Тема 3. Основи теорії прийняття управлінських рішень

Навчальні цілі

1. Визначити поняття “прийняття рішення” та з’ясувати місце цього процесу у системі управління.
2. З`ясувати сутність класичної, поведінкової та ірраціональної моделей прийняття рішень.
3. Визначити основні етапи інтуїтивної технології прийняття рішень, її переваги та недоліки.
4. Ідентифікувати етапи раціональної технології прийняття рішень та визначити їх зміст.
5. З`ясувати критерії, за якими оцінюється якість інформації, що використовується в процесі прийняття рішень.
6. Ідентифікувати чинники, що істотно впливають на процес прийняття управлінських рішень.
7. Виявити умови, доцільні для використання різних стилів рішень (наказ, консультації, консенсус, “штампування рішень”).
8. Засвоїти алгоритм вибору та умови застосування індивідуального та групового прийняття рішень.
9. Визначити особливості використання методів творчого пошуку альтернатив.

Методичні рекомендації до вивчення теми

Вивчення теми, зміст якої пов’язаний з процесами прийняття управлінських рішень, передбачає ознайомлення з широким колом питань, що безпосередньо торкаються сутності роботи будь-якого менеджера. Тому в зв’язку з великим обсягом матеріалу, а також зважаючи на значущість процесів прийняття управлінських рішень для діяльності підприємств, в деяких учбових закладах програма підготовки менеджерів організацій містить окрему дисципліну з аналогічною назвою.

З огляду на широкий спектр поглядів, що стосуються понять і категорій, притаманних процесу прийняття управлінських рішень, для кращого усвідомлення їх сутнісного змісту пропонується опрацювання рекомендованих за цією темою літературних джерел. Зокрема, значущість та місце процесу прийняття управлінських рішень в системі управління організаціями, а також природа та сутність цього явища, склад його елементів, класифікація управлінських рішень за різними ознаками тощо з достатньою повнотою висвітлені в працях Дж. Гібсона [1], Р. Дафта [2], Д. Дерлоу [3], М. Мескона, М. Альберта і Ф. Хедоурі [6], В.Б. Ременникова [7], Е.О. Смирнова [9], Р.А. Фатхутдинова [10], В.С. Юкаєвої [11].

Більшість дослідників обстоюють думку, згідно із якою всі функції управління можуть бути реалізовані саме шляхом прийняття та впровадження численних рішень стосовно різноманітних аспектів діяльності організацій. Головною метою будь-якого управлінського рішення є вирішення певних проблем, що заважають організації досягти власних цілей. Співставлення різноманітних точок зору фахівців стосовно визначення категорії “прийняття управлінських рішень” дозволяє дійти висновку, що прийняття рішення – це процес, який починається з констатації виникнення проблемної ситуації та завершується вибором рішення, тобто вибором дії, спрямованої на усунення цієї проблемної ситуації. Усвідомлення сутності процесу прийняття рішень допомагає краще зрозуміти існуючі моделі прийняття рішень: класичну, поведінкову, ірраціональну. Докладну інформацію про характерні риси, сфери застосування, переваги та недоліки моделей можна віднайти в роботах Р. Дафта [2] та М. Мескона, М. Альберта і Ф. Хедоурі [6].

Зазначені літературні джерела стануть у пригоді під час засвоєння процедур процесу прийняття рішення. Важливо зрозуміти особливості та сфери застосування інтуїтивної та раціональної технології прийняття рішень, їх недоліки та переваги, склад та зміст їх етапів. Існує багато точок зору стосовно кількості та змісту етапів раціональної технології прийняття рішень. Ознайомитись з ними можна в працях Дж. Гібсона [1], Б.Г. Литвака [5], В.Б. Ременникова [7], Е.О.

Смирнова [9], Р.А. Фатхутдинова [10], В.С. Юкаєвої [11]. Враховуючи, що основною причиною розбіжностей є різний ступінь деталізації процесу, узагальнену модель раціональної технології прийняття рішень можна представити як послідовність п’яти етапів: діагноз проблеми; накопичення інформації про проблему; опрацювання альтернатив; оцінка альтернатив, прийняття рішення (здійснення вибору найкращої альтернативи). Слід усвідомлювати, що за такого складу етапів в межах першого з них окрім виявлення проблемної ситуації виконуються також процедури із встановлення мети вирішення проблеми та ідентифікації критеріїв прийняття рішення (на підставі визначеної мети).

Певні ускладнення у практикуючих менеджерів викликають питання доцільності залучення підлеглих до процесу прийняття управлінських рішень. Також невизначеною залишається проблема вибору стилю прийняття рішень. На ці запитання можна дати обґрунтовану відповідь за допомогою моделей Врума-Джаго та Р. Роскіна. Перелік чинників, що впливають на вибір того чи іншого стилю або режиму прийняття рішення, та рекомендації щодо застосування моделей наводяться в роботах Дж. Гібсона [1], Дафта [2], З.П. Румянцевої [8].

Одним з найскладніших етапів раціональної технології прийняття рішень є етап опрацювання альтернативних варіантів вирішення конкретної проблеми. Недостатня їх кількість спричиняє велику імовірність прийняття неоптимального рішення. В той же час генерування альтернатив вимагає значних інтелектуальних зусиль і витрат часу. Суттєво полегшити цю роботу спроможні методи творчого пошуку альтернатив, які застосовуються в індивідуальному режимі, під час колективного творчого пошуку та придатні для використання в обох зазначених випадках. Характеристики методів творчого пошуку альтернатив, особливості та умови їх використання наведені наступними авторами: Дж. Гібсон [1], Дафт [2], В.М. Колпаков [4], В.С. Юкаєва [11].

Ілюстративні матеріали

Таблиця 3.1

Основні моделі прийняття управлінських рішень

Найменування моделі	***Базові поняття***	***Основні характеристики***	***Сфери застосування***
Класична модель	Раціональність	Особа, що приймає рішення: - має чітку мету прийняття рішення - має повну інформацію щодо ситуації прийняття рішення - має повну інформацію про всі можливі альтернативи та наслідки їх реалізації - має раціональну систему упорядкування переваг за ступенем їх важливості - завжди має на меті вибір найкращої альтернативи	Прийняття програмованих рішень Ситуації впевненості або ризику Доступ до необхідної інформації
Поведінкова модель	Обмежена раціональність Досягнення задоволеності	Особа, що приймає рішення: - не має повної інформації про ситуацію прийняття рішення - не має повної інформації про всі можливі альтернативи - не здатна або не схильна передбачити наслідки реалізації кожної альтернативи	Обмеженість або відсутність інформації
Ірраціональна модель		Рішення приймаються без дослідження альтернатив	Розв'язання принципово нових проблем, що важко піддаються вирішенню Вирішення проблем в умовах дефіциту часу Достатність влади для нав'язання свого рішення



Рис. 3.1. Модель інтуїтивної технології прийняття рішення



Рис. 3.2. Раціональна технологія прийняття управлінських рішень

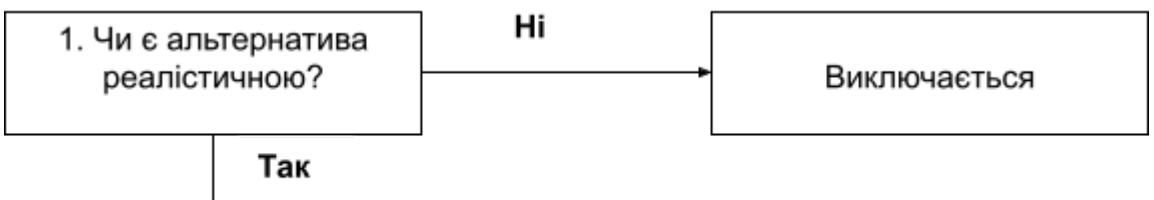


Рис. 3.3. Послідовність оцінки альтернативних варіантів
у процесі прийняття рішень

