

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Вищого навчального закладу Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі»  
08 липня 2015 року № 152-Н

Форма № П-4.04

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

**Навчально-науковий інститут заочно-дистанційного навчання**

Форма навчання заочна

Кафедра економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

**Допускається до захисту**  
Завідувач кафедри д.е.н., проф.  
М.Є. Рогоза  
(підпис, ініціали та прізвище)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

***на тему:***

**«Математичне моделювання процесів прийняття рішень у сфері охорони  
здоров'я»**

***зі спеціальності 051 Економіка***

***освітня програма «Економічна кібернетика»***

**Виконавець роботи Павліш Ігор Вікторович**

(прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_  
(підпис, дата)

**Науковий керівник доцент, к.е.н. Вергал Ксенія Юріївна**

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_  
(підпис, дата)

**Полтава 2021**

## ЗМІСТ

Вступ.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ.....	5
1.1. Сутність і характерні риси управлінських рішень .....	5
1.2. Класифікація управлінських рішень .....	10
1.3. Моделі прийняття управлінських рішень.....	14
Висновки до розділу 1 .....	23
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я .....	25
2.1. Сутність та роль управління в системі охорони здоров'я .....	25
2.2. Функції управління в системі охорони здоров'я.....	31
2.3. Кадрова політика у сфері охорони здоров'я .....	38
Висновки до розділу 2 .....	47
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....	48
3.1. Swot-аналіз як інструмент стратегічного управління при прийнятті управлінських рішень .....	48
3.2. Моделі управління персоналом в галузі охорони здоров'я .....	56
Висновки до розділу 3 .....	69
ВИСНОВКИ.....	71
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ .....	73

## Вступ

Прийняття рішень – складова частина будь-якої управлінської функції. Необхідність ухвалення рішення пронизує усе, що робить керуючий, формуючи цілі і процес їх досягнення. Тому розуміння природи прийняття рішень надзвичайно важливо, в тому числі і в галузі охорони здоров'я, що має чітку ієрархічну побудову

Актуальність обраної теми дипломної роботи пов'язана з використанням апарату економіко-математичного моделювання для прийняття управлінських рішень у галузі охорони здоров'я.

**Мета дипломної роботи** – вивчення методів та моделей прийняття управлінських рішень в галузі охорони здоров'я.

Для досягнення поставленої мети вимагається вирішити **наступні задачі**:

- 1) дослідити теоретичні аспекти прийняття управлінських рішень;
- 2) систематизувати методи та моделі прийняття управлінських рішень;
- 3) проаналізувати особливості прийняття управлінських рішень в медичній сфері;
- 4) проаналізувати стан системи охорони здоров'я за допомогою SWOT-аналізу;
- 5) побудувати оптимізаційні моделі управління людськими ресурсами у сфері охорони здоров'я.

**Об'єкт дослідження**: є процес прийняття управлінських рішень для досягнення більш ефективного розвитку галузі охорони здоров'я.

**Предмет дослідження**: моделі та методи прийняття управлінських рішень.

**Методи дослідження**: При виконанні дослідження курсової роботи використано наступні методи: аналізу та синтезу, індукції та дедукції, порівняльного аналізу, узагальнення, методів цілочисельної лінійної оптимізації, SWOT-аналізу.

**Структура дипломної роботи.** Дипломна робота складається з трьох розділів. У першому розділі досліджуються теоретичні аспекти прийняття управлінських рішень, етапи, методи та моделі прийняття управлінських рішень. У другому розділі досліджується специфіка прийняття управлінських рішень у сфері охорони здоров'я. В третьому розділі проведено SWOT-аналіз, який дозволив оцінити сучасний стан розвитку галузі охорони здоров'я та побудовано дві оптимізаційні моделі, які дозволяють оптимізувати графік роботи персоналу лікарні.

## РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

### 1.1. Сутність і характерні риси управлінських рішень

Досягнення цілей організації можливе лише внаслідок дій, які виконуються в певній послідовності і є способом вирішення окремих, часткових завдань. Так, плануючи діяльність організації, керівник визначає її цілі, способи їх реалізації та ресурси, необхідні для їх досягнення. У процесі організації діяльності керівником приймаються різноманітні управлінські рішення й забезпечується їх виконання. Тобто управлінські рішення є невід'ємною частиною щоденної роботи керівника.

Поняття «рішення» в сучасному житті дуже багатозначно. Воно розуміється і як процес (протікає в часі, складається з низки окремих дій та процедур [17, с. 29]), як акт вибору з декількох альтернатив і як результат вибору [36, с. 195], як спонукання до дії, і як один із видів розумової праці [21, с. 345], і як вольовий акт [25, с. 28].

Управлінське рішення – це результат вибору суб'єктом управління способу дій, спрямованих на вирішення поставленого завдання в існуючій чи спроектованій ситуації [18].

А. Шегда вважає, що управлінське рішення – це результат вибору суб'єктом управління способу дій, спрямованих на вирішення поставленого завдання в існуючій чи спроектованій ситуації [45, с. 352].

Поняття «управлінське рішення» має багатогранний характер, оскільки прийняття рішень в організації характеризується як: свідомо і цілеспрямована діяльність, здійснювана людиною; поведінка, заснована на фактах і ціннісних орієнтаціях; процес взаємодії членів організації; вибір альтернатив в рамках соціального і політичного стану організаційного середовища; частина

загального процесу управління; неминуча частина щоденної роботи менеджера; основа для виконання всіх інших функцій управління [8, с. 233].

Управлінське рішення є результатом обрання суб'єкта управління способу дій, які спрямовані на вирішення конкретної проблеми управління. Основною метою управлінського рішення є забезпечення координуючого впливу на об'єкт управління для досягнення поставлених цілей [47].

Управлінські рішення спрямовані на розв'язання конкретних управлінських завдань, які характеризуються: – невизначеністю, а в деяких випадках і суперечливістю умов; – недостатністю інформації про можливі способи їх вирішення та чітких алгоритмів вирішення; – необхідністю вирішення в обмежений час.

Об'єктом управлінського впливу може бути максимально широкий спектр явищ (включно до відносин чи діяльності). Сфера дії цього впливу обмежена лише обсягом повноважень особи, яка приймає рішення. Залежно від конкретного об'єкта управління характер здійснення управлінського впливу може суттєво змінюватися (тобто сам об'єкт управління може зчиняти визначальний вплив на різні аспекти дії суб'єкта). У будь-якому разі спрямованість управлінського впливу визначається конкретною метою управлінського рішення, і така мета завжди полягає у зміні стану якоїсь інституції, яка є об'єктом цього управлінського впливу [44].

Виділяють три основні типи управлінських завдань [18]:

- 1) концептуальні (стратегічні завдання, пов'язані з довгостроковим плануванням, прогнозуванням);
- 2) пов'язані з техніко-технологічним аспектом функціонування виробництва (створення і впровадження нової техніки, технології тощо);

Управлінське рішення характеризується рядом вимог, до числа яких можна віднести: – всебічну обґрунтованість управлінського рішення (що означає насамперед необхідність прийняття його на основі максимально повної і достовірної інформації. Аналізу ресурсного забезпечення, науково-технічних можливостей, цільових функцій розвитку, економічних і соціальних перспектив

організації. Пошуку нових форм і шляхів обробки науково-технічної і соціально-економічної інформації, тобто формування передового професійного мислення);

– своєчасність управлінського рішення (означає, що прийняте рішення не повинне ні відставати, ні випереджати потреби і задачі соціально-економічної системи. Передчасно прийняте рішення не знаходить підготовленого ґрунту для його реалізації і розвитку і може дати імпульси для розвитку негативних тенденцій. Спізнілі рішення не менш шкідливі для суспільства. Вони не сприяють рішенню вже «перезрілих» задач і ще більш збільшують і без того хворобливі процеси [45, с. 361]);

– необхідну повноту змісту (що означає, що рішення повинне охоплювати весь керований об'єкт, усі сфери його діяльності, усі напрямки розвитку. У найбільш загальній формі управлінське рішення повинне охоплювати: а) мету (сукупність цілей), б) кошти і ресурси, використовувані для досягнення цих цілей; в) основні шляхи і способи досягнення цілей; г) терміни досягнення цілей; д) порядок взаємодії між підрозділами і виконавцями; е) організацію виконання робіт на всіх етапах реалізації рішення);

– повноваження (владність) управлінського рішення (тобто строге дотримання суб'єктом керування тих прав і повноважень, що йому надані вищим рівнем керування. Збалансованість прав і відповідальності кожного органа, кожної ланки і кожного рівня управління);

– погодженість із прийнятими раніше рішеннями (що означає необхідність дотримання чіткого причинно-наслідкового зв'язку суспільного розвитку. Повага до закону, постанов, розпоряджень).

Управлінське рішення виконує чотири основні функції:

– забезпечувальна – визначає шляхи і способи, ресурси і засоби, необхідні для реалізації намічених завдань;

– скеровуюча – розробляється виходячи зі стратегії розвитку з урахуванням довгострокової перспективи;

– координуюча – визначає роль кожного виконавця та узгоджує їх дії з метою досягнення намічених цілей;

– мобілізуюча – забезпечує активізацію виконавців для досягнення намічених цілей.

Приймаючи управлінське рішення, необхідно забезпечувати виконання цих функцій. Недооцінка ролі будь-якої з них на практиці призводить до нерозуміння цілей та завдань, які поставлені перед конкретними колективами, неузгодженостей в діях, безініціативності, а також порушення трудової дисципліни [1, с. 12].

Процес прийняття управлінського рішення передбачає наявність таких складових [18]:

1. Суб'єкт прийняття управлінського рішення – людина або група людей, наділених необхідними повноваженнями для прийняття рішення і які несуть за це відповідальність.

2. Керовані змінні – сукупність чинників та умов, що викликають появу тієї або іншої проблеми, якими може управляти суб'єкт прийняття управлінського рішення.

3. Некеровані змінні – ситуації, якими не може управляти суб'єкт прийняття управлінського рішення, але якими можуть управляти інші особи. У сукупності з керованими змінними некеровані змінні можуть впливати на результат вибору, утворюючи фон проблеми або її навколишнє середовище.

4. Обмеження (внутрішні й зовнішні) на значення керованих і некерованих змінних, які в сукупності визначають область допустимих значень рішення.

5. Критерій (або критерії) для оцінки альтернативних варіантів рішення. Критерій може бути заданий кількісною моделлю або якісно (в термінах індивідуальних переваг або в термінах нечіткої логіки).

