Завадський Й.С. Менеджмент. – К.: Українсько-фінансовий інститут менеджменту і бізнесу, 1997. – 543с.
- 15.Кабушкин Н.И. Основы менеджмента. – Мн.:БГЭУ, 1996. – 284с.
- 16.Карданская Н. Р. Основы принятия управленческих решений. – М.: Русская Деловая литература, 1998. – 224 с.

- 17.Контроллинг как инструмент управления предприятием./ Е.А. Ананькина, С.В. Данилочкин, Н.Г. Данилочкина и др. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. –279 с.
- 18.Кравченко В.В., Пітцик М.В, Салій І.М. Основи муніципального менеджменту: Навч. посібник / Товариство науковців із сприяння муніципальній реформі; Асоціація міст України; Інститут економіки та права "КРОК" / Віктор Віталійович Кравченко (ред.). – К.: Атіка-Н, 2003. – 303с.
- 19.Кузьмін О.Є., Мельник О.Г. Основи менеджменту: підруч. – 2-ге вид., випр. і доп. – К.: Академвидав, 2007. – 464с.
- 20.Ландіна Т. В., Тимофеев О. К. Механізм адаптації та вибір стратегії розвитку промислових підприємств у постприватизаційний період. – К.: Наук. думка, 1994.
- 21.Ланлина Т. В. Организационно-экономический механизм адаптирования предприятия к условиям рынка. – К.: Наук. думка, 1994.
- 22.Лінькова О.Ю. Основи менеджменту: текст лекцій для студ. екон. спец. ден. та заоч. форм навч. / Національний технічний ун-т "Харківський політехнічний ін-т". – Х.: НТУ ХП, 2009. – 300с.
- 23.Макаренко М. В. Махалина М. В. Производственный менеджмент. – М.: Приор, 1998. – 383 с.
- 24.Мартыненко Н.М. Менеджмент фирмы. – К.: МП"Леся“, 1995. – 368с.
- 25.Менеджмент организаций: Уч. пособие./ Под ред. З. П. Румянцевой, Н. А. Саламатина. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 428 с.
- 26.Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. – М.: Дело. –1992. – 702с.
- 27.Мильнер Б. З. Теория организаций. Курс лекций. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 334 с.
- 28.Моисеева Н. К. Функционально-стоимостной анализ в машиностроении. – М.: Машиностроение, 1987. – 318 с.
- 29.Новіков Б.В., Сініок Г.Ф, Круш П.В. Основи адміністративного менеджменту: Навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / Національний технічний ун-т України "Київський політехнічний ін-т". – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 560с.
- 30.Основи менеджменту: Конспект лекцій для студ. спец. 7.050201 "Менеджмент організацій" / Черкаський держ. технологічний ун-т / Тамара Миколаївна Качала (уклад.). – Черкаси: ЧДТУ, 2005. – 52с.
- 31.Основи менеджменту: Тестові завдання для студ. спец. 6.050201 "Менеджмент організацій" / Укоопспілка; Львівська комерційна академія / Ф.І. Хміль (розроб.), О.Я. Курак (розроб.). – Л., 2002. – 128с.

32. Основы менеджмента: Учеб. для вузов/Д.Д. Вачугов, Т.Е. Березкина, НА. Кислякова и др.; Под ред. Д.Д. Вачугова. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Высш. Шк., 2005. – 376 с.
33. Осовська Г.В. Основи менеджменту: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. – К.: Кондор, 2003. – 554с.
34. Осовська Г.В. Основи менеджменту: Навч. посібник, для студентів вищих навчальних закладів. – К.: «Кондор», 2003, – 177 с.
35. Осовська Г.В., Копитова І.В. Основи менеджменту. Практикум: Навч. посібник. – К.: Кондор, 2005. – 581с.
36. Оформлення текстових, курсових, розрахунково-графічних, контрольних і лабораторних робіт для студентів економічних спеціальностей всіх форм навчання./ Уклад. Е. Н. Сич, В. П. Ільчук, М. В. Поленкова. – Чернігів: ЧТІ, 1998. – 20 с.
37. Поліщук Т.М., Ковальов Володимир Георгійович. Економічні основи менеджменту: Підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Одеський держ. екологічний ун-т. – О.: ТЭС, 2004. – 150с.
38. Проблемы теории и практики менеджмента. Сборник научных трудов. – К.: Знание, 1992.
39. Роббінс Стефан П., ДеЧенцо Девід А. Основи менеджменту / Анатолій... Олійник (пер.з англ.). – К.: Основи, 2002. – 671с.
40. Рофе А. И.и др. Рынок труда, занятость населения, экономика ресурсов для труда. Учебн. Пособие. – М.: МИК, 1997. – 160 с.
41. Смиринський В.В., Смиринський А.В. Основи логістичного менеджменту: Навч. посіб. для студ. екон. спец. вищ. навч. закл. / Тернопільська академія народного господарства. – Т. : Економічна думка, 2003. – 239с.
42. Смоляр Л. И. Теория расписаний и управлений. – М.: Знание, 1977.
43. Соболев С. Н. Предпринимательство (начало бизнеса). – К., 1994.
44. Стерлин И. А., Тулин С. А. Стратегическое планирование в промышленных корпорациях США: Опыт развития и новые явления. – М.: Наука, 1997.
45. Стеценко І.Т. Основи менеджменту. Хто такий менеджер: Навч. посіб. – К.: А.С.К., 2005. – 224с.
46. Стратегия и тактика антикризисного управления фирмой / Под общей редакцией Градова А. П. – Спб, 1996.
47. Стратегия развития промышленных предприятий: Сб. науч. трудов / Под ред. П. В. Кириной и др. – Новосибирск: ИЭНОПП, 1990.
48. Удовенко В.С. Основи менеджменту: конспект лекцій / Національний технічний ун-т України "Київський політехнічний ін-т". – К.: НТУУ "КПІ", 2008. – 180с.

49. Управление организацией: Учебник. Под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Соломатина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М., 1998. – 669с.
50. Фалмер Р. В. Энциклопедия современного управления: В 5 т. – М.: ВИПК “Энерго”, 1992.
51. Фатхутдинов Р. А. Производственный менеджмент. – М.: ЮНИТИ, 1997. – 337 с.
52. Хміль Ф.І. Основи менеджменту: підручник. – 2-ге вид., випр., доп. – К.: Академвидав, 2007. – 576с.
53. Шатун В.Т. Основи менеджменту: Навч. посіб. / Миколаївський держ. гуманітарний ун-т ім. Петра Могили комплексу "Києво-Могилянська академія". – Миколаїв: Видавництво МДГУ ім. Петра Могили, 2006. – 376с.
54. Шокун В.В., Пішеніна Т. І. Основи менеджменту: Навч. посіб. для дистанц. навчання / Відкритий міжнародний ун-т розвитку людини "Україна". – К.: Ун-т "Україна", 2005. – 340с.
55. Энтони Дж. Рис. Цели: ситуации и примеры. – М.: Финансы и статистика, 1993.