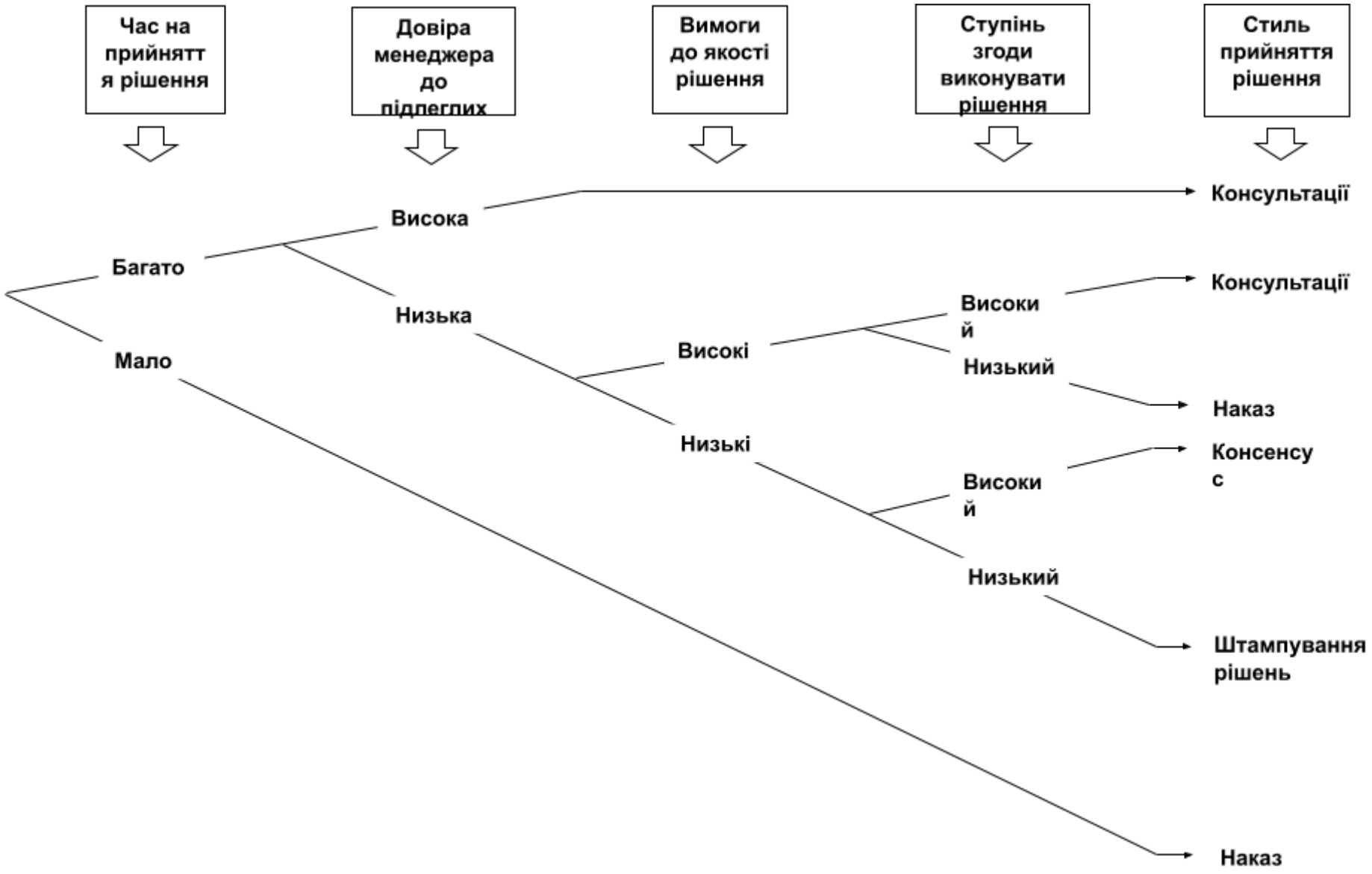


Рис. 3.4. Дерево стилів рішень

Таблиця 3.2

Вплив типу проблеми на вибір стилю прийняття рішення

Умови вирішення проблеми	***Стиль вирішення проблеми***
1. Якість вирішення більш важлива, ніж наявність згоди його виконувати	1**. Наказ** Рішення приймається начальником незалежно від інших з використанням інформації, яка у нього є
2. Згода виконувати рішення більш важлива, ніж його якість	2**. Консенсус** Групове прийняття рішення з використанням інформації та ідей усіх членів групи
3. Якість та згода однаково важливі	3**. Консультації** Рішення приймається начальником, який використовує думки підлеглих
4. Ні якість, ні згода не є критично важливими	4. **“Штампування рішень”.** Рішення приймається найбільш легким та швидким способом – власне “штампується”