6. Вирішальне правило (або система вирішальних правил) – принципи і методи вибору рішення, в результаті застосування яких отримують



рекомендації або рекомендоване рішення (хоча остаточний вибір залишається за особою, яка приймає рішення).

7. Альтернативи (можливі результати), залежні як від значень якісних або кількісних керованих і некерованих змінних, так і від самого вибору.

Основні вимоги до управлінських рішень:

- наукова обґрунтованість – передбачає розробку рішень з урахуванням об'єктивних закономірностей розвитку об'єкта управління, які знаходять своє відображення у технічних, економічних, організаційних та інших аспектах діяльності об'єкта управління. Застосування наукового підходу дозволяє керівникові з вищим ступенем об'єктивності оцінювати проблемну ситуацію, враховувати наявні ресурси та обмеження, формулювати та аналізувати варіанти рішень, вибирати серед них найбільш оптимальне та передбачати його можливі наслідки. Знання теорії прийняття рішень – це професійна компетентність кожного керівника;

- цілеспрямованість – зумовлена самим змістом управління і передбачає, що кожне управлінське рішення повинне мати мету, чітко пов'язану із стратегічними планами розвитку об'єкта управління;

- кількісна визначеність управлінського рішення – передбачає встановлення виражених у кількісних показниках результатів реалізації розроблюваного рішення. Результати, які не мають кількісного вимірювання, мають бути охарактеризовані якісно;

- дотримання правових норм, на яких базується діяльність усіх служб системи управління – передбачає, що будь-яке управлінське рішення повинне впливати з цих норм, не порушувати їх, та виходити з компетенції структурного підрозділу, апарату управління чи посадової особи;

- оптимальність – зумовлює потребу вибору такого варіанта рішення, який відповідав би економічному критерію ефективності діяльності: максимум результату при мінімумі витрат;

- своєчасності рішень – передбачає прийняття управлінських рішень у момент виникнення проблеми, порушень, відхилень в об'єкті управління.

Своєчасність рішення також пов'язана з додержанням строків підготовки, доведення до виконавців та дієвий контроль виконання;

- комплексність управлінського рішення – передбачає врахування усіх найважливіших взаємозв'язків та взаємозалежностей діяльності організації;

- повнота оформлення управлінського рішення – форма його викладу повинна виключати непорозуміння або двоїстість у розумінні завдань, поставлених перед виконавцями, давати можливість контролювати хід його виконання, вносити корективи, що зумовлюється рішення. Рішення слід формулювати чітко та лаконічно. Разом з конкретними завданнями, діями з реалізації рішення слід вказувати: конкретні способи та засоби виконання дій; строки виконання, склад виконавців, що відповідають за їх реалізацію; порядок взаємодії виконавців; необхідні ресурси; форми контролю та обліку проміжних і кінцевих результатів; перелік та зміст документів, які відображають хід виконання рішення тощо.

## 1.2. Класифікація управлінських рішень

Управлінські рішення відрізняються різноманітністю форм і змісту. Тому використовують різні ознаки для їх групування та класифікації, які виділяють загальні або особливі риси, що притаманні різним видам управлінських рішень.

Управлінські рішення класифікують за такими основними ознаками [35]:

- за цілями: стратегічні; тактичні; оперативні;
- за періодом дії: довгострокові; середньострокові; короткострокові;
- за функціональним змістом: організуючі; координуючі; активізуючі; регулюючі; контролюючі, мобілізуючі;
- за масштабом виконання: загальні (глобальні); спеціальні (локальні); –
- за умовами прийняття та ймовірністю результатів: в умовах визначеності; в умовах ризику; в умовах невизначеності;
- за ступінню повторювальності: традиційні; нетрадиційні;
- за методом розробки: формалізовані; неформалізовані;

– за характером рішення: інтуїтивні; рішення, засновані на досвіді; раціональні;

– за формою (способом) прийняття: одноосібні; колегіальні; колективні;

– за кількістю критеріїв вибору: однокритеріальні, багатокритеріальні.

За напрямом впливу управлінські рішення поділяють на внутрішні і зовнішні. Внутрішні рішення приймаються безпосередньо в організації і направлені на удосконалення роботи стосовно організації і оплати праці, впровадження нової техніки і технології. Зовнішні рішення направляються на пристосування підприємства до змін зовнішнього середовища (підвищення конкурентоспроможності продукції, розширення частки ринку та ін.) [23].

За способом прийняття виділяють індивідуальні й колективні управлінські рішення. Колективні рішення можуть бути консультативними, сумісними і законодавчими (парламентськими). При цьому консультативні рішення передбачають, що особа, яка його приймає, радиться з оточенням - підлеглими або експертами, а потім з врахуванням висловлених рекомендацій здійснює власний вибір. Сумісні рішення приймаються в результаті погодження з усіма учасниками на основі консенсусу, а парламентські базуються на тому, що більшість причетних до нього осіб висловлює з ним згоду [24].

За суб'єктом управління виділяють рішення державних, господарських, підприємницьких органів і громадських організацій. Наприклад, державні органи реалізують рішення шляхом прийняття законодавчих, організаційних, розпорядчих документів і проведення організаційної роботи [23].

За строком прийняття - виділяють довгострокові (більше 5 років), середньострокові (від 1 до 5 років) і короткострокові (до 1 року) рішення. Довгострокові рішення мають прогностичний характер, що обумовлено баченням майбутнього, яке впливає з умов і потреб сучасного. В результаті ці рішення можуть бути нереалізованими, якщо ситуація в майбутньому стане іншою. Середньострокові рішення відзеркалюють у обов'язкових для виконання планах і програмах, у відповідності з якими здійснюються конкретні практичні заходи.

Короткострокові рішення, за звичай відображаються, як правило в усних та письмових наказах і розпорядженнях [35].

Управлінські рішення також можна поділити на дві великі групи: запрограмовані рішення і незапрограмовані [46].

Це поділ ґрунтується на тому, що одне і те ж рішення приймається за одних і тих же обставин або ж різка зміна обставин змушує затвердити нове рішення.

Запрограмовані рішення базуються на звичці, заведеному порядку або процедурній політиці і затверджуються за типовими обставинами. Програмні рішення краще впроваджуються в бюрократичних організаціях, враховуючи раціональність та ефективність їхньої діяльності. Запрограмовані рішення – це результат послідовних кроків (заходів чи дій), які сприяють вирішенню проблеми. Як правило, в цих випадках число альтернатив обмежене і вибір повинен бути зроблений в межах напрямків розвитку організації.

Наприклад, якщо начальнику фінансового відділу запропоновано вкласти частину готівки в депозитні сертифікати, облігації або звичайні акції, в залежності від того, наскільки в даний час це забезпечить максимальний прибуток на інвестиційний капітал, то вибір буде здійснюватися шляхом елементарного розрахунку по кожному варіанту і визначенням найбільш вигідного.

Визначивши, яким в принципі має бути рішення, керівництво знижує ймовірність помилки. Це дозволяє економити час, оскільки підлеглим не доводиться розробляти нову процедуру кожного разу, коли виникає подібна ситуація. Тому керівництво компанії часто програмує рішення під ситуації, що повторюються з певною регулярністю.

Якщо запрограмована процедура стає невірною, то зазвичай шукають нетрадиційні методи.

Незапрограмовані рішення – рішення, які потрібні в ситуаціях, що мають характер новизни чи пов'язані з невідомими чинниками. Характеристики незапрограмованих рішень передбачають слабку структуру, яка обумовлена

браком інформації, вільну, незатверджену процедуру і відсутність цілей або завдань.

Незапрограмовані рішення приймаються у ситуаціях, які внутрішньо не структуровані, відносно нові або ж зустрічаються вперше. Такі ситуації і залежать від невизначених обставин, від впливу непередбачених чинників.

Враховуючі, що всі управлінські рішення повинні реалізовуватися в діяльності організації, будь-яке рішення перш за все повинно допускати саму можливість практичної реалізації. А отже, за цією ознакою виділяють два типи рішень - допустимі і недопустимі.

Допустимі рішення - це рішення, які задовольняють усім обмеженням і можуть бути реалізовані на практиці. Будь-які рішення завжди приймаються в умовах об'єктивних обмежень - ресурсних, часових, правових, організаційних, етичних і т. д. Саме в межах заданих обмежень формується область допустимих варіантів дій, тобто безліч альтернатив, пропонованих для вибору [33]. Щоб у майбутньому не виникло труднощів з реалізацією управлінських рішень, необхідно заздалегідь передбачити вплив всіх факторів зовнішнього та внутрішнього середовища організації, які виступають в ролі обмежень. Аналіз обмежень - один з найважливіших етапів прийняття рішень. Якщо цього не зробити або випустити з уваги деякі обмеження, можна прийняти неправильне рішення, яке не може бути реалізоване і тому не має ніякої практичної цінності [24].

У процесі аналізу обмежень не може бути дрібниць. Управлінське рішення, будучи продуктом інтелектуальної праці керівника, виступає не як самоціль, а як засіб для організації подальших дій. Тому вже в самому процесі пошуку управлінського рішення необхідно враховувати можливість його реалізації і приймати до уваги всі фактори, які можуть перешкодити або, навпаки, сприяти успішному виконанню рішення.

За ступенем досягнення мети управління можна виділити нерозумні, задовільні та оптимальні рішення. Допустимість або реалістичність прийнятого рішення ще не означає його розумність; воно може бути цілком допустимим за

умовами обмежень, але не приводить до отримання бажаних результатів. Такі рішення будемо називати нерозумними. Оскільки неприпустимі рішення також не приводять нас до поставленої мети (вони взагалі не можуть бути реалізовані), то можна дати наступне визначення [24].

Класифікація рішень дає змогу упорядкувати їх і виявити загальні закономірності та характерні особливості, властиві окремим їх різновидам. Для кожного виду рішень розробляють систему інформації, що орієнтує керівників і спеціалістів у підготовці рішень, виборі кращого варіанта прийнятого і реалізованого рішення.

### **1.3. Моделі прийняття управлінських рішень**

Під час функціонування підприємства менеджер повинен приймати велику кількість рішень, кожне з яких повинне відповідати усім поставленим критеріям. Для аналізу наслідків прийняття рішень використовують значну кількість прийомів і засобів, які дозволяють обґрунтоване, ефективне, якісне рішення щодо підприємства, персоналу, партнерів та інших важливих питань.