(варіант 1) Посадова інструкція начальника відділу кадрів

ЗАТВЕРДЖУЮ

(ПІБ, підпис)

(назва установи, організації)

"___" _____ 201_ р.

ПОСАДОВА ІНСТРУКЦІЯ НАЧАЛЬНИКА ВІДДІЛУ КАДРІВ**I. Загальні положення**

Начальник відділу кадрів належить до професійної групи «Керівники».

Призначення на посаду начальника відділу кадрів та звільнення з неї здійснюється наказом керівника підприємства з дотриманням вимог Кодексу законів про працю України та чинного законодавства про працю.

Начальник відділу кадрів безпосередньо підпорядковується керівнику підприємства.

II. Завдання та обов'язки

Начальник відділу кадрів:

чолоє роботу із забезпечення підприємства працівниками потрібних професій, спеціальностей і кваліфікації згідно з рівнем та профілем отриманої ними підготовки та ділових якостей.

Керує розробленням перспективних і річних планів комплектування підприємства персоналом з урахуванням перспектив його розвитку, змін складу працюючих у зв'язку з упровадженням нової техніки та технології, механізації і автоматизації виробничих процесів, а також пуском виробничих об'єктів.

Бере участь у роботі з прогнозування і визначення потреби в кадрах на основі планів економічного і соціального розвитку підприємства.

Вирішує питання найму, звільнення, переведення працівників, контролює їх розстановку і правильність використання у підрозділах підприємства.

Забезпечує приймання, розміщення молодих працівників згідно з одержаною в навчальному закладі професією і спеціальністю, спільно з керівниками підрозділів і громадськими організаціями здійснює проведення їх стажування та виховної роботи.

Систематично вивчає ділові якості та інші індивідуальні особливості працівників підприємства з метою добору кадрів на заміщення посад, які входять у номенклатуру керівника підприємства і створення резерву на висування, здійснює контроль за його оновленням та поповненням, сприяє формуванню складу кадрів керівників із затвердженого резерву.

Бере участь в організації підвищення кваліфікації працівників, зарахованих до резерву, підготовці до роботи на керівних посадах.

Бере участь в атестації, розробленні заходів щодо реалізації рекомендацій атестаційних комісій, визначає коло працівників, які підлягають черговій та повторній атестації, забезпечує підготовку необхідних документів.

Організує своєчасне оформлення приймання, переведення і звільнення працівників згідно з трудовим законодавством, положеннями, інструкціями і наказами керівника підприємства, облік особового складу, видавання довідок про теперішню і минулу трудову діяльність працюючих, збереження і заповнення трудових книжок та ведення встановленої документації з кадрів, а також підготовку матеріалів для рекомендації працівників до заохочень та винагород.

Забезпечує підготовку документів, необхідних для призначення пенсій працівникам підприємства і їх сім'ям, а також подання їх в органи соціального забезпечення.

Організує розроблення і реалізацію заходів, спрямованих на удосконалення керування кадрами на основі впровадження відповідної системи добору, розстановки кадрів, яка забезпечує відбір найбільш підготовлених працівників для ефективного виконання ними своїх обов'язків, профвідбір та профадаптацію кадрів, їх професійно-кваліфікаційне просування.

Здійснює методичне керівництво роботою інспекторів з кадрів підрозділів підприємства, контролює виконання керівниками підрозділів постанов, наказів і розпоряджень з питань роботи з кадрами.

Вживає заходів щодо удосконалення форм і методів роботи з кадрами.

Визначає і узагальнює підсумки роботи з кадрами, аналізує причини плинності, прогулів та інших порушень трудової дисципліни, готує пропозиції щодо усунення виявлених недоліків, закріплення кадрів, вживає заходів щодо працевлаштування вивільнених працівників.

Здійснює зв'язок з іншими підприємствами в питаннях добору кадрів.

Організує табельний облік, складання і виконання графіків відпусток, контроль за станом трудової дисципліни в підрозділах підприємства і додержанням працівниками правил внутрішнього трудового розпорядку, розробляє заходи щодо поліпшення трудової дисципліни, зниження витрат робочого часу, контролює їх виконання.

Забезпечує складання встановленої звітності з обліку особового складу та роботи з кадрами.

Керує працівниками відділу.

III. Права

Начальник відділу кадрів має право:

Ознайомлюватися з проектами рішень керівництва підприємства, що стосуються діяльності відділу.

Вносити на розгляд керівництва підприємства пропозиції щодо покращання діяльності підприємства (відділу).

Вимагати та отримувати від керівників структурних підрозділів підприємства та інших працівників необхідну інформацію.

Вимагати від керівника підприємства (інших керівників) сприяння у виконанні обов'язків і реалізації прав, що передбачені цією посадовою інструкцією.

В межах своєї компетенції підписувати та візувати документи.

Здійснювати взаємодію з керівниками всіх структурних підрозділів підприємства.

IV. Відповідальність

Начальник відділу кадрів несе відповідальність:

За неналежне виконання або невиконання своїх посадових обов'язків, що передбачені цією посадовою інструкцією, - в межах, визначених чинним законодавством України про працю.

За правопорушення, скоєні в процесі здійснення своєї діяльності, - в межах, визначених чинним адміністративним, кримінальним та цивільним законодавством України.

За завдання матеріальної шкоди - в межах, визначених чинним цивільним законодавством та законодавством про працю України.

V. Начальник відділу кадрів повинен знати:

Постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали щодо роботи з кадрами, обліку особового складу.

Перспективу розвитку галузі і підприємства, основні технологічні процеси виробництва продукції підприємства.

Порядок розроблення планів комплектування підприємства кадрами.

Положення про порядок призначення та виплати державної допомоги, порядок оформлення приймання, переведення і звільнення працівників, ведення і зберігання їх трудових книжок і особових справ, оформлення пенсії працівникам підприємства і їх сім'ям.

Організацію табельного обліку, методи обліку просування кадрів.

Порядок складання встановленої звітності.

Основи профорієнтаційної роботи.

Основи соціології, психології праці, економіки, організації виробництва і управління.

Трудове законодавство.

Правила та норми охорони праці, техніки безпеки, виробничої санітарії та пожежної безпеки.

VI. Кваліфікаційні вимоги

Повна або базова вища освіта відповідного напрямку підготовки (магістр, спеціаліст або бакалавр). Післядипломна освіта в галузі управління. Стаж роботи в галузі управління персоналом за професією: для магістра або спеціаліста - не менше 2 років, бакалавра - не менше 3 років.