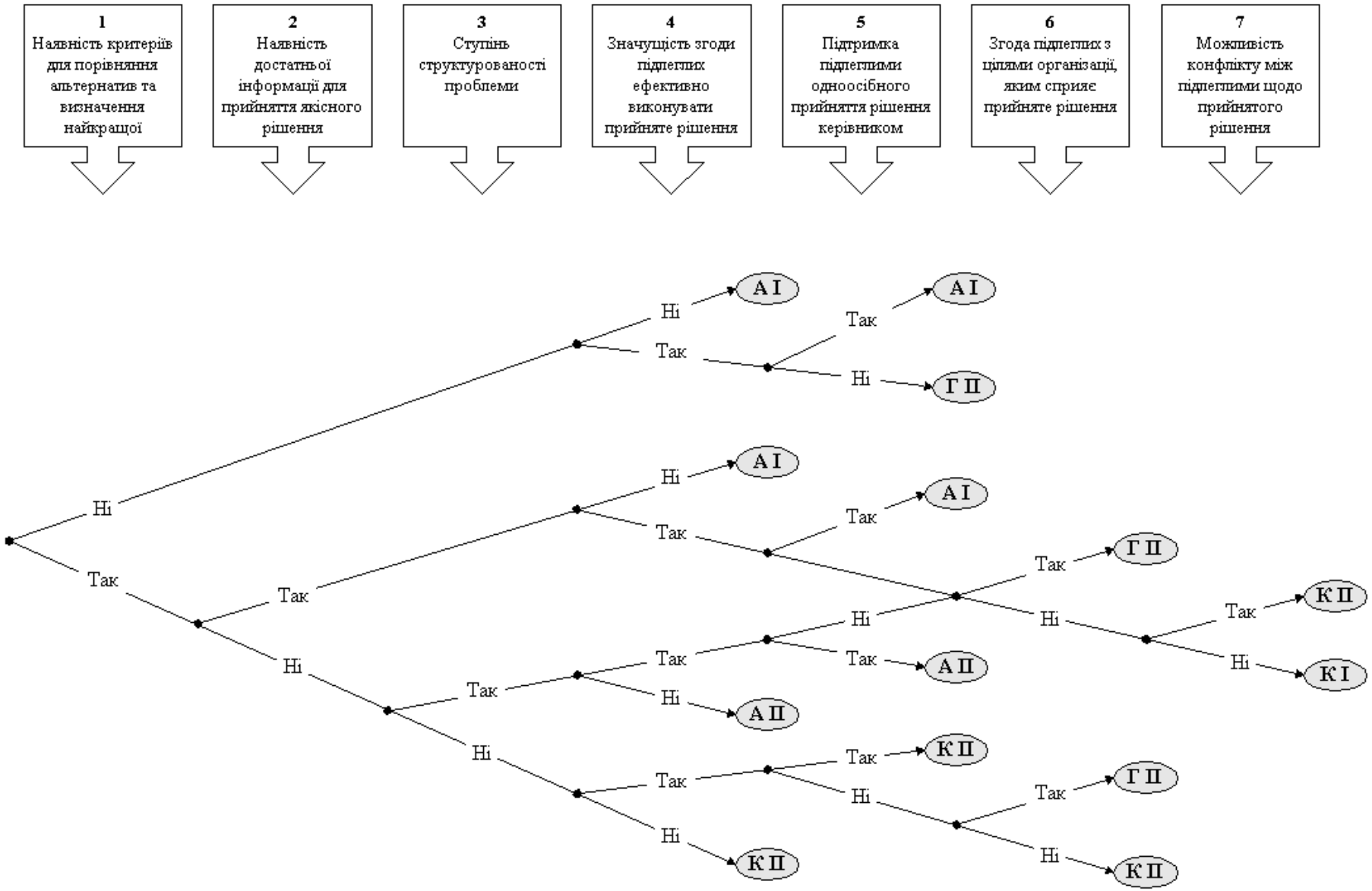


Рис. 3.5. Модель прийняття рішень Врума-Йеттона

Таблиця 3.3

Характеристика стилів прийняття рішення за Врумом-Йеттоном

Позначення стилю	***Характеристика стилю***
А І	**Керівник одноосібно вирішує проблему і приймає рішення, використовуючи для цього всю наявну у нього на цей момент інформацію.**
А ІІ	**Керівник отримує від своїх підлеглих інформацію, а згодом самостійно вирішує проблему.** **Керівник може ставити до відома підлеглих про сутність проблеми під час збору інформації.** **Роль підлеглих у процесі прийняття рішення зводиться до надання керівнику необхідної інформації, а не до пошуку чи оцінки можливих варіантів рішення.**
К І	**Керівник висловлює проблему окремим підлеглим, яких вона стосується, вислуховує їх ідеї та пропозиції, але не виносить їх на групове обговорення, а працює з кожним підлеглим індивідуально.** **Згодом керівник самостійно приймає рішення, яке може відбивати або не відбивати думку підлеглих.**
К ІІ	**Керівник доводить проблему до відома всіх підлеглих, влаштовує її групове обговорення та збирає ідеї та пропозиції.** **Надалі керівник самостійно приймає рішення, яке може відбивати або не відбивати думку підлеглих.**
Г ІІ	**Керівник доводить проблему до відома всіх підлеглих, спільно з ними здійснює пошук та оцінку альтернатив та намагається досягти згоди (консенсусу) у вирішенні проблеми.** **Роль керівника близька до ролі голови зборів - він не намагається вплинути на підлеглих з метою прийняття особистого рішення і ладний прийняти та реалізувати будь-яке рішення, що одержало підтримку всієї групи.**

Стилі **А І** та **А ІІ** позначаються як ***автократичні***;
К І та **К ІІ** ***- консультативні***;

Г II ***- груповий*** *(повної участі)*.