Модель – це уява про об'єкт, систему або ідею в деякому спрощенні реальної життєвої ситуації, в якій ця модель застосовується при виробленні управлінського рішення. У практиці управління використовуються фізичні, аналогові та математичні або символічні моделі [35].

У теорії управління вирізняють три основні моделі прийняття рішень [23]:

1. Класична модель (спирається на поняття «раціональності» в прийнятті рішень. Передбачається, 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);

Основні характеристики класичної моделі полягають в тому, що особа, яка приймає рішення:

– має чітку мету прийняття рішення;

- має повну інформацію щодо ситуації прийняття рішення;
- має повну інформацію щодо всіх можливих альтернатив і наслідків к реалізації;
- має раціональну систему впорядкування переваг за ступенем а важливості;
- завжди має на меті максимізацію результату діяльності організації.

Класична модель передбачає, що умови прийняття рішення повинні бути достатньо визначеними. Маючи повну інформацію, менеджери можуть вибирати альтернативу, яка щонайкраще відповідає потребам організації.

Проте на практиці на процес прийняття рішень впливають численні обмежуючі та суб'єктивні фактори. Сукупність таких факторів у процесі прийняття рішень враховує поведінкова модель.

2. Поведінкова модель (суть цієї моделі полягає в тому, особа, яка приймає рішення не має повної, достовірної інформації про певний оберт і рішення приймає на основі поведінки об'єкта) [6].

Основні характеристики поведінкової моделі полягають в тому, що особа, яка приймає рішення:

- не має повної інформації щодо ситуації прийняття рішення;
- не має повної інформації щодо всіх можливих альтернатив;
- не здатна або не схильна (або і те, і інше) передбачити наслідки реалізації кожної можливої альтернативи.

Враховуючи ці характеристики Г. Саймон сформулював два ключових поняття поведінкової моделі [8]:

1) поняття «обмеженої раціональності», яке означає, що люди можуть тільки намагатися прийняти раціональне рішення, але їх раціональність завжди буде обмеженою (теоретично завжди існує рішення краще за прийняте);

2) поняття «досягнення задоволеності». Оскільки досягти «повної раціональності» неможливо, менеджери бажають аби їх «страх» щодо прийняття не найкращого рішення пересилив намагання досягти оптимального

рішення. Саме такий стан (той момент, коли приймається рішення) Г. Саймон охарактеризував як «досягнення задоволеності».

3. Ірраціональна модель (ця модель ґрунтується на прийнятті рішення без дослідження альтернатив [45]).

Ця модель прийняття рішень призначена для вирішення принципово важливих рішень, вирішенню проблем в умовах дефіциту, та в інших подібних ситуаціях.

При моделюванні процесу прийняття управлінських рішень необхідно враховувати базисні елементи моделей. До них відносяться [46]:

- ситуація прийняття рішення;
- мета рішення;
- час для прийняття рішення;
- ресурси, необхідні для реалізації рішення;
- ресурси, якими володіє організація;
- система керованих факторів;
- система некерованих факторів;
- система зв'язків між керованими і некерованими факторами;
- альтернативні варіанти рішень;
- система критеріїв і обмежень.

Використовувана в процесі розробки та прийняття управлінського рішення модель повинна бути адекватна керованій об'єкту і розв'язуваній ситуації. Це означає, що вона повинна відповідати:

- структурою та властивостями об'єкта управління;
- особливостям і можливостям створення використовуваних методів моделювання та експериментів, що проводяться на базі використовуваних моделей;
- вимогам розв'язуваної управлінської завдання.

У процесах розробки та прийняття управлінських рішень використовується велика кількість різноманітних моделей: фізичних, аналогових, математичних.



Методи розробки і прийняття рішень представляють найважливіший компонент процесу управління діяльністю організації. Вони повинні безперервно вдосконалюватися, перебудовуватися відповідно до новими завданнями і новою обстановкою, в якій відбувається розвиток економіки.

У більшості випадків керівники не приймають безпосередньої участі у всіх етапах розробки рішень, і їх діяльність практично зводиться до постановки цілей і прийняття рішення (вибору доцільного варіанта рішення). Тому керівник в основному використовує результати робіт, виконаних фахівцями апарату управління, а також свої знання, досвід, інтуїцію, здоровий глузд і йому відомі додаткові відомості про ситуації, її причини і можливі наслідки. Його знання або певне уявлення про сучасні методи розробки, оцінки та обґрунтування рішень і областях їх ефективного застосування в управлінні діяльністю організації в основному необхідні для кваліфікованої оцінки пропонуваніх варіантів і правильності їх обґрунтування.

У процесі розробки та прийняття управлінських рішень можуть застосуватися різні методи, які прямо або побічно сприяють вибору оптимальних за різними критеріями варіантів. Залежно від можливості формалізації вирішуваних завдань і проблем діяльності організації застосовуються методи, що використовують засоби математики чи інтуїтивно-логічні висновки [47].

Методи, що використовують засоби математики (оптимізаційні методи) дозволяють вирішувати завдання і проблеми діяльності організації, піддаються повної формалізації, тобто повного опису взаємозв'язків і взаємозалежностей їх чинників, умов і результатів. Їх застосування характерно для прийняття тактичних і деяких оперативних рішень. В основі цієї групи методів лежить науково-практичний підхід, що передбачає вибір оптимальних рішень шляхом обробки великих масивів економічної та іншої інформації.

Особливістю математичних методів обґрунтування управлінських рішень є наявність в них конкретного алгоритму - точного приписи виконувати строго

в певному порядку деяку систему операцій для вирішення завдань певного класу.

До математичних методів відносять: методи множинної кореляції, лінійного, нелінійного і динамічного програмування, дослідження операцій та інші. В даний час найбільшого поширення набули такі методи цієї групи [6]:

- елементарної математики і математичного аналізу (диференціальне, інтегральне і варіаційне числення) - використовуються в традиційних економічних розрахунках при обґрунтуванні потреб у ресурсах, обліку витрат на виробництво і реалізацію продукції, розробці планів і проектів, при балансових розрахунках;

- математичної статистики - застосовуються в тих випадках, коли зміна аналізованих показників можна представити як випадковий процес. Статистичні методи, будучи основним засобом вивчення масових, повторюваних явищ, відіграють важливу роль, особливо в прогнозуванні поведінки економічних та інших показників діяльності організації;

- економетричні методи - будуються на синтезі трьох областей: економіки, математики і статистики. Їх основа - економічна модель, під якою розуміється схематичне представлення економічного явища чи процесу за допомогою наукової абстракції шляхом відображення його основних характерних рис;

- лінійного програмування, до завдань якого зводиться велика частина розроблених для практичного застосування математичних оптимізаційних моделей. Лінійне програмування засноване на рішенні системи лінійних рівнянь, коли залежність між досліджуваними явищами строго функціональна.

- динамічного програмування - застосовуються при вирішенні оптимізаційних задач, в яких цільова функція або обмеження характеризуються нелінійними залежностями;

- теорії черг (оптимального обслуговування) - використовуються для знаходження оптимального числа каналів обслуговування при певному рівні

потреби в них. Інструмент знаходження такого оптимального рішення - методи теорії черг;

- управління запасами - дозволяють знайти оптимальне рішення по необхідному для стійкої, надійної та ефективної діяльності організації рівнем запасів ресурсів. Цей рівень запасу повинен забезпечувати мінімум витрат на його створення і підтримку при заданому рівні безперервності використовуваних даних ресурс процесів. Зміст надлишків запасів підвищує надійність функціонування організації і позбавляє від втрат, пов'язаних з їх браком, але їх створення вимагає додаткових витрат на зберігання, складування, транспортування, страхування і т.п. Крім того, надлишкові запаси пов'язують оборотні кошти і перешкоджають прибуткового інвестування капіталу;

- дослідження операцій - базуються на використанні математичних (детермінованих), імовірнісних моделей, що представляють досліджуваний процес, систему або вид діяльності. Оптимізація рішень полягає в порівняльному дослідженні числових оцінок чинників, які звичайними методами оцінити неможливо. Найкраще з можливих для економічної системи рішення є оптимальним, а найкраще рішення щодо окремих елементів системи - субоптимальних. Методи дослідження операцій покликані відшукати рішення, які були б оптимальними для можливо більшого числа підприємств, організацій або їх підрозділів. Кількісні методи дослідження операцій засновані на досягненнях економіко-математичних і статистичних дисциплін (оптимального програмування, теорії масового обслуговування, теорії ігор, теорії графів, математичної статистики та ін.);

- ситуаційного аналізу - це комплексні технології підготовки, прийняття та реалізації управлінських рішень, в основі яких - аналіз окремо взятої управлінської ситуації. Ситуаційний аналіз виходить з конкретних ситуацій, проблем, що виникають в реальній діяльності організації, за якими має бути прийнято управлінське рішення. Проте технології ситуаційного аналізу дозволяють не обмежуватися прийняттям управлінських рішень в конкретній

ситуації. Вони дозволяють, ґрунтуючись на більш глибокому аналізі ситуації, встановленні тенденцій, закономірностей і факторів, що визначають їх розвиток, більш обґрунтовано приймати довготривалі управлінські рішення, аж до коригування стратегічних цілей організації.

- теорії ігор дозволяють моделювати ситуації, в яких при прийнятті рішень повинно враховуватися розбіжність інтересів різних юридичних або фізичних осіб, тобто конфлікт. Більшість господарських операцій можна розглядати як дії, що здійснюються в умовах протидії, найбільш масовим випадком якого слід вважати конкуренцію. При виробленні та прийнятті рішення необхідно вибирати альтернативу з найменшим протидією або дозволяє його зменшити, що забезпечить зниження ризику діяльності керованої організації. Математичні моделі теорії ігор дозволяють аналізувати виявлення альтернативи дій організації з урахуванням можливих відповідних дій конкурентів. Формалізуючи конфліктні ситуації математично, теорія ігор представляє їх як гру двох або більше гравців, кожен з яких переслідує мету максимізації своєї вигоди за рахунок іншої особи. Ігрові моделі в бізнесі використовуються для прогнозування реакції конкурентів на зміну цін, пропозиції даної організації форм і методів додаткового обслуговування, підтримки збуту, модифікацію та освоєння нової продукції.