VII. Взаємовідносини (зв'язки) за посадою

За відсутності начальника відділу кадрів його обов'язки виконує заступник (за відсутності такого - особа, призначена у встановленому порядку), який набуває відповідних прав та несе відповідальність за належне виконання покладених на нього обов'язків.

Для виконання обов'язків та реалізації прав начальник відділу кадрів взаємодіє:

2.1. З керівниками всіх структурних підрозділів з питань

2.1.1. Отримання:

- заявок на працівників;
- характеристик на працівників;
- пропозицій щодо складення графіка відпусток;
- _____.

2.1.2. Надання:

- рішень про заохочення працівників;
- копій наказів про прийом на роботу, переміщення та звільнення;
- затверджених графіків відпусток;
- _____.

2.2. З головним бухгалтером з питань:

2.2.1. Отримання:

- довідок про заробітну плату для оформлення пенсії
- _____.

2.2.2. Надання:

- відомостей про прийом на роботу, переведення та звільнення працівників;
- графіка відпусток;

2.3. З _____ з питань: _____

2.4. З _____ з питань: _____

(варіант 2) Посадова інструкція заступника директора

ЗАТВЕРДЖУЮ

(ПІБ, підпис)

_____ (назва установи, організації)

" ____ " _____ 201_ р.

ПОСАДОВА ІНСТРУКЦІЯ ЗАСТУПНИКА ДИРЕКТОРА

І. Загальні положення

Заступник директора відноситься до категорії керівників, приймається на роботу і звільняється з неї наказом директора фірми.

На посаду заступника директора підприємства призначається особа, яка має вищу професійну (технічну або інженерно-економічну) освіту і стаж роботи на керівних посадах у відповідній профілью підприємства галузі не менше 5 років.

Заступник директора підпорядковується безпосередньо директору.

У своїй діяльності заступник директора керується:

- нормативними документами з питань виконуваної роботи;
- статутом підприємства;
- правилами внутрішнього трудового розпорядку;
- наказами та розпорядженнями Директора;
- даною посадовою інструкцією.

Заступник директора повинен знати:

- законодавчі та нормативні правові акти, що регламентують виробничо-господарську і фінансово-економічну діяльність фірми, постанови державних, регіональних та місцевих органів державної влади та управління, що визначають пріоритетні напрями розвитку економіки і відповідної галузі;
- методичні та нормативні матеріали інших органів, що стосуються діяльності фірми;
- профіль, спеціалізацію та особливості структури фірми;
- перспективи технічного, економічного і соціального розвитку галузі і фірми;
- виробничі потужності і кадрові ресурси фірми;
- технологію виробництва продукції фірми;
- податкове та екологічне законодавство;
- порядок складання і узгодження бізнес-планів виробничо-господарської та фінансово-економічної діяльності фірми;
- ринкові методи господарювання та управління фірми;
- систему економічних індикаторів, що дозволяють підприємству визначати своє положення на ринку і розробляти програми виходу на нові ринки збуту;
- порядок укладення та виконання господарських і фінансових договорів;
- кон'юнктуру ринку;

- науково-технічні досягнення і передовий досвід у відповідній галузі виробництва;
- управління економікою і фінансами фірми;
- організацію виробництва і праці;
- порядок розробки та укладення галузевих тарифних угод, колективних договорів та регулювання соціально-трудова відносин;
- трудове законодавство;
- правила і норми охорони праці;
- правила ділового спілкування;
- правила і підходи роботи з клієнтами;
- правила внутрішнього трудового розпорядку;
- правила і норми пожежної безпеки.

На час відсутності заступника директора його обов'язки виконує призначений у встановленому порядку інший заступник директора, що несе повну відповідальність за належне виконання покладених на нього обов'язків.

II. Завдання та обов'язки

Право підпису ряду документів.

Організовує роботу і ефективну взаємодію всіх структурних підрозділів, цехів та виробничих одиниць, підвищує рентабельність фірми.

Розробляє і погоджує з директором фірми плани:

- Розвитку виробництва на рік;
- Бюджетування фірми (на квартал, рік).

Вирішує питання, що стосуються фінансово-економічної та виробничо-господарської діяльності фірми.

Доручає ведення окремих напрямків діяльності іншим посадовим особам - керівникам виробничих одиниць і філій підприємств, а також функціональних і виробничих підрозділів.

Контролює роботу всіх структурних підрозділів фірми.

Організовує поточну організаційно-виконавчу роботу всієї фірми.

Забезпечує виконання фірмою всіх зобов'язань перед постачальниками, замовниками і кредиторами, включаючи установи банку, а також господарських і трудових договорів.

Затверджує штатний розклад фірми, встановлює посадові оклади та надбавки щокварталу або в міру необхідності.

Очолує організацію роботи у фірмі по стимулюванню персоналу.

Забезпечує суворе дотримання режиму економії матеріальних, трудових і фінансових ресурсів.

Проводить роботи з удосконалення планування економічних і фінансових показників діяльності підприємства, по створенню й поліпшенню нормативів трудових витрат, витрачання товарно-матеріальних цінностей і використання виробничих потужностей.

Здійснює контроль за порядком обліку надходження і витрачання коштів, використанням матеріальних цінностей.

Забезпечує контроль за ходом дотримання фінансової дисципліни.

Контролює своєчасність подання звітності про результати економічної звітності про результат економічної діяльності в установленому порядку та терміни на розгляд директора.

III. Права

Заступник директора має право

Діяти від імені підприємства за дорученням.

Представляти інтереси фірми у взаємовідносинах з громадянами, юридичними особами, органами державної влади та управління за дорученням та розпорядженням директора.

Здійснювати перевірку діяльності всіх підрозділів підприємства в області економіки та організації виробництва, давати їм відповідні вказівки, спрямовані на підвищення його ефективності.

Вимагати від підрозділів підприємства представлення матеріалів, необхідних для виконання обов'язків, передбачених цим Положенням.

Представляти директору підприємства пропозиції про заохочення працівників усіх підрозділів за високі економічні показники роботи та притягнення до відповідальності за порушення встановлених вимог в області економіки та організації виробництва.

IV. Відповідальність

Заступник директора несе відповідальність за

Невиконання (неналежне виконання) своїх посадових обов'язків, передбачених даною посадовою інструкцією, в межах, визначених чинним законодавством України.

Вчинені в процесі своєї діяльності правопорушення, - в межах, визначених чинним адміністративним, кримінальним та цивільним законодавством України.

Завдання матеріальної шкоди - в межах, визначених чинним трудовим, кримінальним та цивільним законодавством України.

Розголошення комерційної таємної інформації.

Проведення без дозволу директора інтерв'ю, зустрічей, переговорів, що стосуються діяльності фірми.