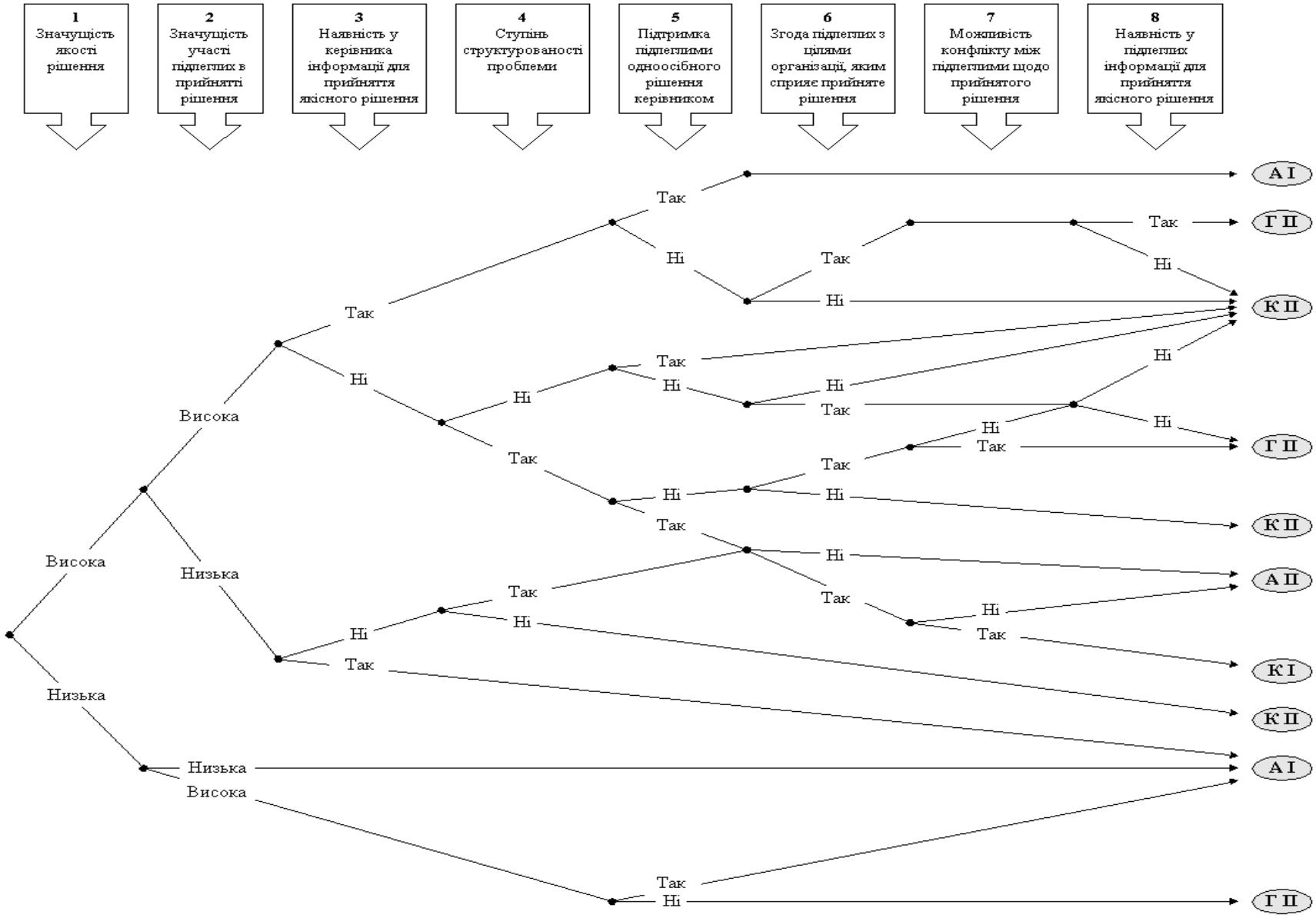


Рис. 3.6. Модель прийняття рішень Врума-Джаго

Таблиця 3.4

Характеристика стилів прийняття рішення за Врумом-Джаго

Індивідуальний рівень	***Груповий рівень***
А І Керівник приймає рішення або вирішує проблему самостійно, використовуючи доступну йому на даний момент інформацію.	**А І** Керівник приймає рішення або вирішує проблему самостійно, використовуючи доступну йому на даний момент інформацію.
А ІІ Керівник отримує необхідну інформацію від підлеглого, потім вирішує проблему самостійно. Незалежно від отриманої інформації він може довести проблему (або ні) підлеглому. Роль підлеглого – швидше надання керівнику інформації, ніж пропозиція чи оцінка альтернатив.	**А ІІ** Керівник отримує необхідну інформацію від підлеглих, потім вирішує проблему самостійно. Незалежно від отриманої інформації він може довести проблему (або ні) підлеглим. Роль підлеглих – швидше надання керівнику інформації, ніж пропозиція чи оцінка альтернатив.
К І Керівник обговорює проблему із відповідним працівником, що генерує ідеї та пропозиції. Надалі керівник самостійно приймає рішення, яке може відбивати (чи ні) вплив підлеглого.	**К І** Керівник обговорює проблему із відповідними працівниками, що генерують ідеї та пропозиції (об'єднання підлеглих в групу не передбачається). Надалі керівник самостійно приймає рішення, яке може відбивати (чи ні) вплив підлеглих.
Г І Керівник співпрацює з підлеглим – спільне обговорення проблеми та пошук погодженого рішення шляхом вільного та відкритого обміну інформацією та ідеями. Внесок кожного у вирішення проблеми залежить від знань, а не формального авторитету.	**К ІІ** Керівник вирішує проблему з підлеглими на зборах групи (отримує ідеї та пропозиції). Надалі керівник самостійно приймає рішення, яке може відбивати (чи ні) вплив підлеглих.
Д І Керівник делегує проблему підлеглому, не тільки забезпечуючи його відповідною інформацією, але покладаючи на нього відповідальність за її вирішення. Керівник підтримує будь-яке рішення, запропоноване підлеглим.	**Г ІІ** Керівник вирішує проблему з підлеглими як із групою: спільне опрацювання та оцінка альтернатив, намагання досягти (консенсусу) у вирішенні проблеми. Роль керівника близька до ролі головуючого, що координує обговорення, концентрує його на проблемі, надає впевненості. Він не намагається вплинути на підлеглих з метою прийняття особистого рішення і приймає та реалізує рішення, яке підтримає вся група.

Стилі **А І** та **А ІІ** позначаються як ***автократичні***;
К І та **К ІІ** ***- консультативні***;
Г ІІ ***- груповий*** *(повної участі)*.
Г І та **Д І** ***- індивідуальні***.

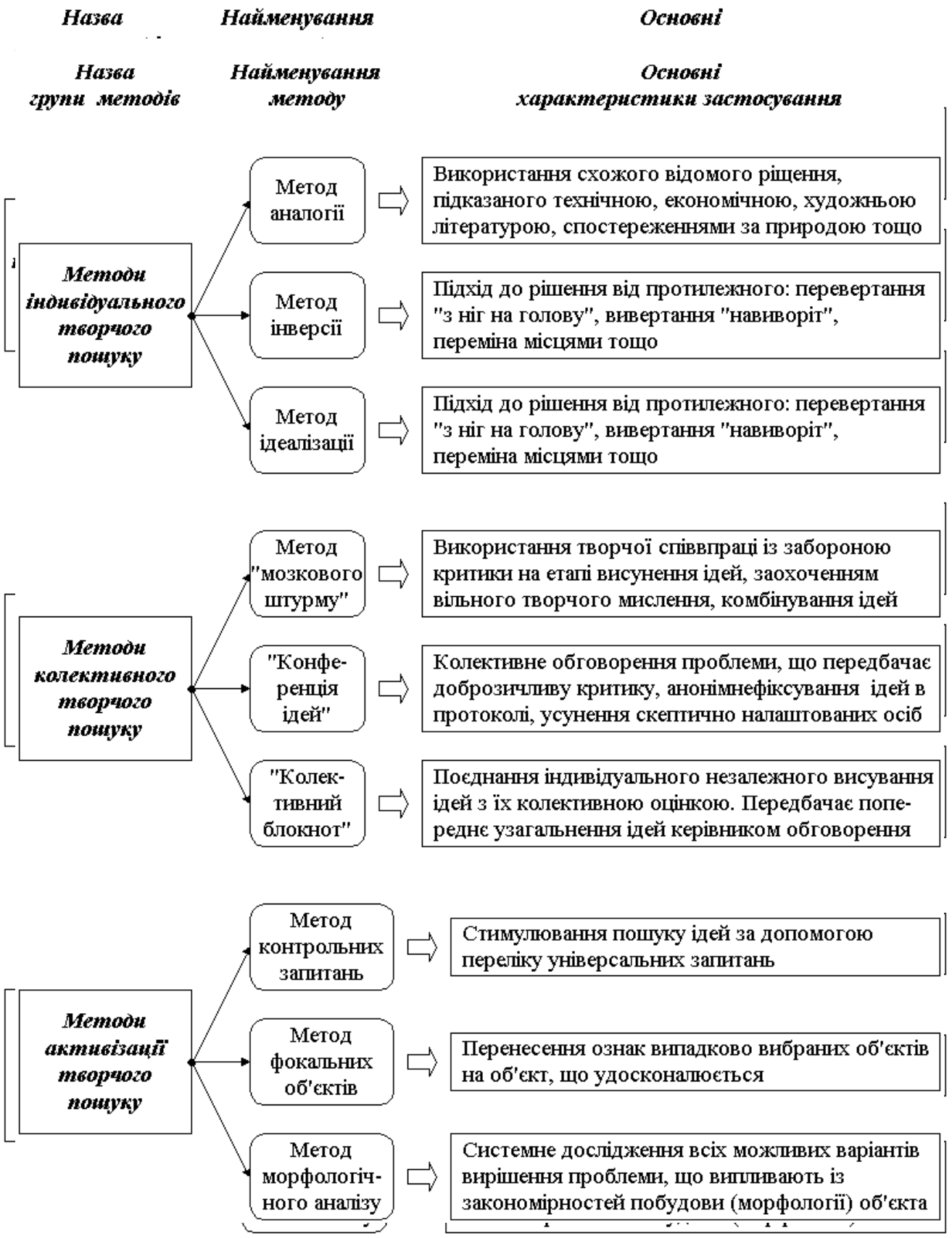


Рис. 3.7. Методи творчого пошуку альтернатив

План семінарського заняття

1. Поняття і моделі прийняття рішень.
2. Процес прийняття рішень.
3. Методи творчого пошуку альтернативних варіантів.

Контрольні запитання

1. Що розуміється під процесом прийняття рішень в теорії управління?
2. На яких припущеннях побудована класична модель прийняття рішень?
3. Чим відрізняються між собою поведінкова та класична моделі прийняття рішень?
4. Як Ви розумієте категорії “обмежена раціональність” та “досягнення задоволенності”?
5. Що є характерною рисою ірраціональної моделі прийняття рішень?
6. З яких етапів складається раціональна технологія прийняття рішення?
7. У якій послідовності здійснюється процес оцінки альтернативних варіантів?
8. Які методи творчого пошуку альтернативних варіантів Ви знаєте?