- «точки безбитковості», в якому загальний дохід зрівнюється з сумарними витратами, тобто точки, в якій підприємство стає прибутковим. Обсяг виробництва, що забезпечує безбитковість, можна розрахувати майже по кожному виду продукції або послуги, якщо відповідні витрати вдається визначити;

- платіжної матриці, які можуть надати допомогу у виборі одного з декількох варіантів. Вони особливо корисні, коли необхідно встановити, яка стратегія в найбільшій мірі буде сприяти досягненню цілей. Платіж являє собою грошову винагороду або корисність, що є наслідком конкретної стратегії в поєднанні з конкретними обставинами. Якщо платежі представити у формі таблиці (або матриці), ми отримуємо платіжну матрицю. У найзагальнішому

вигляді матриця означає, що платіж залежить від певних подій, які фактично здійснюються. Якщо така подія або стан природи не трапляється на ділі, платіж неминуче буде іншим.

- «дерева рішень» - схематичне уявлення проблеми прийняття рішень. Як і платіжна матриця, «дерево рішень» дає керівникові можливість врахувати різні напрями дій, співвіднести з ними фінансові результати, скорегувати їх відповідно до приписаної їм ймовірності, а потім порівняти альтернативи. Концепція очікуваного значення є невід'ємною частиною методу «дерева» рішень. «Дерево» рішень можна будувати під складні ситуації, коли результати одного рішення впливають на подальші рішення;

- аналізу часових рядів, званий іноді проектуванням тренду, заснований на допущенні, згідно з яким сталася у минулому дає достатньо добре наближення в оцінці майбутнього. Цей аналіз є методом виявлення зразків і тенденцій минулого та продовження їх у майбутнє. Даний метод аналізу часто використовується для оцінки попиту на товари і послуги, оцінки потреби в запасах, прогнозування структури збуту, що характеризується сезонними коливаннями, або потреби в кадрах.

- каузального (причинно-наслідкового) моделювання - найбільш хитромудрий і математично складний кількісний метод прогнозування з числа застосовуваних сьогодні. Він використовується в ситуаціях з більш ніж однією змінною. Каузальне моделювання - це спроба спрогнозувати те, що станеться в подібних ситуаціях, шляхом дослідження статистичної залежності між розглянутими факторами та іншими змінними. Коли кількість інформації недостатньо або керівництво не розуміє складний метод, або коли кількісна модель виходить надмірно дорогою, керівництво може вдатися до якісних моделей прогнозування. При цьому прогнозування майбутнього здійснюється експертами, до яких звертаються за допомогою.

Другу групу методів складають методи, що використовують інтуїтивно-логічні висновки, тобто мають евристичну основу застосовуються для вирішення завдань і проблем діяльності організації, які не піддаються повної

формалізації, що не дозволяє вибрати рішення на основі математичних розрахунків, як є го робиться для формалізованих задач. Тут використовуються в основному неформальні умовиводи і колективні форми організації процесу розробки рішень. До цієї групи методів належать, насамперед, методи експертних оцінок і «мозкового штурму» [17].

Методи цієї групи, або неформальні методи розробки і прийняття рішень, в останні десятиліття набули значного розвитку. Вони, на відміну від методів першої групи, спираються не на фактичні взаємозв'язку і взаємозалежності факторів, умов і результатів, а на аналітичні здібності індивідуума (здатності правильно виявити ці взаємозв'язку і взаємозалежності, аналізувати й узагальнювати наявні дані і т.д.), на його досвід і знання. Досвід показав, що практично немає таких організаційно-управлінських та виробничо-господарських завдань, які можна було б вирішити, використовуючи тільки формальні методи і моделі, тому необхідно розвивати систему неформальних методів. Їх вдосконалення йде шляхом розробки нових більш ефективних прийомів, залучення колективних розуму і досвіду до вирішення завдань і проблем діяльності організацій.

Для вибору того чи іншого методу у кожному конкретному випадку необхідно враховувати наступні фактори [23, 24]:

- 1) ступінь формалізації задачі (проблеми) діяльності організації, тобто можливість застосувати для її вирішення математичний апарат;
- 2) сферу діяльності організації, до якої належить розв'язувана задача (проблема): це дозволить вибрати відповідну модель або метод рішення і необхідну інформаційну базу;
- 3) можливості організації у вирішенні даної виробничої задачі;
- 4) наявність необхідних фахівців, комп'ютерних програм, вихідної інформації.

## Висновки до розділу 1

Поняття «рішення» в сучасному житті дуже багатозначно. Воно розуміється і як процес, як акт вибору з декількох альтернатив, як результат вибору, як спонукання до дії, і як один із видів розумової праці.

Управлінське рішення є результатом вибору суб'єктом управління способу дій, спрямованих на вирішення поставленого завдання в існуючій чи спроектованій ситуації. Управлінське рішення є результатом обрання суб'єкта управління способу дій, які спрямовані на вирішення конкретної проблеми управління.

Управлінське рішення виконує чотири основні функції: забезпечувальну, скеровуючу, координуючу, мобілізуючу.

Процес прийняття управлінського рішення передбачає наявність таких складових : суб'єкт прийняття управлінського рішення, керовані змінні, некеровані змінні, обмеження (внутрішні й зовнішні) на значення керованих і некерованих змінних, які в сукупності визначають область допустимих значень рішення, критерій (або критерії) для оцінки альтернативних варіантів рішення, вирішальне правило (або система вирішальних правил), альтернативи (можливі результати), залежні як від значень якісних або кількісних керованих і некерованих змінних, так і від самого вибору.

Управлінські рішення відрізняються різноманітністю форм і змісту. Тому використовують різні ознаки для їх групування та класифікації, які виділяють загальні або особливі риси, що притаманні різним видам управлінських рішень.

Під час функціонування підприємства менеджер повинен приймати велику кількість рішень, кожне з яких повинне відповідати усім поставленим критеріям. Для аналізу наслідків прийняття рішень використовують значну кількість прийомів і засобів, які дозволяють прийняти обґрунтоване, ефективне, якісне рішення щодо підприємства, персоналу, партнерів та інших важливих питань.

В теорії управління вирізняють три основні моделі прийняття рішень: класична, поведінкова, ірраціональна.

Методи розробки і прийняття рішень представляють найважливіший компонент процесу управління діяльністю організації. Вони повинні безперервно вдосконалюватися, перебудовуватися відповідно до новими завданнями і новою обстановкою, в якій відбувається розвиток економіки.

Залежно від можливості формалізації вирішуваних завдань і проблем діяльності організації застосовуються методи, що використовують засоби математики чи інтуїтивно-логічні висновки.

Для вибору того чи іншого методу у кожному конкретному випадку необхідно враховувати такі фактори, як ступінь формалізації задачі (проблеми) діяльності організації, тобто можливість застосувати для її вирішення математичний апарат; сферу діяльності організації, до якої належить розв'язувана задача (проблема): це дозволить вибрати відповідну модель або метод рішення і необхідну інформаційну базу; можливості організації у вирішенні даної виробничої задачі; наявність необхідних фахівців, комп'ютерних програм, вихідної інформації.



## РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

### 2.1. Сутність та роль управління в системі охорони здоров'я

Система охорони здоров'я (ОЗ) є багаторівневою функціональною керованою системою, яка створена і використовується суспільством для здійснення всього комплексу соціальних і медичних заходів, що спрямовані на охорону та зміцнення здоров'я кожної людини та населення країни в цілому [36]. При цьому в системі управління медичною галуззю в Україні існує чітка ієрархія та обмеження повноважень щодо вироблення політики охорони здоров'я на регіональному та муніципальному рівнях.

До системи органів державного управління охорони здоров'я входять Верховна Рада, Міністерство охорони здоров'я України, Рада міністрів АРК, місцеві державні адміністрації (управління охорони здоров'я обласних державних адміністрацій, відділи охорони здоров'я районних державних адміністрацій) [11].



Рис. 2.1. Схематична структура системи охорони здоров'я України [11]

Українська система ОЗ створена за принципом вертикального підпорядкування. Найвищий орган державної влади – Верховна Рада – приймає законодавство із питань ОЗ та фінансування, за яким функціонує система [22]. Уряд України делегував повноваження щодо стратегічного планування чи вироблення політики та поточного управління, визначення обсягів фінансування, закупівлі ліків та розподілу їх за деякими програмами Міністерству охорони здоров'я на чолі з Міністром, який призначається Верховною Радою за поданням Голови Уряду, відповідає перед Урядом та Верховною Радою, звільняється з посади Верховною Радою. Медична допомога розподілена на три рівні – первинну, вторинну (спеціалізовану) та третинну (високоспеціалізовану) [34].

Менеджмент охорони здоров'я здійснюють також інші органи, які мають у своєму віданні установи охорони здоров'я. До таких органів, зокрема, належать Міноборони України, МВС України, Служба безпеки України, Мінтранс України. Ці органи визначають структуру управління відомчими установами охорони здоров'я. Органи місцевого самоврядування також беруть активну участь у реалізації державної політики в галузі охорони здоров'я населення у відповідності з Законом України «Про місцеве самоврядування в Україні» [9].

На місцевому рівні існують 27 обласних департаментів організації надання медичної допомоги. Вони здійснюють планування роботи та поточне керівництво всіма підпорядкованими, тобто державними чи муніципальними закладами ОЗ на певній території. Також на місцях функціонують приватні медичні заклади, які надають допомогу первинного та вторинного рівня. Обласні департаменти скеровують діяльність 490 районних адміністрацій ОЗ, які відповідно здійснюють управління районними госпіталями та первинною ланкою допомоги. Безпосередньо послуги з ОЗ надаються санітарно-профілактичними, фізкультурно-оздоровчими, санаторно-курортними, науковими в галузі медицини та іншими закладами ОЗ [34]. Особливістю

країни є наявність 12 медичних вищих навчальних закладів переддипломної підготовки та 3 медичних академій післядипломної освіти. Ще особливістю є наявність потужної «відомчої» медицини, що також фінансується фактично за кошти Державного бюджету, обслуговує дуже вузьку групу за професійною ознакою чи за ознакою приналежності до певної організації (медичне відділення Державного управління справами). Крім того, функціонують потужні державні організації, які за суттю є страховими та здійснюють різні види соціальних виплат: Пенсійний фонд України, Державна служба зайнятості (виконавча дирекція Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування України на випадок безробіття), Фонд соціального страхування з тимчасової втрати працездатності (фінансування санаторно-курортного лікування та оздоровлення застрахованих осіб і членів їхніх сімей), Фонд соціального захисту інвалідів (фінансує витрати на медичну і соціальну допомогу потерпілим на виробництві).