Порушення вимог дисципліни відповідно до норм чинного трудового законодавства, за порушення внутрішнього трудового розпорядку в компанії.

(варіант 3) Посадова інструкція менеджера із збуту

ЗАТВЕРДЖУЮ

(ПІБ, підпис)

(назва установи, організації)

"___" _____ 201_ р.

ПОСАДОВА ІНСТРУКЦІЯ МЕНЕДЖЕРА ІЗ ЗБУТУ

I. Загальні положення

Менеджер із збуту належить до професійної групи "Керівники".

Призначення на посаду менеджера із збуту та звільнення з неї здійснюється наказом _____ за поданням _____ з дотриманням вимог Кодексу законів про працю України та чинного законодавства про працю.

Менеджер із збуту підпорядковується безпосередньо _____.

Повинен знати:

- чинне законодавство України та нормативні акти, що регламентують підприємницьку діяльність;
- комерційне право, методологію аналізу ринкового середовища на мікроекономічному рівні, основні напрями маркетингової діяльності;
- перспективи та світові тенденції розвитку галузі;
- порядок підготовки та встановлення господарських зв'язків, методику актово-претензійної роботи, маркетинг та менеджмент, теорію управлінських рішень та комунікацій;
- економіку підприємства, ціноутворення, логістику, основи рекламної діяльності, етику ділового спілкування;
- стандарти і технічні умови на продукцію, що виготовляється, умови постачання, зберігання та транспортування продукції;
- конфліктологію;
- інформаційні технології менеджменту, економіко-математичні моделі та методи;
- статистичну звітність, бухгалтерський облік основних бухгалтерських операцій;
- діловодство;
- організацію праці та управління, правила і норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги:

- повна вища освіта напряму підготовки "Менеджмент" (магістр, спеціаліст) без вимог до стажу роботи або повна вища освіта (спеціаліст, магістр), стаж роботи за фахом - не менше 2 років та післядипломна освіта за напрямом "Менеджмент".

II. Завдання та обов'язки

Організовує та координує збутову діяльність відповідно до замовлень і укладених договорів, забезпечує постачання продукції, що випускається, споживачам у встановлені терміни в повному обсязі;

Організовує проведення маркетингових досліджень з вивчення споживчого ринку і його перспектив, формування і розширення господарських зв'язків зі споживачами, проведення аналізу попиту покупців, ступеня задоволення потреб вимог і запитів споживачів на вироби, що пропонуються, рівня конкурентоспроможності продукції на ринку шляхом вивчення і оцінювання потреб споживачів, моніторингу конкурентів;

Бере участь у розробленні маркетингової політики;

Готує пропозиції і розробляє рекомендації щодо підвищення якості і поліпшення споживчих властивостей товарів та послуг;

Бере участь у підготовці проектів перспективних і річних планів реалізації продукції, складанні прогнозів збуту, розробленні рекламної стратегії, програм із формування попиту і стимулювання збуту;

Вносить пропозиції щодо коригування цін на продукцію, що пропонується, обсягів продажу, вибору каналів збуту, способів і часу виходу на ринок;

Бере участь у ярмарках, торгах, виставках, біржах із рекламування і реалізації продукції, що випускається;

Організовує зв'язки з діловими партнерами, забезпечує своєчасне виконання обов'язків перед контрагентами, добирає необхідну інформацію для розширення зовнішніх зв'язків;

Виконує роботу з укладання договорів на постачання продукції і узгодження умов постачання;

Складає заявки, зведені відомості замовлень і асортиментні (номенклатурні) плани постачання;

Аналізує дані з обліку готової продукції на складах підприємства і проводить розподіл по покупцях відповідно до укладених договорів;

Контролює відповідність рівня запасів в готовій продукції за обсягом і номенклатурою (асортиментом) до встановлених нормативів;

Спільно з технічними службами підприємства бере участь у розробленні технічних умов приймання від виробничих підрозділів готової продукції, її пакування, зберігання і транспортування;

Контролює дотримання правил зберігання і підготовки готової продукції до відправлення споживачам;

Визначає потребу в різних транспортних засобах і робочій силі для своєчасного відвантаження готової продукції та оформлює договори на перевезення продукції з транспортними організаціями;

Організовує і контролює своєчасне відвантаження готової продукції відповідно до укладених договорів;

Бере участь у здаванні, прийманні продукції покупцям (перевізникам) і перевірці її якості, кількості та комплектності, підписує і візує приймально-здавальні акти, супровідні документи;

Вживає заходів із забезпечення своєчасного надходження коштів за реалізовану продукцію;

Одержує і аналізує претензії від покупців щодо невідповідності якості, кількості і комплектності продукції, яка постачається, порушення термінів постачання;

Готує інформацію, необхідну для висунення претензій покупцям за порушення термінів приймання продукції та оплати;

Вживає заходів щодо заміни продукції, яку повернув покупець, її реалізації чи перероблення;

Забезпечує складання встановленої звітності, формує базу даних щодо внутрішньої та зовнішньої інформації із збуту (натуральні і вартісні обсяги; засоби просування товару на ринки, територіальне поширення та терміни його збуту; відхилення і зміни кон'юнктури ринку);

Контролює внесення змін у довідкову та рекламну інформацію.

III. Права

Менеджер із збуту має право:

Ознайомлюватися з проектами рішень керівництва підприємства, що стосуються його діяльності.

Брати участь в обговоренні питань, що стосуються виконання його обов'язків.

Вносити на розгляд керівництва підприємства пропозиції щодо покращання роботи, пов'язаної з обов'язками, що передбачені цією інструкцією.

В межах своєї компетенції повідомляти керівництву підприємства про всі недоліки, виявлені в процесі його діяльності, та вносити пропозиції щодо їх усунення.

Вимагати від керівництва підприємства сприяння у виконанні ним посадових обов'язків.

IV. Відповідальність

Менеджер із збуту несе відповідальність:

За неналежне виконання або невиконання своїх посадових обов'язків, а також за невикористання або неповне використання своїх функціональних прав, що передбачені цією посадовою інструкцією, - в межах, визначених чинним законодавством України про працю.

За правопорушення, скоєні в процесі здійснення своєї діяльності, - в межах,

визначених чинним адміністративним, кримінальним та цивільним законодавством України.

За завдання матеріальної шкоди - в межах, визначених чинним цивільним законодавством та законодавством про працю України.

(варіант 4) Посадова інструкція бренд-менеджера

ЗАТВЕРДЖУЮ

.....(уповноважена особа)
(назва установи, організації)

.....(ПІБ, підпис)

_____ року

ПОСАДОВА ІНСТРУКЦІЯ БРЕНД-МЕНЕДЖЕР

1. КВАЛІФІКАЦІЙНІ ВИМОГИ

1.1. На посаду Бренд-менеджера призначається особа, яка має вищу освіту і стаж роботи на аналогічній посаді не менше 3-х років.