Навчальні завдання для самостійної роботи

1. Які з етапів раціональної технології прийняття рішень найчастіше не реалізуються на практиці? Чому?
2. У яких випадках доцільно використовувати групове прийняття рішень, а у яких - індивідуальне?
3. Сформулюйте фактори, що визначають якість прийнятого рішення, спираючись на знання змісту етапів раціональної технології прийняття рішення.

Тести

I. Одиничний вибір. Виберіть єдину правильну відповідь.

1. Класична теорія прийняття рішень спирається на поняття:
   а) “обмеженої раціональності”
   б) “раціональності”
   в) “досягнення задоволення”

2. Актуальність інформації – це:
   а) властивість інформації бути зрозумілою для адресата
   б) стислість та чіткість викладення інформації
   в) її очевидність, яка ґрунтується на її демонстрації
   г) наявність відомостей, необхідних і достатніх для прийняття раціонального управлінського рішення
   д) немає правильної відповіді

3. Сутність методу фокальних об’єктів:
   а) удосконалення об’єкту, що аналізується, за допомогою комплексу запитань
   б) проведення дискусії із обговорення ідей вдосконалення об’єкту, що аналізується
   в) систематичне дослідження всіх варіантів, що випливають із закономірностей побудови об’єкту, що аналізується
   г) перенесення ознак випадково обраних об’єктів на об’єкт, що аналізується

II. Множинний вибір. Виберіть кілька правильних відповідей.

4. Вимоги до виявлення альтернатив, що обмежують їх кількість:
   а) взаємовиключеність альтернатив

б) відсутність заперечень з боку учасників обговорення

в) однакові умови описання альтернатив

г) витрати на реалізацію альтернатив

5. Основні характеристики класичної теорії прийняття рішень - особа, що приймає рішення:

а) має чітку мету прийняття рішення

б) має неповну інформацію стосовно можливих альтернатив

в) має раціональну систему впорядкування переваг за ступенем їх важливості

г) не здатна передбачити наслідки кожної із можливих альтернатив

д) немає правильної відповіді

6. Етап діагнозу проблеми в процесі прийняття рішення містить наступні підетапи:

а) виявлення та опис проблемної ситуації

б) вибір найкращого варіанту рішення

в) збір інформації щодо проблеми

г) встановлення мети вирішення проблемної ситуації

д) опрацювання критеріїв прийняття рішення

7. Сфери використання ірраціональної моделі прийняття рішень:

а) принципово нові рішення

б) прості, відомі проблеми

в) достатність влади, щоб нав’язати своє рішення

г) необхідність згоди підлеглих виконати прийняте рішення

д) високий рівень довіри між керівником і підлеглими

8. Критерії якості інформаційних матеріалів:

а) об’єктивність

б) економічність

в) комунікативність

г) об’ємність

д) лаконічність

9. Базові поняття поведінкової теорії прийняття рішень:

а) “обмеженої раціональності”

б) “раціональності”

в) “досягнення удоволення”

10. Критерії перевірки альтернатив в процесі їх оцінки:

а) своєчасність

б) відповідність ресурсам організації

в) реалістичність

г) актуальність

д) прийнятність наслідків її реалізації

11. Методи активізації творчого пошуку альтернатив:

а) метод інверсії

б) метод контрольних запитань

в) метод “ідеалізації”

г) метод “мозкового штурму”

д) метод колективного блокноту

е) метод морфологічного аналізу

ж) метод фокальних об’єктів

з) метод аналогії

III. <u>Упорядкований вибір.</u> Визначте правильну послідовність.

12. Послідовність реалізації етапів раціональної технології прийняття рішень:

а) оцінка ефективності варіантів рішення проблеми

б) прийняття рішення

в) збір інформації про проблему

г) розробка можливих варіантів рішення проблеми

д) визначення проблеми і постановка мети вирішення проблеми

Термінологічний словник

Ірраціональна модель прийняття рішення передбачає, що рішення приймається без дослідження альтернатив.

Класична модель прийняття рішення передбачає, що особа, яка приймає рішення, повинна бути абсолютно об'єктивною і логічною, мати чітку мету, усі її дії в процесі прийняття рішень спрямовані на вибір найкращої альтернативи.

Критерій актуальності інформації визначається відповідністю інформації об'єктивним інформаційним потребам.

Критерій комунікативності інформації визначається властивістю інформації бути зрозумілою для того, кому вона адресована.

Критерій лаконічності інформації визначається стислістю та чіткістю викладення інформації (досягається за рахунок високої згорнутості інформації без втрати її необхідної повноти).

Критерій несуперечливості інформації означає, що окремі частини однієї і тієї самої інформації не повинні суперечити одна одній.

Критерій переконливості інформації визначається доведеністю інформації, яка примушує вірити у її достовірність.

Критерій повноти інформації визначається наявністю відомостей, включаючи суперечливі, які необхідні та достатні для прийняття рішення.

Критерій своєчасності інформації визначається здатністю задовольняти інформаційну потребу у прийнятний для виконання строк.

Критерій точності інформації визначається ступенем відповідності інформації оригіналу.

Поведінкова модель прийняття рішення враховує вплив сукупності численних обмежуючих та суб'єктивних факторів на процес прийняття рішень.

Поняття "досягнення задоволеності" означає стан, коли страх менеджера щодо прийняття не найкращого рішення пересилює намагання досягти оптимального рішення. Задоволеність досягається за умов вибору рішення, яке є достатньо добрим за даних умов.

Поняття "обмеженої раціональності" означає, що люди можуть тільки намагатися прийняти раціональне рішення, але їх раціональність завжди буде обмеженою (теоретично завжди існує рішення краще за прийняте);

Прийняття рішень *(у розширеному розумінні)* охоплює увесь процес управління (прийняття рішень, їх виконання та контроль результатів їх реалізації).

Прийняття рішень *(у вузькому розумінні)* - вибір кращого рішення з численних альтернатив. Необхідно враховувати, що альтернативні варіанти не виникають самі собою, тобто процес прийняття рішень складається не тільки з вибору кращого варіанту, але й з пошуку альтернатив, встановлення критеріїв оцінки, вибору способу оцінки альтернатив тощо.

Прийняття рішення *(загальне визначення)* – це процес, який починається з констатації виникнення проблемної ситуації та завершується вибором рішення, тобто вибором дії, яка спрямована на усунення проблемної ситуації.

Управлінське рішення - первісний, базовий елемент процесу управління, що забезпечує функціонування господарської організації за рахунок взаємозв'язку формальних та неформальних, інтелектуальних та організаційно-практичних аспектів менеджменту.

Рекомендована література

1. Гибсон Дж. Л., Иванцевич Д.М., Донелли Д.Х. – мл. Организации: поведение, структура, процессы: Пер. с англ. – 8-е изд. – М: ИНФРА-М, 2000. – XXVI, 662 с.

2. Дафт Р. Менеджмент. – СПб.: Издательство "Питер", 2000. – 832 с.

3. Дерлоу Д. Ключові управлінські рішення. Технологія прийняття рішень: Пер. з англ. – К.: Всеувито, Наукова думка 2001. – 242 с. – (Сер. "Усе про менеджмент").

4. Колпаков В.М. Теория и практика принятия управленческих решений: Учеб. пособие. – К.: МАУП, 2000. – 256 с.: ил.

5. Литвак Б.Г. Разработка управленческого решения: Учеб. – М.:Дело, 2000. – 392 с.

6. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. – М.: Дело, 1992. – 702 с.

7. Ременников В.Б. Разработка управленческого решения: Учеб. пособие для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. - 140 с.

8. Румянцева З.П. и др. Общее управление организацией: принципы и процессы: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 3. – М.: «ИНФРА-М», 1999. – 336 с.