В умовах монополії державної власності на заклади охорони здоров'я і централізованої адміністративної системи управління заклади охорони здоров'я здійснюють свою діяльність відповідно до відомчих нормативно-правових актів та забезпечують виконання планових завдань, тощо [9]. Існуюча потреба для теорії та практики державного управління на реформування сфери охорони здоров'я в Україні зумовлює оновлення механізмів державного управління галуззю, вимагає наукового обґрунтування та практичного впровадження нових методів управління [31].

Технологія управління в системі охорони здоров'я складається із наступних етапів:

Перший етап. Визначення мети і завдань медичної організації, які гуртуються на вивченні стану здоров'я обслуговуючого населення, потребі населення в медичній допомозі, а також можливостей лікувально-профілактичного закладу задовольнити цю потребу. Чітко визначати, чого немає в медичній організації для повного забезпечення цієї потреби населення:

професійних кадрів, матеріально-технічних ресурсів, нових методів обстеження і лікування хворих, профілактичних заходів, нових медичних технологій.

Другий етап. Визначення шляхів досягнення визначеної мети і завдань. Серед них - це підбір, розстановка кадрів, підвищення їх кваліфікації, оволодіння кадрами новими методами діагностики, лікування, реабілітації хворих, новими медичними технологіями, новими засобами управління станом здоров'я обслуговуючого населення, новими методами профілактики захворювань. Проводиться широка комп'ютеризація лікувально-діагностичного процесу.

Наряду з цим, удосконалюється сама управлінська структура, методи, техніка, управління; автоматизація системи управління і автоматизація обробки управлінської інформації. Розробляються системи контролю досягнення поставленої мети і завдань. Установлюються поточні терміни досягнення поставленої мети і завдань, показники діяльності медичної організації, рівень якості і ефективності.

Третій етап. Реалізація планів досягнення поставленої мети і завдань. Створюються засоби економічного і морального стимулювання для досягнення поставленої мети і завдань. Втілюються методи поточного контролю. Мобілізуються всі фізичні і духовні сили колективу для виконання поставленої мети і завдань.

Четвертий етап: зворотний зв'язок – це вивчення, що саме дало реальне виконання поставленої мети і завдань для обслуговуючого населення, для показників діяльності медичної організації, її рівня якості та ефективності, для самих членів колективу, покращання якості життя і якості роботи кожного працівника.

На підставі цього вивчення приймаються нові управлінські рішення.

Усі організації охорони здоров'я мають спеціально розроблену структуру, що є необхідною умовою виконання завдань з медичного обслуговування населення. Як правило, це традиційна структура з чітко окресленими інструкціями, функціональними обов'язками, положеннями про діяльність

кожного структурного підрозділу. Перелічимо специфічні особливості закладів охорони здоров'я [1, с. 100]:

1. Складність визначення якості роботи окремих медичних працівників і закладу охорони здоров'я загалом.

2. Необхідність чіткої координації роботи:

1) окремих медичних працівників: – лікар — лікар;

– лікар — медична сестра;

– медична сестра — медична сестра;

2) окремих підрозділів, служб закладу охорони здоров'я:

– медико-інформаційної служби — управління закладом;

– діагностичної служби — лікувальні відділення стаціонару, амбулаторно-поліклінічна допомога;

– служб метрологічного забезпечення — діагностична служба, лікувальні відділення;

– структур амбулаторно-клінічної допомоги — відділення стаціонару;

– служби швидкої та невідкладної допомоги — відділення стаціонару;

– служби крові — лікувальні відділення стаціонару;

– патологоанатомічної служби — лікувальні відділення стаціонару; – інших.

3. Необхідність високого ступеня спеціалізації.

4. Неприпустимість толерантного ставлення до помилок.

5. Терміновість і невідкладність роботи.

Існують суттєві відмінності різних видів закладів охорони здоров'я, що впливає на організацію управління ними. До основних належать такі класифікаційні ознаки [1, с. 101]:

- сфера діяльності (заклади лікувально-, санітарно-профілактичні, санітарної просвіти та медико-соціального захисту, аптеки, центри медичної статистики, молочні кухні, бюро судово-медичної експертизи та ін.);

- організаційно-правова форма (державні, відомчі та приватні заклади, господарські товариства, об'єднання юридичних осіб);

- розмір;

- участь у науково-дослідній роботі (клініки при НДІ, клінічні заклади охорони здоров'я, науково-дослідні підрозділи фармацевтичних фірм) та ін.

Через те що всі без винятку медичні заклади України сформувались в адміністративно-командній культурі, керівництво стикатиметься з типовими проблемами трансформації цієї культури, основними рисами якої в закладах первинного рівня медичної допомоги є:

1. Абсолютна централізація всіх управлінських рішень, концентрація повноважень «нагорі».

2. Тарифна сітка як принцип визначення мотивації персоналу, за яким стимулюються лояльність до професії та категорія лікаря, що за умов напівзруйнованої системи підвищення кваліфікації веде до зрівнялівки, повністю відірваної від реальної кваліфікації лікаря.

3. Наслідком перших двох рис є виняткова пасивність і несаможиттєвість персоналу у вирішенні організаційних питань.

4. Наслідком другої риси є цілковита відсутність інтересу медичних працівників до пацієнта (в кращому випадку в ньому бачать «випадок», хворобу, але не людину з її пріоритетами та бажаннями), що, у свою чергу, зумовлює відсутність клієнтського сервісу в закладах охорони здоров'я.

5. Відсутність виокремленої управлінської функції: директором організації є головний лікар, який часто є ще й практикуючим лікарем, що в більшості випадків призводить до конфлікту між управлінською та виконавчою функціями; головний лікар часто є радше адміністратором, ніж менеджером або лідером.

6. Визначеність «згори» певних параметрів, які для автономних закладів встановлює керівник закладу (наприклад, принципи та розмір мотивації персоналу, інвестиції тощо)

## 2.2. Функції управління в системі охорони здоров'я

Суть функції управління заключається в тому, щоб забезпечити виконання поставленої мети, завдань із організаційного боку, тобто створити управлінські ефективні зв'язки між всіма елементами керованої системи. Функція управління - конкретні форми управлінського впливу на діяльність системи. Які обумовлюють змістовну частину ділових взаємовідношень [34].

Правильне визначення мети, цілей і завдань, які стоять перед лікувально-профілактичним закладом, є важливою функцією. Для цього керівник медичної організації разом з групою своїх заступників і провідних спеціалістів аналізує стан здоров'я обслуговуючого населення за чотирма групами показників у динаміці за останні три роки, визначають показники, які мають негативні значення. Вивчають фактори, які вплинули на них. Наряду з цим аналізують якість надання медичної допомоги обслуговуючому населенню, можливості медичної організації по покращенню цієї допомоги.

На підставі цих аналізів визначають мету, цілі і завдання медичної організації на наступний рік.

Під плануванням в охороні здоров'я розуміємо комплекс науково розроблених заходів, які дають можливість найбільш повно поєднати потребу населення в медичній допомозі і санітарно-епідеміологічному обслуговуванні з економічними можливостями держави, території.

Розрізняють наступні потреби населення в медичній допомозі: амбулаторно-поліклінічна, стаціонарна, швидка і невідкладна, спеціалізована.

Ефективність і якість управління в охороні здоров'я зрештою залежить від правильного планування сил і коштів в охороні здоров'я, їх відповідності зростаючим потребам населення в медичній допомозі. Знаходження оптимальних співвідношень потреби населення в медичній допомозі з економічними можливостями території і держави в цьому мистецтво планування.

У плануванні розрізняють планування сил і коштів в охороні здоров'я, а також основних заходів по покращенню діяльності лікувально-профілактичних

закладів. У структурі плану ці види планування переплітаються і взаємообумовлюються. Під силами в охороні здоров'я ми розуміємо кількісне вираження кадрів, матеріально-технічної бази лікувально-профілактичних закладів, медикаментів, інструментів, медичної апаратури та всіх необхідних засобів для лікування і догляду за хворими.

Важливе місце в роботі керівника медичних організацій займає визначення і реалізація мети, цілей і завдань, які стоять перед лікувально-профілактичним закладом. На шляху реалізації їх з'являється багато проблем різного характеру, які потрібно вирішувати, а для цього необхідно правильно усвідомити суть виниклої проблеми, її причини, розробити різні заходи по її усуненню, тобто розробити ряд управлінських рішень, вибрати із цього ряду найкращих рішень, від реалізації яких медична організація не тільки подолає виниклу проблему, але й у своїй діяльності просунеться вперед до виконання поставленої мети, цілей і завдань.

Для сучасних практичних завдань системи охорони здоров'я - прийняття рішень, їх якість характеризується не одним, а багатьма критеріями, і керівникові доводиться оволодівати загально-методичними, загально-теоретичними питаннями аналізу ситуацій і на цій підставі вибрати з багатьох альтернативних варіантів єдине оптимально вірне управлінське рішення [10].

Теорія і методологія прийняття рішень є важливим розділом сучасної науки про менеджмент медичних організацій. Основним призначенням методології прийняття рішень стала розробка підходів, рекомендацій, які дають можливість обґрунтувати вибір найоптимальнішого рішення в складних і конкретних невизначених ситуацій [42]

Ю. А. Тихоміров так класифікують управлінські рішення у сфері охорони здоров'я [39]:

1. Соціальні (Відбір абітурієнтів для медичних вузів і медичних училищ; розподіл і влаштування молодих спеціалістів і заново прибулих; робота з резервом та висування; підвищення кваліфікації лікарів і середніх медичних працівників).



2. Медичні.
3. Адміністративно-організаційні.
4. Ресурсні.
5. Адміністративно-господарські.

До медичних управлінських рішень системи охорони здоров'я відносяться:

1. Організація медичної допомоги населенню:
  - а) реконструкція мережі;
  - б) перепрофілювання ліжок;
  - в) централізація і кооперація служб медичної діяльності;
  - г) організація нових видів медичного обслуговування (сімейної медицини);
  - д) удосконалення спеціалізованих видів медичної допомоги (створення центрів);
  - є) удосконалення етапності, спадковості і надання медичної допомоги за призначенням.
2. Підвищення якості і ефективності медичної допомоги:
  - а) впровадження сучасних досягнень медичної науки в області профілактики і охорони зовнішнього середовища;
  - б) впровадження передових досягнень медичної науки і практики основними службами і видами медичної допомоги через головних спеціалістів, шляхом вивчення сучасної медичної науки і передового досвіду;
  - в) удосконалення медичних технологій обстеження, діагностики, лікування, реабілітації, профілактики і т.д.