2. БРЕНД МЕНЕДЖЕР ПОВИНЕН ЗНАТИ:

2.1. Організаційно-розпорядчі документи вищестоящих керівників, що стосуються його функціональних обов'язків.

2.2. Основи бізнес-планування і бюджетування.

2.3. Технології розробки нових брендів і виведення їх на ринок.

2.4. Методи обробки інформації з використанням сучасних технічних засобів комунікації і зв'язку.

2.5. Етику ділового спілкування.

2.6. Теорію маркетингових досліджень.

2.7. Сегментацію і позиціонування, цінності та атрибути бренду.

3. ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОБОВ'ЯЗКИ

3.1. Бренд менеджер зобов'язаний:

3.1.1. Вивчати особливості продукту, що просувається: телеканалу, радіостанції, програми; аналізувати вимоги споживачів до продукту на основі результатів маркетингових досліджень.

3.1.2. Здійснювати аналіз ринку, визначати цільові споживчі сегменти ринку для

пропозиції продукту.

3.1.3. Здійснювати реалізацію маркетингової стратегії, проводити рекламні кампанії, спеціальні та промо-заходи, що сприяють збільшенню аудиторії, зростанню впізнанності телеканалу / радіостанції і збільшення рекламних доходів.

3.1.4. Організовувати проведення презентацій Компанії рекламодавцям і партнерам.

3.1.5. Брати участь у розробці цінової політики, у формуванні спеціальних пропозицій для клієнтів.

3.1.6. Надавати інформаційно-аналітичну підтримку менеджерам комерційного відділу: підготовляти регулярні звіти про стан ринку, рейтингах станцій і т.д.

3.1.7. Контролювати виконання маркетингового бюджету.

3.1.8. Вести весь документообіг по операціях в рамках маркетингової активності.

3.1.9. Здійснювати постійний моніторинг стану ввіреного бренду на локальному ринку.

3.1.10. Постійно відстежувати маркетингові активності конкурентів.

3.1.11. Своєчасно надавати звіти про свою діяльність згідно системі звітності, прийнятої в Компанії.

3.1.12. Виконувати інші суміжні обов'язки по просуванню і продажу продукту.

3.1.13. Розробляти стратегію просування продукту на ринок з урахуванням пропозицій інших PR-акцій.

3.1.14. Організовувати проведення презентацій продукту потенційним покупцям і споживачам, тематичних семінарів: професійне консультування про споживчі властивості і якості продукту.

3.1.15. Розробляти цінову політику по продукту, визначати умови продажу товарів: системи знижок та пільг окремим групам покупців.

3.1.16. Прогнозувати підрозділів маркетингу і реклами з проведення рекламних кампаній, виставок, презентацій, зувати обсяги продажів.

3.1.17. Складати бюджет по продукту, здійснювати розрахунок очікуваного прибутку і рентабельності з моменту впровадження продукту на ринок, визначати можливість збитків для підприємства на перших етапах просування продукту і розробляти пропозиції щодо їх мінімізації.

3.1.18. Розробляти схеми збуту продукту: від створення нових збутових підрозділів до реконструкції наявних каналів збуту.

3.1.19. Організовувати договірну роботу в підрозділі, що займається продуктом, вести облік платіжних операцій, аналізувати оперативні дані про підсумки продажів.

3.1.20. Координувати мерчендайзинг продукту.

3.1.21. Здійснювати спостереження за становищем продукту на ринку: ходом продажів продукту, попит на нього, визначати і аналізувати відношення споживачів до продукту.

3.1.22. Виявляти незадовільні параметри продукту, вимоги покупців до продукту, не враховані в продукті, повідомляти про них конструкторським, технологічним та виробничим підрозділам для коректування продукту, додання йому нових споживчих властивостей.

3.1.23. Відслідковувати цінову політику і попит на бренди конкурентів, визначати позиції продукту щодо аналогічних або схожих продуктів конкурентів.

3.1.24. Координувати і контролювати роботу підлеглих співробітників.

3.1.25. Підготовляти звіти керівництву підприємства про виконану роботу.

3.1.26. Виконувати інші суміжні обов'язки по просуванню і продажу продукту.

3.1.27. Організовувати та проводити акції, складати грамотні звіти про витрати.

3.1.28. Формувати рекламний бюджет.

3.1.29. Розробляти концепції рекламних та PR-кампаній;

3.1.30. Здійснювати систематичний збір і аналіз маркетингової інформації про

ринок в цілому, про конкурентів.

3.1.31. Здійснювати розробку конкурентної стратегії для виконання планових показників.

3.1.32. Забезпечувати зростання і збереження завойованих рейтингових позицій; формування позитивного іміджу серед широкого кола споживачів (аудиторії); участь в організації та проведенні промо-заходів; координацію всього комплексу діяльності в цілях зовнішнього представництва і просування.

3.1.33. Розробляти, на підставі аналізу ринку і стратегічних цілей Компанії, маркетингову стратегію для довіреного бренду.

3.1.34. Складати детальний план маркетингу і бюджет.

ПОГОДЖЕНО:

Керівник структурного підрозділу _____

Начальник
юридичного відділу _____

З інструкцією ознайомлений: _____

Таблиця А.1 – Варіанти завдань для практичної роботи № 1

№ вар	Кільк. кал. не менше	Кільк. жиру не більше	Місткість в 1 кг М		Місткість в 1 кг N		Вартість 1 кг. М	Вартість 1 кг. N
			Кал.	Од. жиру	Кал.	Од. жиру		
1	200	20	170	20	210	15	1,1	1,6
2	325	24	168	26	245	16	1,2	1,8
3	275	26	189	20	205	18	1,3	2,0
4	159	12	105	12	240	14	1,7	2,4
5	188	16	180	28	220	8	1,0	2,0
6	174	15	137	13	210	8	1,3	2,3
7	87	17	98	21	103	13	1,8	2,8
8	571	36	379	17	2813	273	1,6	2,9
9	450	80	280	45	240	70	1,2	2,5
10	55	10	30	7	20	3	1,1	2,0
11	320	28	230	17	170	15	1,9	2,9
12	248	35	140	24	185	19	1,45	2,55
13	375	37	225	12	176	27	1,88	2,98
14	201	40	181	18	101	22	1,29	1,98
15	575	55	370	28	240	25	2,1	2,98
16	407	52	304	34	182	20	1,08	2,58
17	210	25	85	17	155	15	1,8	2,8
18	610	650	405	45	375	35	2,75	3,28
19	278	370	178	18	108	21	1,58	2,08
20	188	150	108	187	158	7	1,28	2,66
21	510	55	330	43	270	27	1,43	2,27
22	325	35	293	27	177	23	1,35	2,23
23	150	15	95	7	1120	13	1,13	1,83
24	41055	5	285	5	105	3	1,54	1,99
25	85	9	45	7	75	3	0,89	3,01