9. Смирнов Э.А. Управленческие решения. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 264 с. – (Серия «Вопрос-ответ»).

10. Фатхутдинов Р. А. Управленческие решения: Учебник. 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2001. - 283 с.

11. Юкаева В.С. Управленческие решения: Учеб. Пособие. - М.: Аудит, Издательский дом "Дашков и К^{О}", 1999. - 292 с.

Тема 4. Методи обґрунтування управлінських рішень

Навчальні цілі

1. Класифікувати методи обґрунтування управлінських рішень.
2. Ідентифікувати сфери та особливості застосування різних методів обґрунтування управлінських рішень.
3. З`ясувати сутність методу “платіжна матриця”.
4. Розкрити механізм використання методу “дерево рішень”.
5. Засвоїти методику обґрунтування управлінських рішень в умовах невизначеності (теоретико-ігрові методи).

Методичні рекомендації до вивчення теми

Самостійне опрацювання питань цієї теми необхідно почати з ознайомлення із змістом відповідного розділу типової програми дисципліни та навчальних цілей, що сформульовані вище. Опанування основними прийомами та методами обґрунтування управлінських рішень потребує володіння базовими знаннями та навичками вирішення завдань із економічних дисциплін, економічної статистики, математичного програмування та дослідження операцій.

У сучасній літературі з теорії прийняття управлінських рішень існують різні підходи щодо класифікації методів їх обґрунтування. Певне уявлення про сутність цих підходів можна одержати із досліджень Д. Дерлоу [1], Й.С. Завадського [2], В.М. Колпакова [3], М. Мескона, М. Альберта і Ф. Хедоурі [4], М. Эддоуса і Р. Стэнсфілда [7], В.С. Юкаевої [8]. Узагальнена точка зору стосовно класифікації методів обґрунтування управлінських рішень наведена на рис. 4.1 ілюстративного матеріалу до цієї теми. Використання в подальшому ілюстративного матеріалу сприятиме кращому засвоєнню основних положень, сфер та методик застосування різноманітних методів обґрунтування рішень.

У процесі вивчення першого програмного питання теми необхідно усвідомити, що кількісні методи обґрунтування управлінських рішень застосовують в умовах, коли чинники, що впливають на вибір рішення, а також

результат цього вибору можна кількісно визначити та оцінити. В інших випадках, коли кількісні характеристики чинників та результатів не піддаються вимірюванню або невідомі, слід звернутись до якісних методів, серед яких найбільш опрацьованими є експертні методи.

В залежності від інформаційних умов, в яких приймаються управлінські рішення, методи їх обґрунтування поділяються на три великих групи:

1. Методи, що застосовуються в умовах повної визначеності інформації про ситуацію прийняття рішення (до них відносяться аналітичні методи та методи математичного програмування);

2. Методи, що застосовуються в умовах імовірнісної визначеності інформації про ситуацію прийняття рішення (серед них ті самі методи математичного програмування та статистичні методи);

3. Методи, що застосовуються в умовах невизначеності інформації про ситуацію прийняття рішення, до яких відносяться переважно теоретико-ігрові методи.

Щодо останньої групи методів важливо зрозуміти, що невизначеність ситуації може бути наслідком дії об’єктивних обставин, які невідомі або носять випадковий характер (в цьому випадку ми маємо справу із сферою використання методів теорії статистичних рішень), або ж обумовлена свідомими діями розумного суперника (сфера застосування теорії ігор). Наведені методи докладно висвітлюються в працях Й.С. Завадського [2] та М. Эддоуса і Р. Стэнсфілда [7], іншій спеціалізованій літературі.

Опанування методів теорії статистичних рішень передбачає вміння використовувати специфічні критерії, серед яких основними є:

1. Критерій Уолда (критерій песимізму, критерій найбільшої обережності), мета якого полягає у виборі найкращого з варіантів рішення за умов очікування вкрай несприятливого розвитку ситуації;

2. Критерій оптимізму, метою застосування якого є досягнення максимального результату в умовах, коли сподівання особи, яка приймає рішення, пов’язані виключно з оптимістичним сценарієм розгортання подій;

3. Критерій коефіцієнту оптимізму (критерій Гурвіца) має на меті врахувати рівень оптимізму особи, що приймає рішення, і таким чином досягти більшого ступеню адекватності алгоритму розрахунків кінцевих результатів реалізації альтернатив та відчуттів (інтуїції, сподівань) особи, яка здійснює ці розрахунки. Слід зауважити, що поряд із високим рівнем суб'єктивізму у розрахунках коефіцієнту оптимізму цьому методу притаманний і більш суттєвий недолік – орієнтація на крайні (екстремальні) результати тієї чи іншої альтернативи за різних умов їх реалізації.

4. Критерій Лапласа своїм алгоритмом розрахунку усуває останній недолік попереднього критерію і ставить за мету вибір найкращої з альтернатив за умов, коли настання тих чи інших умов їх реалізації є явищем цілком випадковим.

5. Критерій жалю (критерій Севіджа) також може розглядатись як критерій крайнього песимізму, але в якості показників, що оптимізуються, виступають не виграші (прибуток, дохід, обсяг обороту, частка ринку тощо), а втрачені можливості (неотриманні прибуток, дохід, обсяг обороту, частка ринку тощо) або ризики, які намагаються мінімізувати.

Під час вивчення методики застосування методів обґрунтування управлінських рішень в умовах імовірнісної визначеності інформації про ситуацію варто звернути увагу на особливості використання методу "платіжна матриця" та методу "дерево рішень". Обидва цих методи спираються на поняття очікуваного ефекту, однак на відміну від методу "платіжна матриця", який охоплює лише один цикл розрахунків, метод "дерево рішень" передбачає можливість обрахування цілої низки таких циклів. Ця особливість дозволяє ефективно використовувати цей метод у ситуаціях, коли результати одного рішення впливають на подальші рішення, тобто для прийняття послідовних рішень. Враховуючи тісну взаємозалежність подій та явищ в діяльності організацій, сфера застосування методу "дерево рішень" видається достатньо широкою.

Важливими методами обґрунтування управлінських рішень є кількісні та якісні методи прогнозування та експертні методи прийняття рішень. Їх склад, сфери та особливості застосування знайшли відображення в дослідженнях М.

Мескона, М. Альберта і Ф. Хедоурі [4], В.Б. Ременнікова [5], Е.О. Смірнова [6], В.С. Юкаевої [8]. Серед методів прогнозування управлінських рішень розрізняють кількісні і якісні. До першої групи відносять: нормативний метод, параметричний метод, метод екстраполяції, індексний метод. До другої групи методів прогнозування належать: експертний метод, функціональний метод, метод оцінки технічних стратегій.

Експертні методи обґрунтування управлінських рішень знайшли широке застосування у випадках, коли для прийняття рішень неможливо використовувати кількісні методи. З усього різноманіття експертних методів в практичній діяльності менеджерів найбільш вживаними є метод простого ранжування та метод вагових коефіцієнтів. Останній за методикою свого використання дозволяє досягти вищого рівня точності розрахунків значущості того чи іншого об’єкта оцінювання (чинника, елемента, процесу тощо) за рахунок більшої диференціації оцінок експертів стосовно об’єктів оцінювання.