До адміністративно-організаційних рішень відносяться:

- 1) регламентація роботи, положення або статут медичної організації, служб функціональних підрозділів.
- 2) розподіл і документальне оформлення сфер діяльності, функцій і обов'язків керівних кадрів і основних категорій персоналу (посадові інструкції, функціональні обов'язки, функціонально-посадові вимоги, регламент роботи).

3) інформаційне забезпечення за рівнями управління, розподілу діяльності і посадам.

4) розподіл відповідно до посадових інструкцій рішень (таблиці рішень), що приймаються.

До ресурсних управлінських рішень відносяться рішення:

- стосовно фінансів;
- стосовно використання мережі ліжок;
- стосовно медикаментозного забезпечення;
- стосовно забезпечення медичною і оргтехнікою.

До адміністративно-господарських управлінських рішень відносяться:

1) розвиток матеріально-технічної бази:

а) будівництво на основі державних капітальних вкладень;

б) будівництво за іншими джерелами фінансування;

в) капітальний ремонт і реконструкція;

г) поточний планово-попереджаючий ремонт.

2) забезпечення ефективного використання існуючої матеріальної бази:

а) експлуатація споруд, устаткування і оснащення;

б) опалення, каналізація, електроенергія, газ і водопостачання;

в) твердий і м'який інвентар;

г) господарча апаратура і техніка.

До організації контролю виконання відносяться такі рішення:

- створення системи планово-упереджаючого контролю.
- забезпечення оперативності впровадження, нагляду і контролю виконання.
- оцінка результатів діяльності медичного закладу і підготовка планів роботи.

Форма рішення в системі охорони здоров'я, як і в інших галузях, має місце: наказ, розпорядження, вказівка, план заходів, інформаційний лист. Крім цього, управлінські рішення діляться на [2]:

- стандартні, де існує фіксований набір альтернатив;

- бінарні - коли рішення вимагає сказати: «Так» чи «Ні»;
- багатоваріантні - з широким спектром альтернатив;
- інноваційні - коли необхідно діяти, але не має прийнятих альтернатив;
- оперативні - рішення щодо поточних проблем;
- тактичні - рішення щодо певних дій (маневр);
- стратегічні - рішення на майбутню перспективу медичної організації.

Найбільша доля управлінських рішень, які приймаються в охороні здоров'я, стосується рішень удосконалення медичної допомоги населенню (до 60%), кадрів (30%) і соціальних питань (до 8%) [9].

Слід підкреслити, що технологія розробки управлінського рішення є частиною технології всього процесу управління, процесу динамічного, гнучкого, творчого.

Головними складовими механізму розробки управлінських рішень є збір, обробка і аналіз інформації, визначення і чітке формулювання проблем, всебічна і оперативна їх оцінка; обґрунтування напрямків впливу, ставлення конкретних цілей і завдань, виявлення реальних можливостей їх досягнення, цілеспрямована розробка варіантів рішення, відсів явно нераціональних, визначення кількісних значень показників, які характеризують варіанти залежно від прогнозованих ситуацій, порівняння альтернатив (варіантів) за показниками, відбір найбільш переконливих, аналіз обґрунтування варіантів з урахуванням якості використаної інформації, вивчення очікуваних результатів і можливих наслідків реалізації альтернатив, вибір альтернативи, яка в найбільшій мірі відповідає поставленим меті і завданням.

Слід враховувати, що ефективна розробка і реалізація управлінських рішень необхідні і для якісного виконання управлінських функцій, на ґрунті яких ми можемо розрахувати рівень якості управлінської діяльності керівника медичної організації.

Функція координації. Вона створюється з метою забезпечення погодженої і з'ясованої роботи різних функціональних підрозділів в середині медичної організації і окремими підсистемами в системі охорони здоров'я під час процесу виконання поставлених завдань і мети системи охорони здоров'я.

Функція мотивації. Вона впливає на колектив медичних працівників у формі стимулюючих мотивів до ефективної праці шляхом колективних і індивідуальних заохочувальних заходів.

Керівник завжди повинен розуміти, що навіть чудово складені плани і найдосконаліша структура організації не мають ніякого змісту, якщо хтось не виконує якісно фактичну роботу медичної організації. Для цього і існують заохочувальні заходи (27, 30, 31, 32).

Функція керівництва організацією є суттєвою функцією ефективності управління. У процесі розвитку об'єкта і суб'єкта управління суть поняття «керівництво» зазнало значних змін. До основних факторів керівництва сучасною медичною організацією відносяться:

- підтримка підлеглих, направлена на вироблення почуття своєї гідності;
- гармонізація ефективних зв'язків між медичним персоналом медичної організації; взаємовиручка;
- взаємодопомога при порятунку хворого;
- акцент на досягнення мети в кожному медичному підрозділі, удосконалення праці медичних працівників; втілення нових медичних технологій, нових форм надання якісної медичної допомоги, удосконалення управлінської діяльності і зв'язків між лікувально-профілактичними закладами;
- сприяння діяльності, колективу медичних працівників шляхом програм, координації і планування, а також забезпечення необхідними ресурсами.

Роль керівника - менеджера можна охарактеризувати наступними завданнями [2]:

1. Визначення мети і напрямків діяльності медичної організації;

2. Вироблення стратегії і тактики для досягнення цієї мети і цілей;
3. Установка конкретних завдань для медичної організації;
4. Визначення і вибір ефективних методів управління;
5. Організація і контроль за головними, пріоритетними напрямками діяльності медичної організації;
6. Аналіз і оцінка ефективності приймаючих управлінських рішень, результатів їх виконання; •
7. Підбір і розставлення керівників функціональних підрозділів медичної організації і апарату управління;
8. Аналіз проблем і їх впливу на діяльність медичної організації;
9. Розробка підходів до вирішення проблем і вибір варіантів;
10. Аналіз можливих наслідків планової діяльності;
11. Вибір найкращої альтернативи;
12. Керівництво програмами, включаючи комунікації і мотивацію;
13. Оцінка ступеню досягнення мети і цілей;
10. Відслідження найважливіших тенденцій і можливостей, як у діяльності медичної організації, так і в її оточенні;
10. Повторення декількох або всіх перелічених етапів.

Узагальнені функції керуючого складу працівників медичної галузі подано у табл. 2.1

Таблиця 2.1

## Узагальнені функції керуючого складу працівників медичної галузі

Працівники	Функціональні обов'язки
1	2
Керівники: Генеральний директор Директор Головний лікар Головна медична сестра	<ul style="list-style-type: none"> <li>- керівництво закладом відповідно до чинного законодавства України;</li> <li>- організація лікувально-профілактичної, адміністративно-господарської та фінансової діяльності закладу;</li> <li>- співпраця з органами управління та місцевою владою;</li> <li>- організація роботи з добору, розстановки і використання медичних кадрів, забезпечення своєчасного підвищення їх кваліфікації;</li> <li>- аналіз показників роботи закладу</li> <li>-</li> </ul>

## Продовження табл. 2.1

1	2
Професіонали: лікарі	<ul style="list-style-type: none"> <li>- застосування сучасних методів профілактики, діагностики, лікування, реабілітації та диспансеризації хворих в межах спеціальності;</li> <li>- нагляд за побічними реакціями / діями лікарських засобів;</li> <li>планування роботи та аналіз її результатів;</li> <li>вирішування питання тимчасової або постійної непрацездатності пацієнтів;</li> <li>- ведення лікарської документації;</li> <li>- керування роботою середнього медичного персоналу</li> </ul>

Тобто, в цілому, функції керівництво можна звести до таких аспектів [42]:

- видача директив відносно того, що потрібно зробити;
- налагодження співпраці між людьми;
- забезпечення ресурсами медичної організації для досягнення поставленої мети, цілей і завдань.

### 2.3. Кадрова політика у сфері охорони здоров'я

Характерною особливістю державотворення в сучасній Україні є системні зміни в усіх сферах соціального, економічного та політичного життя суспільства й держави. Реформи стали ключовою ознакою перетворень у нашій країні. Одним із потужних інструментів реформування галузі охорони здоров'я є ефективна кадрова політика. Вироблення національної кадрової політики у сфері охорони здоров'я є нагальною потребою та умовою успішного запровадження реформ державного управління у цій сфері. Від наявності кадрів, їхньої фаховості насамперед залежать якість і своєчасність надання медичної допомоги [3].

Якість і доступність надання медичної допомоги населенню країни залежать від рівня забезпеченості закладів охорони здоров'я медичними працівниками та їхнього професійного рівня. Реалізація ефективної кадрової політики в системі охорони здоров'я є важливим інструментом реформування

медичної сфери. Складовими успіху розвитку медицини в будь-якій країні є професійна освіта, профільна наука і практична діяльність.

Виділяються такі проблеми кадрового забезпечення сфери охорони здоров'я [32]:

- складність структури кадрових ресурсів: за оцінками ВООЗ, підготовленими на основі результатів національних переписів, обстежень трудових ресурсів і статистичних джерел, на теперішній час у світі налічується понад 59 мільйонів медико-санітарних працівників, зайнятих повний робочий день. До цих працівників належать ті з них, основна функція яких полягає у зміцненні здоров'я плюс медико-санітарні працівники, зайняті в організаціях, що не входять в систему охорони здоров'я (такі, як медичні сестри, зараховані в штат тієї чи іншої компанії або шкільної амбулаторії тощо). Складну структуру кадрів сфери охорони здоров'я підтверджує й номенклатурний перелік профілів лише суто медичної та фармацевтичної діяльності сфери охорони здоров'я, (у Європейських країнах - понад 53 одиниці спеціалізації, в Україні лише лікарських спеціальностей - 123). Складна структура кадрів сфери охорони здоров'я ускладнює механізми планування потреб в кадрах. Адже облік даної категорії трудових ресурсів важливий як з точки зору розвитку власне сфери охорони здоров'я, так і з точки зору побудови стратегії розвитку кадрової політики і формування механізмів забезпечення кадрами, в залежності від потреб в тих чи інших фахівцях сфери охорони здоров'я;