Варіанти завдань для практичної роботи № 5

Варіант 1

1. Таблиця 1.1 – Варіанти рішень (а) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a_2	a_3	a_2	a_4
Другий	a_2	a_3	a_1	a_4
Третій	a_1	a_4	a_3	a_1

2. Таблиця 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a_1	1	2	2
a_2	3	1	3
a_3	2	3	1

3. Таблиця 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a_1	-10	+14	$-10 \times 0,4 + 14 \times 0,8 = +7,2$
a_2	+30	-5	$+30 \times 0,4 - 5 \times 0,8 = +8,0$

Таблиця 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a_1	-4	+6	$-4 \times 0,2 + 6 \times 0,6 = +2,8$
a_2	+50	-9	$+50 \times 0,2 - 9 \times 0,6 = +4,6$

4. Таблиця 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a_1	10	6	$1,0 + 5,4 = 6,4$	12	10	$10,8 + 1 = 11,8$
a_2	0	10	$0 + 9,0 = 9,0$	16	0	$14,4 + 0 = 14,4$

Варіант 2

1. Таблиця 1.1 – Варіанти рішень (а) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a_1	a_2	a_4	a_4
Другий	a_1	a_4	a_3	a_2
Третій	a_3	a_2	a_1	a_3

2. Таблиця 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a_1	3	2	3
a_2	1	3	1
a_3	2	1	2

3. Таблица 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-6	+10	$-6 \times 0,4 + 10 \times 0,8 = + 5,6$
a ₂	+18	-3	$+18 \times 0,4 - 3 \times 0,8 = +4,8$

Таблица 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-6	+8	$-6 \times 0,2 + 8 \times 0,6 = + 3,6$
a ₂	+55	-10	$+ 55 \times 0,2 - 10 \times 0,6 = +5,0$

4. Таблица 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	18	1	$1,8 + 0,9 = 2,7$	1	2	$0,9 + 0,2 = 1,1$
a ₂	10	2	$1,0 + 1,8 = 2,8$	3	3	$2,7 + 0,3 = 3,0$

Варіант 3

1. Таблица 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a ₃	a ₁	a ₄	a ₃
Другий	a ₂	a ₂	a ₄	a ₂
Третій	a ₃	a ₄	a ₁	a ₁

2. Таблица 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a ₁	2	3	3
a ₂	3	2	1
a ₃	1	1	2

3. Таблица 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-14	+16	$-14 \times 0,4 + 12 \times 0,8 = + 4,0$
a ₂	+15	-1	$+ 15 \times 0,4 - 3 \times 0,8 = +3,6$

Таблица 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-10	+6	$-10 \times 0,2 + 6 \times 0,6 = +1,6$
a ₂	+20	-3	$+ 20 \times 0,2 - 3 \times 0,6 = +2,2$

4. Таблиця 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	22	2	$2,2 + 1,8 = 4,0$	2	14	$1,8 + 1,4 = 3,2$
a ₂	8	4	$0,8 + 3,6 = 4,4$	4	12	$3,6 + 1,2 = 4,8$

Варіант 4

1. Таблиця 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a ₂	a ₄	a ₁	a ₂
Другий	a ₃	a ₂	a ₃	a ₄
Третій	a ₁	a ₁	a ₃	a ₄

2. Таблиця 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a ₁	1	2	2
a ₂	2	3	1
a ₃	3	1	3

3. Таблиця 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-5	+7	$-5 \times 0,4 + 7 \times 0,8 = +3,6$
a ₂	+15	-5	$+35 \times 0,4 - 5 \times 0,8 = +10,0$

Таблиця 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-3	+5	$-3 \times 0,2 + 5 \times 0,6 = +2,4$
a ₂	+22	-3	$+22 \times 0,2 - 3 \times 0,6 = +3,6$

4. Таблиця 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	20	1	$2,0 + 0,9 = 2,9$	2	8	$1,8 + 0,8 = 2,6$
a ₂	6	4	$0,6 + 3,6 = 4,2$	4	2	$3,6 + 0,2 = 3,8$

Варіант 5

1. Таблица 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a_3	a_1	a_2	a_4
Другий	a_4	a_4	a_2	a_2
Третій	a_1	a_3	a_1	a_3

2. Таблица 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a_1	3	2	3
a_2	2	1	2
a_3	1	3	1

3. Таблица 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a_1	-18	+40	$-18 \times 0,4 + 40 \times 0,8 = + 24,8$
a_2	+26	-4	$+26 \times 0,4 - 4 \times 0,8 = +7,2$

Таблица 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a_1	-3	+7	$-3 \times 0,2 + 7 \times 0,6 = + 3,6$
a_2	+46	-6	$+ 46 \times 0,2 - 6 \times 0,6 = +5,6$

4. Таблица 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a_1	9	3	$0,9 + 2,7 = 3,6$	3	25	$1,8 + 1 = 2,8$
a_2	15	1	$1,5 + 0,9 = 7,2$	2	9	$5,4 + 0 = 5,4$

Варіант 6

1. Таблица 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a_2	a_3	a_2	a_4
Другий	a_3	a_4	a_3	a_2
Третій	a_1	a_1	a_3	a_1

2. Таблица 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a_1	3	2	3
a_2	1	3	1
a_3	2	1	2

3. Таблиця 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-12	+24	-12 x 0,4 + 24 x 0,8 = + 14,4
a ₂	+40	-6	+ 40 x 0,4 - 6 x 0,8 = +11,2

Таблиця 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-4	+8	-4 x 0,2 + 8 x 0,6 = + 4,0
a ₂	+80	-14	+ 80 x 0,2 - 14 x 0,6 = +7,6

4. Таблиця 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	25	15	2,5 + 13,5 = 16,0	5	15	4,5 + 1,5 = 6,0
a ₂	0	25	0 + 22,5 = 22,5	7	0	6,3 + 0 = 6,3

Варіант 7

1. Таблиця 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a ₂	a ₄	a ₂	a ₄
Другий	a ₁	a ₃	a ₁	a ₂
Третій	a ₄	a ₃	a ₁	a ₃

2. Таблиця 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a ₁	1	2	1
a ₂	3	3	2
a ₃	2	1	3

3. Таблиця 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-20	+28	-20 x 0,4 + 28 x 0,8 = + 9,2
a ₂	+60	-10	+ 60 x 0,4 - 10 x 0,8 = + 4,0

Таблиця 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-8	+12	-8 x 0,2 + 12 x 0,6 = + 6,6
a ₂	+100	-18	+ 100 x 0,2 - 18 x 0,6 = +9,2