Ілюстративні матеріали



Рис. 4.1. Класифікація методів обґрунтування управлінських рішень

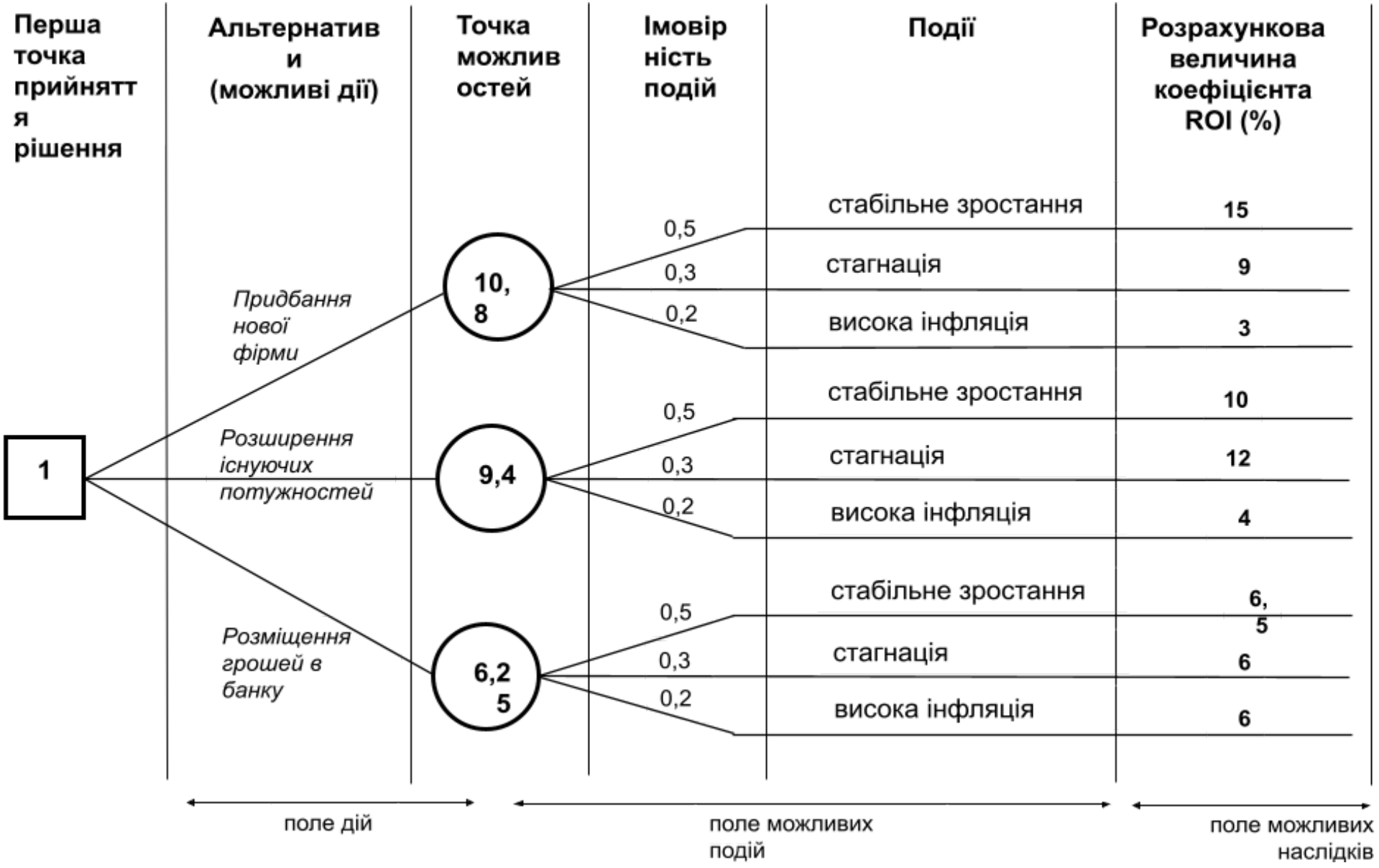


Рис. 4.2. Графік "дерева рішення" в задачі інвестування коштів фірми

Таблиця 4.1

Критерії теорії статистичних рішень

Найменування критерію	Настанови оптимізації	Формула розрахунку
Критерій Уолда (критерій песимізму, критерій найбільшої обережності)	Орієнтація на песимістичний розвиток ситуації	EMBED Equation.3
Критерій оптимізму	Орієнтація на оптимістичний розвиток ситуації	EMBED Equation.3
Критерій коефіцієнту оптимізму (критерій Гурвіца)	Орієнтація на рівень оптимізму особи, що приймає рішення	EMBED Equation.3
Критерій Лапласа	Орієнтація на випадковий розвиток ситуації	EMBED Equation.3
Критерій жалю (критерій Севіджа)	Орієнтація на мінімізацію втрат або ризиків	EMBED Equation.3 EMBED Equation.3

План семінарського заняття

1. Класифікація методів обґрунтування управлінських рішень.
2. Інструменти обґрунтування управлінських рішень.
3. Обґрунтування рішень в умовах невизначеності.

Контрольні запитання

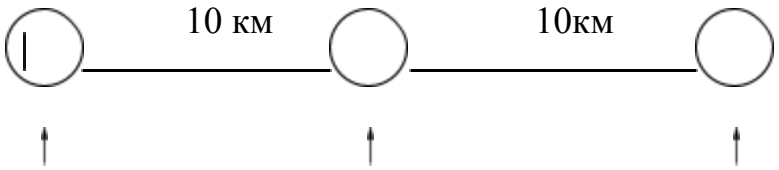
1. Як можна класифікувати методи обґрунтування управлінських рішень?
2. За яких умов доцільно використовувати:
   - аналітичні методи;
   - статистичні методи;
   - методи математичного програмування;
   - теоретико-ігрові методи;
   - експертні методи.
3. У чому сутність методу “платіжна матриця”?
4. Поясніть механізм використання методу “дерево рішень”.
5. Які критерії використовуються для рішення задач в теорії статистичних рішень?
6. Як формується основна задача теорії ігор?
7. Що таке ціна гри та сідлова точка?
8. Як Ви розумієте категорії “чиста стратегія” та “змішана стратегія”?
9. Які експертні методи використовуються для обґрунтування управлінських рішень?

Навчальні завдання для самостійної роботи

1. Складіть задачу на використання одного з критеріїв теорії статистичних рішень.
2. Розв`яжіть задачу з теорії ігор:

Задача.

Компанії А і В конкурують у галузі збуту однакових товарів у трьох містах, які розташовані за такою схемою:



1 місто 2 місто 3 місто

Відстань між сусідніми містами дорівнює 10 км. Якщо чисельність населення всіх трьох міст прийняти за 1, то в першому та третьому містах мешкає по 1/4, а в другому - 1/2. Кожна з компаній, бажаючи захопити якомога більший ринок збуту товарів, вирішила побудувати магазин в одному з цих міст. При цьому місцева влада заборонила компанії А будівництво магазину в 3-ому місті.

Стратегія кожної з компаній полягає у виборі міста для будівництва магазину. Виграш компанії А вимірюється її обігом у відсотках (якщо компанія А отримає N % обігу, то компанія В втрачає N % обігу). Обіг кожної компанії залежить від відстані між покупцями і магазинами таким чином - компанії А належить:

- 80% обігу в кожному місті, до якого ближче її магазин;
- 60% обігу в кожному місті, однаково віддаленому від обох магазинів;
- 40% обігу в кожному місті, до якого ближче магазин компанії В.

Потрібно побудувати платіжну матрицю гри і відповісти на такі запитання:

1. Чи має ця матриця сідлову точку? Якщо так, яку стратегію Ви рекомендуватимете компанії А?
2. Якщо компанія В дізнається про зміст цієї стратегії, якими будуть її дії?