- проблеми статистичного обліку медичних кадрів. Існуюча статистична база медичних кадрів не в повній мірі враховує складну кадрову структуру галузі. Відповідно, неповна (або викривлена) статистична інформація, щодо кадрового забезпечення галузі, призводить до неефективного планування підготовки та перепідготовки медичних кадрів. Недоліки статистичної звітності та відсутність загальноприйнятих визначень і аналітичних інструментів ускладнюють завдання проведення моніторингу кадрових ресурсів охорони здоров'я на будь-якому рівні - від глобального і регіонального до національного та місцевого. - дефіцит кадрів. Дефіцит кадрів охорони здоров'я у світі складає

близько 2,3 мільйона лікарів, медсестер і акушерок і понад 4 мільйона працівників охорони здоров'я в цілому. У деяких регіонах світу, особливо в країнах Африки, для подолання кризи чисельність наявних кадрів охорони здоров'я має бути збільшена майже на 140 %. Для покриття кадрового дефіциту у світі потрібно, як мінімум, 4,25 млн. працівників сфери охорони здоров'я (2,36 млн. медичних працівників і 1,89 млн. адміністративних працівників та спеціалістів немедичного профілю). Згідно статистичних даних, в цілому на 10000 населення земної кулі, припадає 13 лікарів. Причому існують значні коливання по регіонах. Так, в країнах Африки на 10000 населення припадає лише 2 лікаря, тоді як в Європі - 32. Розбіжності є і в забезпеченості середнім медичним персоналом: на 10000 населення припадає 28 медичних сестер і акушерок, при цьому найменше - в Африці - 11, а в Європі - 79 на 1000 населення. - співвідношення чисельності середнього медичного персоналу та чисельності лікарів. За даними ВООЗ, оптимальне співвідношення становить 4 до 1. Таке внутрішньокадрове співвідношення мають такі країни як Канада, Сполучені Штати Америки, тоді як в деяких регіонах цей показник варіює в межах від 8:1 - в Африці, до 1,5:1 - в регіоні Західної частини Тихого океану, а в таких країнах як Мексика, Перу, Сальвадор і Чилі на одного лікаря припадає менше однієї медсестри. Європейський регіон також має відповідні проблеми кадрового забезпечення. За даними ВООЗ, кількість лікарів на 10 тис. населення в середньому в Європі становить 36, в країнах Східної Європи - 33,2. Середній показник для країн СНД - 46. (В Україні показник забезпеченості практикуючими лікарями становить 26,5 на 10 тис. населення). Аналіз по окремих країнах показує виражену нерівномірність (як в географічному розподілі, так і в професійній структурі) між окремими країнами даного регіону. За даними ВООЗ, в регіоні спостерігається великий розрив у забезпеченості медичними кадрами на 1000 населення: співвідношення між країнами з найбільш низькою і найбільш високою чисельністю складають: 1:6 для лікарів, 1:10 для стоматологів, 1:50 для фармацевтів, 1:8 для медсестер і 1:12 для акушерок;



- нерівномірність у розподілі медичних кадрів, географічний дисбаланс. Майже усі країни світу потерпають від нерівномірного територіального розподілу медичних працівників, які, як правило, сконцентровані в міських районах і вкрай слабо - в сільських. Така ситуація, як вказують експерти ВООЗ, має значне поширення і являє собою серйозну проблему в галузі забезпечення медико-санітарних послуг на національному рівні. Разом з тим його вплив проявляється найбільш відчутно в країнах з низьким рівнем доходів. Цьому є дві причини: одна полягає в тому, що багато з цих країн вже й так потерпають від гострої нестачі працівників охорони здоров'я у всіх районах, а інша - у тому, що частка населення, що проживає в сільських районах, як правило, більш значна в найбідніших країнах, ніж у багатих.

Отже, медичні кадри є однією з найважливіших складових ресурсів системи охорони здоров'я будь-якої країни, які забезпечують ефективність діяльності медичної сфери в цілому. І це робить трудовий потенціал пріоритетом у функціонуванні охорони здоров'я як системи, в якій кадрова політика будується з урахуванням національних потреб, оптимальних методів управління персоналом та позитивного світового досвіду.

Медичні кадри виступають стратегічним капіталом держави, адже 70% усіх капіталовкладень у світову галузь охорони здоров'я спрямовуються саме на її кадрове забезпечення [11, с. 9]. Натомість в Україні склалась вкрай складна ситуація із забезпеченням медичними кадрами. За даними офіційної статистики МОЗ України, станом на 01.01.2020 року загальна кількість лікарів (усіх спеціальностей) становила 151265 осіб, штатних лікарських посад 13037 (табл. 2.2). Спостерігається тенденція до зменшення кількості медичних спеціалістів із вищою освітою. У 2010 році в Україні було 224 876 лікарів, і забезпеченість становила 49,3 на 10 тис. населення. У 2014 році – вже 185 945 фахівців, рівень забезпеченості – 43,5. У 2020 році показник забезпеченості медичними спеціалістами становив 44,2 на 10 тис. населення.

Крім того, У медичній галузі працюють переважно жінки. Серед лікарів 2/3 працівників – жіночої статі. Серед молодшого медичного персоналу частка жінок становить 90%.

Рік у рік підвищується кількість працівників пенсійного віку. Кожний четвертий лікар, який працює в медичній галузі, досяг пенсійного віку: їх частка становить 24,6%. Така тенденція зберігається протягом останніх 8 років, незважаючи на підвищення пенсійного віку в країні.

Таблиця 2.2

Загальна кількість лікарів станом на 01.01.2020 р. та їх кваліфікація [43]

Найменування	Усього облікова кількість осіб на 31.12	У т.ч. на основній роботі в закладах підготовки кадрів, НДІ та апарату органів управління	Із загальної кількості лікарів мають кваліфікаційну категорію		
			вища	I	II
Кількість лікарів, фіз.осіб					
Україна	154 265	13 037	63 144	28 650	14 303
АР Крим	0	0	0	0	0
Вінницька	7 195	1 092	2 717	1 205	592
Волинська	3 747	80	1 825	536	338
Дніпропетровська	12 093	926	4 490	2 798	1 187
Донецька	5 372	309	2 554	885	453
Житомирська	4 169	98	2 061	668	343
Закарпатська	4 290	76	2 277	423	315
Запорізька	7 320	728	2 498	1 587	642
Івано-Франківська	7 454	747	2 333	1 657	870
Київська	6 075	67	2 141	1 204	606
Кіровоградська	2 982	62	1 119	820	320
Луганська	1 934	109	736	509	201
Львівська	12 143	1 045	6 286	1 545	945
Миколаївська	3 176	51	1 273	821	277
Одеська	9 644	955	4 974	856	716
Полтавська	6 091	754	2 555	1 021	517
Рівненська	4 324	117	2 315	507	343
Сумська	3 929	91	1 250	792	409
Тернопільська	5 032	643	2 294	772	470
Харківська	11 681	1 815	4 777	2 404	1 156
Херсонська	3 018	88	968	1 056	321
Хмельницька	4 870	132	1 128	1 618	526
Черкаська	4 163	70	1 402	1 220	423
Чернівецька	4 937	760	1 910	725	535
Чернігівська	3 471	82	920	1 156	461
м.Київ	15 155	2 140	6 341	1 865	1 337

Структура лікарських кадрів за спеціальностями представлена на рис. 2.2.



Рис. 2.2. Структура лікарських кадрів за спеціальностями у 2020 р. [43]

Загальну кількість лікарів в розрізі лікарень наведено у табл. 2.3.

Таблиця 2.,

Загальна кількість лікарів в розрізі лікарень станом на 01.01.2020 р. [43]

№ п/п	Найменування посади	Число посад в цілому в закладі		В т.ч. в поліклініці (амбулаторії) диспансері, консультації		Кількість штатних працівників у цілому в закладі на зайнятих посадах, осіб
		штатних	зайнятих	штатних	зайнятих	
А	Б	1	2	3	4	5
<b>1</b>	<b>Лікарі,всього</b>					
	<b>Україна</b>	<b>154 591,50</b>	<b>134 941,75</b>	<b>82 368,75</b>	<b>70 496,25</b>	<b>120 984,00</b>
	АР Крим	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Вінницька	5 929,50	5 174,50	2 822,00	2 397,25	4 842,00
	Волинська	3 922,00	3 468,00	1 995,75	1 706,00	3 140,00
	Дніпропетровська	13 028,25	11 164,00	6 427,25	5 393,25	9 689,00
	Донецька	6 698,25	5 517,50	3 653,00	2 943,75	4 517,00
	Житомирська	4 719,50	4 181,75	2 674,25	2 332,75	3 604,00
	Закарпатська	3 843,50	3 528,25	2 101,00	1 896,00	3 494,00
	Запорізька	7 681,75	6 569,50	3 714,00	3 128,00	5 526,00
	Івано-Франківська	5 843,00	5 317,50	3 045,50	2 749,25	5 453,00
	Київська	7 174,50	5 828,75	3 914,75	3 025,00	5 144,00
	Кіровоградська	3 834,25	3 318,50	2 138,00	1 787,75	2 678,00
	Луганська	2 673,75	2 037,25	1 469,25	1 136,25	1 642,00
	Львівська	10 118,75	9 664,00	5 575,50	5 301,75	9 428,00
	Миколаївська	4 006,25	3 387,25	2 100,50	1 690,75	2 751,00
	Одеська	9 014,50	7 595,25	4 973,50	4 149,25	7 192,00
	Полтавська	5 867,50	5 099,00	3 138,50	2 677,00	4 619,00
	Рівненська	4 533,25	4 033,50	2 419,00	2 144,50	3 660,00
	Сумська	4 374,50	3 789,75	2 321,75	1 967,25	3 328,00
	Тернопільська	4 241,75	3 768,50	2 297,00	1 993,75	3 717,00

Продовження табл. 2.3

А	Б	1	2	3	4	5
	Харківська	10 742,25	9 571,75	6 014,25	5 354,25	8 592,00
	Херсонська	3 832,25	3 269,25	2 036,75	1 663,00	2 569,00
	Хмельницька	4 838,50	4 410,75	2 583,75	2 307,50	4 047,00
	Черкаська	4 849,75	4 345,25	2 676,75	2 320,25	3 677,00
	Чернівецька	3 710,00	3 471,25	1 989,75	1 836,25	3 239,00
	Чернігівська	4 153,50	3 586,50	2 152,00	1 810,00	3 058,00
	м.Київ	14 960,50	12 844,25	8 135,00	6 785,50	11 378,00

Найбільшу кількість спеціалістів, які працюють у приватних закладах, становлять стоматологи – 8079 осіб (31,5%), фахівці терапевтичного профілю – 2659 (7,6%), хірургічного профілю – 1507 (5,5%), акушери-гінекологи – 1051 (9,2%), дерматовенерологи – 568 (17,1%), педіатри – 544 (6,0%), лікарі загальної практики – сімейної медицини – 303 (2,0%).