4. Таблица 4.1 – Матриця корисності для двох компаньонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	20	12	$2,0 + 10,8 = 12,8$	24	20	$21,6 + 2 = 23,6$
a ₂	0	20	$0 + 18,0 = 18,0$	32	0	$28,8 + 0 = 28,8$

Варіант 8

1. Таблица 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a ₃	a ₁	a ₃	a ₂
Другий	a ₂	a ₄	a ₃	a ₁
Третій	a ₁	a ₂	a ₄	a ₄

2. Таблица 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a ₁	3	1	2
a ₂	2	2	3
a ₃	1	3	1

3. Таблица 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-12	+20	$-12 \times 0,4 + 20 \times 0,8 = +6,4$
a ₂	+36	-6	$+36 \times 0,4 - 6 \times 0,8 = +9,6$

Таблица 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-12	+16	$-12 \times 0,2 + 16 \times 0,6 = +7,2$
a ₂	+110	-20	$+110 \times 0,2 - 20 \times 0,6 = +10,0$

4. Таблица 4.1 – Матриця корисності для двох компаньонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	15	5	$1,5 + 4,5 = 6,0$	6	3	$5,4 + 0,3 = 5,7$
a ₂	2	7	$0,2 + 6,3 = 6,5$	5	13	$4,5 + 1,3 = 5,8$

Варіант 9

1. Таблиця 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a_4	a_4	a_4	a_3
Другий	a_2	a_3	a_1	a_1
Третій	a_1	a_4	a_3	a_2

2. Таблиця 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a_1	2	3	1
a_2	1	1	3
a_3	3	2	2

3. Таблиця 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a_1	-28	+32	$-28 \times 0,4 + 32 \times 0,8 = +14,4$
a_2	+30	-2	$+30 \times 0,4 - 2 \times 0,8 = +10,4$

Таблиця 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a_1	-20	+12	$-20 \times 0,2 + 12 \times 0,6 = +3,2$
a_2	+40	-2	$+40 \times 0,2 - 2 \times 0,6 = +4,4$

4. Таблиця 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a_1	12	4	$1,2 + 3,6 = 4,8$	4	8	$3,6 + 0,8 = 4,4$
a_2	4	6	$0,4 + 5,4 = 5,8$	8	2	$7,2 + 0,2 = 7,4$

Варіант 10

1. Таблиця 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a_1	a_3	a_4	a_2
Другий	a_2	a_2	a_3	a_4
Третій	a_3	a_1	a_1	a_4

2. Таблиця 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a_1	3	3	3
a_2	2	2	1
a_3	1	3	2

3. Таблица 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-10	+14	-10 x 0,4 + 14 x 0,8 = + 7,2
a ₂	+30	-10	+ 30 x 0,4 -10 x 0,8 = +4,0

Таблица 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-6	+10	-6 x 0,2 + 10 x 0,6 = + 4,8
a ₂	+44	-6	+ 44 x 0,2 -6 x 0,6 = +5,2

4. Таблица 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	4	2	0,4 + 1,8 = 2,2	2	5	1,8 + 0,5 = 2,3
a ₂	0	4	0 + 3,6 = 3,6	3	0	2,7 + 0 = 2,7

Варіант 11

1. Таблица 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a ₂	a ₃	a ₂	a ₄
Другий	a ₃	a ₃	a ₁	a ₄
Третій	a ₁	a ₂	a ₄	a ₁

2. Таблица 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a ₁	1	2	3
a ₂	3	3	1
a ₃	2	1	2

3. Таблица 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-9	+20	-9 x 0,4 + 20 x 0,8 = + 12,4
a ₂	+13	-2	+ 13 x 0,4 -2 x 0,8 = +3,6

Таблица 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-3	+7	-3 x 0,2 + 7x 0,6 = + 3,6
a ₂	+56	-12	+ 56 x 0,2 -12 x 0,6 = + 4,0

4. Таблица 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	8	3	$0,8 + 2,7 = 3,5$	2	40	$1,8 + 4 = 4,8$
a ₂	10	4	$1 + 3,6 = 4,6$	4	13	$3,6 + 1,3 = 4,9$

Варіант 12

1. Таблица 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a ₄	a ₂	a ₁	a ₃
Другий	a ₃	a ₂	a ₂	a ₁
Третій	a ₃	a ₄	a ₄	a ₁

2. Таблица 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a ₁	1	2	3
a ₂	2	3	2
a ₃	3	1	1

3. Таблица 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-24	+48	$-24 \times 0,4 + 48 \times 0,8 = + 28,8$
a ₂	+80	-12	$+80 \times 0,4 - 12 \times 0,8 = +22,4$

Таблица 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-8	+16	$-8 \times 0,2 + 16 \times 0,6 = + 8,0$
a ₂	+160	-28	$+ 160 \times 0,2 - 28 \times 0,6 = +15,2$

4. Таблица 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	50	30	$5,0 + 27,0 = 32,0$	10	10	$9,0 + 1 = 10,0$
a ₂	0	50	$0 + 45,0 = 45,0$	14	0	$12,6 + 0 = 12,6$

Варіант 13

1. Таблиця 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a ₂	a ₃	a ₂	a ₄
Другий	a ₂	a ₃	a ₁	a ₄
Третій	a ₁	a ₄	a ₃	a ₁

2. Таблиця 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a ₁	1	2	2
a ₂	3	1	3
a ₃	2	3	1

3. Таблиця 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-10	+14	-10 x 0,4 + 14 x 0,8 = + 7,2
a ₂	+30	-5	+30 x 0,4 - 5 x 0,8 = +8,0

Таблиця 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-4	+6	-4 x 0,2 + 6 x 0,6 = + 2,8
a ₂	+50	-9	+ 50 x 0,2 - 9 x 0,6 = +4,6

4. Таблиця 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	10	6	1,0 + 5,4 = 6,4	12	10	10,8 + 1 = 11,8
a ₂	0	10	0 + 9,0 = 9,0	16	0	14,4 + 0 = 14,4

Варіант 14

1. Таблиця 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a ₁	a ₂	a ₄	a ₄
Другий	a ₁	a ₄	a ₃	a ₂
Третій	a ₃	a ₂	a ₁	a ₃

2. Таблиця 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a ₁	3	2	3
a ₂	1	3	1
a ₃	2	1	2

3. Таблица 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-6	+10	$-6 \times 0,4 + 10 \times 0,8 = +5,6$
a ₂	+18	-3	$+18 \times 0,4 - 3 \times 0,8 = +4,8$

Таблица 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-6	+8	$-6 \times 0,2 + 8 \times 0,6 = +3,6$
a ₂	+55	-10	$+55 \times 0,2 - 10 \times 0,6 = +5,0$