Тести

I. Одиничний вибір. Виберіть єдину правильну відповідь.

1. Метод вирішення задач, в яких результати одного прийнятого рішення впливають на наступні рішення:
   а) метод “платіжна матриця”
   б) метод “дерево рішень”
   в) метод теорії статистичних рішень
   г) метод теорії ігор

2. Теорія ігор застосовується для обґрунтування вирішення ситуацій, невизначеність яких обумовлена:
   а) наявністю фактору ризику прийняття неоптимального рішення
   б) відсутністю адекватних аналітичних та статистичних методів обґрунтування рішень
   в) свідомими діями розумного противника
   г) об’єктивними обставинами, які невідомі або носять випадковий характер

3. У наведеній матриці наведені розміри втрат, які можливі в процесі реалізації кожної з трьох стратегій за різного впливу факторів середовища.

Стратегія	Фактори середовища		
	S1	S2	S3
№ 1	5	1	0
№ 2	0	8	5
№ 3	7	0	3

Якій стратегії слід віддати перевагу: а) № 1
б) № 2

в) № 3

4. Фірма визначила наступні вихідні данні для побудови графіка беззбитковості:
   - ціна одиниці продукції – 45
   - умовно-змінні витрати на одиницю продукції – 30
   - умовно-постійні витрати – 1200

Точка беззбитковості в цьому випадку дорівнює:

а) 45 шт.

б) 50 шт.

в) 75 шт.

г) 80 шт.

5. Фірма передбачає розширення виробничих потужностей. При цьому вона розраховує, що в залежності від зміни попиту на її продукцію:
   - ймовірність отримання доходу в розмірі 80 тис. грн. складає 30%
   - ймовірність отримання доходу в розмірі 50 тис. грн. складає 50%
   - ймовірність збитків в розмірі 10 тис. грн. складає 20%

Очікуваний ефект від реалізації цього рішення дорівнює:

а) 20 тис. грн.

б) 47 тис. грн.

в) 110 тис. грн.

6. Чи має дана матриця сідлову точку:

	B1	B2	B3
A1	12	10	9
A2	14	8	13
A3	9	11	7

а) має

б) не має

7. Виходячи із умов, наведених в попередньому питанні, визначте, чи є величина 9:

а) верхньою ціною гри

б) нижньою ціною гри

II. Множинний вибір. Виберіть кілька правильних відповідей.

8. В умовах імовірнісної визначеності інформації про ситуацію прийняття рішень використовуються:

а) теоретико-ігрові методи

б) статистичні методи

в) аналітичні методи

г) методи математичного програмування

д) методи теорії статистичних рішень

9. До кількісних методів обґрунтування управлінських рішень відносять:

а) теоретико-ігрові методи

б) експертні методи

в) аналітичні методи

г) статистичні методи

10. До експертних методів прийняття рішень відносять:

а) метод сум

б) метод середньої арифметичної

в) метод простого ранжування

г) метод екстраполяції

д) метод вагових коефіцієнтів

11. До теоретико-ігрових методів обґрунтування управлінських рішень відносять:

а) статистичні методи

б) теорія ігор

в) теорія статистичних рішень

12.Можливі варіанти інвестування коштів (А1, А2, А3) за різних умов зовнішнього середовища (S1, S2, S3) приносять наступний прибуток (тис. грн.):

Стратегія	Фактори середовища		
	S1	S2	S3
A1	30	15	25
A2	20	30	25
A3	40	20	10

Чи є стратегія А3 найкращою:

а) за критерієм песимізму

б) за критерієм коефіцієнта оптимізму (особа, що приймає рішення, відчуває, що вона на 40% є песимістом і на 60% оптимістом)

в) за критерієм оптимізму

г) за критерієм Лапласа

д) за критерієм жалю

Термінологічний словник

Аналітичні методи обґрунтування управлінських рішень - методи, що встановлюють аналітичні (функціональні) залежності між умовами вирішення задачі (факторами) та її результатами (прийнятим рішенням).

Змішані стратегії - стратегії, що визначають рішення гри без сідлової точки шляхом використання кількох чистих стратегій.

Кількісні методи обґрунтування управлінських рішень *(методи дослідження операцій)* – методи, що застосовуються за умов, коли фактори, які впливають на вибір рішення, можна кількісно визначити та оцінити.

Метод "дерева рішень" – метод обґрунтування управлінських рішень, що застосовується у ситуаціях, коли результати одного рішення впливають на подальші рішення, тобто для прийняття послідовних рішень.

Методи математичного програмування – методи вирішення екстремальних задач з кількома змінними.

Метод платіжної матриці – метод оцінки кожної альтернативи як функції різних можливих результатів реалізації цієї альтернативи.

Методи теорії ігор – методи, що використовуються для обґрунтування управлінських рішень в умовах невизначеності ситуації, яка є наслідком свідомих дій розумного супротивника.

Методи теорії статистичних рішень – методи, що використовуються для обґрунтування управлінських рішень в умовах невизначеності ситуації, яка є наслідком дії об'єктивних обставин, що невідомі або носять випадковий характер.

Очікуваний ефект - це сума можливих результатів реалізації альтернативи за різних ситуацій, помножених на імовірність настання кожної з них.

Основна задача теорії ігор - визначення стратегії, застосування якої гарантує кожному гравцю оптимальний виграш, тобто стратегію, відхилення від якої здатне тільки зменшити виграш.

Парні ігри з нульовою сумою - ігри, в яких приймають участь тільки дві сторони, при цьому одна сторона виграє рівно стільки, скільки програє інша.

Сідлова точка – елемент в платіжній матриці гри, який є мінімальним у своєму рядку і одночасно максимальним у своєму стовпчику.

Статистичні методи обґрунтування управлінських рішень - методи, що ґрунтуються на збиранні та обробці статистичних матеріалів та врахуванні випадкових впливів та відхилень.

Чисті стратегії – це пара стратегій (для кожного з гравців), які перехрещуються в сідловій точці.

Якісні методи обґрунтування управлінських рішень – методи, що використовуються в умовах, коли фактори, які визначають прийняття рішення, не можна кількісно охарактеризувати або вони взагалі не піддаються кількісному вимірюванню.

Рекомендована література

1. Дерлоу Д. Ключові управлінські рішення. Технологія прийняття рішень: Пер. з англ. – К.: Всеувито, Наукова думка 2001. – 242 с. – (Сер. "Усе про менеджмент").

2. Завадський Й.С. Менеджмент: Management. – Т. 1. – Вид. 2-е. – К.: Українсько-фінський інститут менеджменту і бізнесу, 1998. – 542 с.

3. Колпаков В.М. Теория и практика принятия управленческих решений: Учеб. пособие. – К.: МАУП, 2000. – 256 с.: ил.

4. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. – М.: Дело, 1992. – 702 с.

5. Ременников В.Б. Разработка управленческого решения: Учеб. пособие для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. - 140 с.

6. Смирнов Э.А. Управленческие решения. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 264 с. – (Серия «Вопрос-ответ»).

7. Эддоус М., Стэнсфилд Р. Методы принятия решений/ Пер. с англ. Под ред. Член-корр. РАН И.И. Елисеевой. - М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. - 590 с.

8. Юкаева В.С. Управленческие решения: Учеб. Пособие. - М.: Аудит, Издательский дом "Дашков и К^{О}", 1999. - 292 с.