4. Таблица 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	18	1	$1,8 + 0,9 = 2,7$	1	2	$0,9 + 0,2 = 1,1$
a ₂	10	2	$1,0 + 1,8 = 2,8$	3	3	$2,7 + 0,3 = 3,0$

Варіант 15

1. Таблица 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a ₃	a ₁	a ₄	a ₃
Другий	a ₂	a ₂	a ₄	a ₂
Третій	a ₃	a ₄	a ₁	a ₁

2. Таблица 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a ₁	2	3	3
a ₂	3	2	1
a ₃	1	1	2

3. Таблица 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-14	+16	$-14 \times 0,4 + 12 \times 0,8 = +4,0$
a ₂	+15	-1	$+15 \times 0,4 - 3 \times 0,8 = +3,6$

Таблица 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-10	+6	$-10 \times 0,2 + 6 \times 0,6 = +1,6$
a ₂	+20	-3	$+20 \times 0,2 - 3 \times 0,6 = +2,2$

4. Таблиця 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	22	2	2,2 + 1,8 = 4,0	2	14	1,8 + 1,4 = 3,2
a ₂	8	4	0,8 + 3,6 = 4,4	4	12	3,6 + 1,2 = 4,8

Варіант 16

1. Таблиця 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a ₂	a ₄	a ₁	a ₂
Другий	a ₃	a ₂	a ₃	a ₄
Третій	a ₁	a ₁	a ₃	a ₄

2. Таблиця 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a ₁	1	2	2
a ₂	2	3	1
a ₃	3	1	3

3. Таблиця 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-5	+7	-5 x 0,4 + 7 x 0,8 = + 3,6
a ₂	+15	-5	+35 x 0,4 - 5 x 0,8 = +10,0

Таблиця 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-3	+5	-3 x 0,2 + 5 x 0,6 = + 2,4
a ₂	+22	-3	+ 22 x 0,2 - 3 x 0,6 = +3,6

4. Таблиця 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	20	1	2,0 + 0,9 = 2,9	2	8	1,8 + 0,8 = 2,6
a ₂	6	4	0,6 + 3,6 = 4,2	4	2	3,6 + 0,2 = 3,8

Варіант 17

1. Таблиця 1.1 – Варіанти рішень (а) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a_3	a_1	a_2	a_4
Другий	a_4	a_4	a_2	a_2
Третій	a_1	a_3	a_1	a_3

2. Таблиця 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a_1	3	2	3
a_2	2	1	2
a_3	1	3	1

3. Таблиця 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a_1	-18	+40	$-18 \times 0,4 + 40 \times 0,8 = +24,8$
a_2	+26	-4	$+26 \times 0,4 - 4 \times 0,8 = +7,2$

Таблиця 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a_1	-3	+7	$-3 \times 0,2 + 7 \times 0,6 = +3,6$
a_2	+46	-6	$+46 \times 0,2 - 6 \times 0,6 = +5,6$

4. Таблиця 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a_1	9	3	$0,9 + 2,7 = 3,6$	3	25	$1,8 + 1 = 2,8$
a_2	15	1	$1,5 + 0,9 = 2,4$	2	9	$5,4 + 0 = 5,4$

Варіант 18

1. Таблиця 1.1 – Варіанти рішень (а) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a_2	a_3	a_2	a_4
Другий	a_3	a_4	a_3	a_2
Третій	a_1	a_1	a_3	a_1

2. Таблиця 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a_1	3	2	3
a_2	1	3	1
a_3	2	1	2

3. Таблица 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-12	+24	$-12 \times 0,4 + 24 \times 0,8 = + 14,4$
a ₂	+40	-6	$+ 40 \times 0,4 - 6 \times 0,8 = +11,2$

Таблица 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-4	+8	$-4 \times 0,2 + 8 \times 0,6 = + 4,0$
a ₂	+80	-14	$+ 80 \times 0,2 - 14 \times 0,6 = +7,6$

4. Таблица 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	25	15	$2,5 + 13,5 = 16,0$	5	15	$4,5 + 1,5 = 6,0$
a ₂	0	25	$0 + 22,5 = 22,5$	7	0	$6,3 + 0 = 6,3$

Варіант 19

1. Таблица 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a ₂	a ₄	a ₂	a ₄
Другий	a ₁	a ₃	a ₁	a ₂
Третій	a ₄	a ₃	a ₁	a ₃

2. Таблица 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a ₁	1	2	1
a ₂	3	3	2
a ₃	2	1	3

3. Таблица 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-20	+28	$-20 \times 0,4 + 28 \times 0,8 = + 9,2$
a ₂	+60	-10	$+ 60 \times 0,4 - 10 \times 0,8 = + 4,0$

Таблица 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-8	+12	$-8 \times 0,2 + 12 \times 0,6 = + 6,6$
a ₂	+100	-18	$+ 100 \times 0,2 - 18 \times 0,6 = +9,2$

4. Таблица 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	20	12	$2,0 + 10,8 = 12,8$	24	20	$21,6 + 2 = 23,6$
a ₂	0	20	$0 + 18,0 = 18,0$	32	0	$28,8 + 0 = 28,8$

Варіант 20

1. Таблица 1.1 – Варіанти рішень (a) в залежності від рангів

Рішення	Перше	Друге	Третє	Четверте
Перший	a ₃	a ₁	a ₃	a ₂
Другий	a ₂	a ₄	a ₃	a ₁
Третій	a ₁	a ₂	a ₄	a ₄

2. Таблица 2.1 – Оцінки (в балах), дані кожним з компаньйонів

Рішення	Перший	Другий	Третій
a ₁	3	1	2
a ₂	2	2	3
a ₃	1	3	1

3. Таблица 3.1 – Матриця корисності для першого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,4	Ймовірність рішення 0,8	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-12	+20	$-12 \times 0,4 + 20 \times 0,8 = + 6,4$
a ₂	+36	-6	$+ 36 \times 0,4 - 6 \times 0,8 = +9,6$

Таблица 3.2 - Матриця корисності для другого компаньйона

Рішення	Ймовірність рішення 0,2	Ймовірність рішення 0,6	Корисність по двох рішеннях
a ₁	-12	+16	$-12 \times 0,2 + 16 \times 0,6 = + 7,2$
a ₂	+110	-20	$+ 110 \times 0,2 - 20 \times 0,6 = +10,0$

4. Таблица 4.1 – Матриця корисності для двох компаньйонів

Рішення	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для першого компаньйона	Ймовірність рішень		Корисність по двох рішеннях для другого компаньйона
	0,1	0,9		0,9	0,1	
a ₁	15	5	$1,5 + 4,5 = 6,0$	6	3	$5,4 + 0,3 = 5,7$
a ₂	2	7	$0,2 + 6,3 = 6,5$	5	13	$4,5 + 1,3 = 5,8$