У загальну кількість середнього медичного персоналу (табл. 2.4) включені фельдшери, акушерки, медсестри, помічники санітарних лікарів, лаборанти, рентген-лаборанти, медичні статистики та ін. Питома вага середнього медичного персоналу, що працює у лікувально-профілактичних установах, склала 87,1 % [2, с. 11]. Структура середнього медичного персоналу представлена на рис. 2.3.

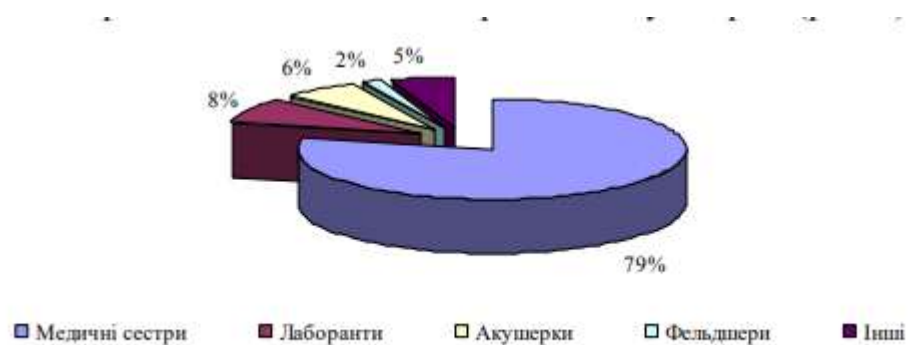


Рис. 2.3. Структура середнього медичного персоналу у лікувальнопрофілактичних закладах за спеціальностями у 2020 р. [43]

Таблиця 2.4

Загальна кількість середнього медичного персоналу станом на 01.01.2020

р. [43]

№ п/п	Найменування	Усього облікова кількість осіб на 31.12	Із загальної кількості середніх медичних працівників мають кваліфікаційну категорію		
			вища	I	II
А	Б	1	2	3	4
<b>1</b>	<b>1.Середній медичний персонал</b>				
	<b>Україна</b>	<b>296 054</b>	<b>151 622</b>	<b>38 141</b>	<b>26 912</b>
	АР Крим	0	0	0	0
	Вінницька	12 930	7 265	1 050	929
	Волинська	9 210	4 787	1 022	974
	Дніпропетровська	21 918	11 791	2 120	1 820
	Донецька	12 927	7 355	1 625	1 092
	Житомирська	10 626	4 296	1 931	1 480
	Закарпатська	9 004	4 681	760	647
	Запорізька	13 185	6 235	1 817	1 152
	Івано-Франківська	12 723	6 413	1 398	1 293
	Київська	12 279	6 786	1 402	842
	Кіровоградська	7 994	3 790	1 374	903
	Луганська	4 927	2 393	675	546
	Львівська	21 469	13 820	1 803	1 062
	Миколаївська	7 197	3 387	1 109	772
	Одеська	15 650	9 184	1 571	1 146
	Полтавська	11 404	6 276	1 430	879
	Рівненська	10 960	6 447	1 047	622
	Сумська	9 599	3 862	1 679	1 372
	Тернопільська	9 588	4 533	1 118	1 122
	Харківська	17 562	9 556	1 995	1 351
	Херсонська	7 420	2 051	2 442	1 272
	Хмельницька	10 819	4 876	1 813	1 215
	Черкаська	10 198	5 922	1 177	687
	Чернівецька	7 676	3 609	1 002	820
	Чернігівська	9 332	874	3 142	1 545
	м.Київ	19 457	11 433	1 639	1 369

Усе зазначене є ознакою відсутності концептуального планування кадрової політики в охороні здоров'я, що, у свою чергу, унеможливило

ефективність запровадження успішних змін медичної галузі у зв'язку з розпорощенням та неадекватним використанням фінансових ресурсів, відходом від соціально орієнтованих принципів політики у сфері охорони здоров'я.

Тобто має бути чітко визначений ціннісно-цільовий і компетентнісний підхід.

Отже, керівники усіх рівнів мають бути зорієнтовані на:

1. Реальне управління людьми шляхом оптимізації їх трудової діяльності.
2. Готовність працювати на результат.
3. Впровадження інноваційних методичних прийомів і відповідної матеріальної бази (за допомогою насамперед держави і впровадження державно-приватного партнерства, а не перекладаючи всю відповідальність на органи місцевого самоврядування) для забезпечення професійного, духовного, інтелектуального, фізичного й соціального розвитку працівників, створення здорового творчого середовища в колективах.

Серед комплексу передбачених заходів (юридичних, психологічних, фінансово-економічних) роботи з персоналом слід виділити такі:

1. Визначення потреби в кадрах, їх добір.
2. Зміцнення здоров'я працівників.
3. Формування системи розвитку трудових ресурсів задля підвищення кваліфікації та професійної компетентності.
4. Покращення системи мотивації та стимуляції персоналу.
5. Оптимізація умов праці, соціально-трудова (міжособистісних) взаємин та відпочинку.
6. Задіяння програми оцінки спеціалістів на відповідність посаді, яку вони обіймають або будуть обіймати.
7. Впровадження сучасної системи оцінки діяльності та оплати праці на основі використання ціннісно-цільового та компетентнісного підходів.

## Висновки до розділу 2

Система охорони здоров'я є багаторівневою функціональною керованою системою, яка створена і використовується суспільством для здійснення всього комплексу соціальних і медичних заходів, що спрямовані на охорону та зміцнення здоров'я кожної людини та населення країни в цілому. При цьому в системі управління медичною галуззю в Україні існує чітка ієрархія та обмеження повноважень щодо вироблення політики охорони здоров'я на регіональному та муніципальному рівнях.

Українська система охорони здоров'я створена за принципом вертикального підпорядкування. Менеджмент охорони здоров'я здійснюють також інші органи, які мають у своєму віданні установи охорони здоров'я. До таких органів, зокрема, належать Міноборони України, МВС України, Служба безпеки України, Мінтранс України.

Усі організації охорони здоров'я мають спеціально розроблену структуру, що є необхідною умовою виконання завдань з медичного обслуговування населення. Як правило, це традиційна структура з чітко окресленими інструкціями, функціональними обов'язками, положеннями про діяльність кожного структурного підрозділу.

Для сучасних практичних завдань системи охорони здоров'я - прийняття рішень, їх якість характеризується не одним, а багатьма критеріями, і керівникові доводиться оволодівати загально-методичними, загально-теоретичними питаннями аналізу ситуацій і на цій підставі вибирати з багатьох альтернативних варіантів єдине оптимально вірне управлінське рішення.

Ефективність і якість управління в охороні здоров'я зрештою залежить від правильного планування сил і коштів в охороні здоров'я, їх відповідності зростаючим потребам населення в медичній допомозі. Знаходження оптимальних співвідношень потреби населення в медичній допомозі з економічними можливостями території і держави в цьому мистецтво планування.

## **РОЗДІЛ 3. МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я»**

### **3.1. Swot-аналіз як інструмент стратегічного управління при прийнятті управлінських рішень**

SWOT-аналіз – це процес встановлення зв'язків між найхарактернішими для підприємства можливостями, загрозами, сильними сторонами (перевагами), слабкостями, результати якого в подальшому можуть бути використані для формулювання та вибору стратегій підприємства. Він проводиться з метою дослідження підприємства як господарюючої системи у певному ринковому середовищі.

SWOT-аналіз – це своєрідний інструмент; він не містить остаточної інформації для прийняття управлінських рішень, але дає змогу впорядкувати процес обмірковування всієї наявної інформації з використанням власних думок та оцінок. При цьому SWOT-аналіз дає змогу формувати загальний перелік стратегій підприємства з урахуванням їхніх особливостей – адаптації до середовища або формування впливу на нього.

Головною метою проведення SWOT-аналізу є отримання достовірних даних про можливості підприємства та загрози просування його на ринку товарів та послуг. Тому, для досягнення цієї мети перед SWOT-аналізом ставляться наступні завдання:

- виявлення маркетингових можливостей, які відповідають ресурсам підприємства; визначення маркетингових загроз та розробка заходів щодо знешкодження їх впливу;

- виявлення сильних сторін підприємства й зіставлення їх з ринковими можливостями; визначення слабкостей підприємства та



розроблення стратегічних напрямів їх подолання; виявлення конкурентних переваг підприємства та формування її стратегічних пріоритетів.

Методологія SWOT/PEST-аналізу зовнішнього і внутрішнього середовища організації дозволила систематизувати вузлові напрями змін, що відбулись у галузі в сфері регулювання якості медичної допомоги, та взяти до уваги ті, які найістотніше впливають на діяльність закладу охорони здоров'я і на які потрібно адекватно реагувати його керівництву, для чого необхідно застосовувати стандартизовані технології управління.

Огляд внутрішнього та зовнішнього середовища є важливою частиною стратегічного планувального процесу. Фактори внутрішнього середовища підприємства зазвичай класифікують як Сила (S) або Слабкість (W), і, відповідно, фактори зовнішнього середовища можуть бути класифіковані як Можливості (O) та Загрози (T) [38].

SWOT-аналіз надає інформацію, яка може допомогти при управлінні ресурсами та визначені можливостей у конкурентному середовищі, у якому працює підприємство (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Огляд навколишнього середовища

Методика проведення SWOT-аналізу передбачає здійснення декількох етапів:

1. Визначення власних сильних та слабких сторін підприємства. Перший етап дозволяє визначити, які сильні сторони та недоліки підприємства. Для цього необхідно:

- скласти перелік параметрів, по якому оцінюватиметься підприємство;

- по кожному параметру визначити, що є сильною стороною підприємства, а що – слабкою; зі всього переліку вибрати найбільш важливі сильні та слабкі сторони підприємства.

2. Визначення ринкових можливостей та погроз. Це своєрідна «розвідка місцевості» – оцінка ринку. Цей етап дозволяє оцінити ситуацію поза підприємством та зрозуміти, які є можливості, а також, яких погроз слід побоюватися.

3. Зіставлення сильних та слабких сторін підприємства з можливостями та погрозами ринку. Для зіставлення можливостей підприємства умовам ринку та узагальнення результатів SWOT-аналізу застосовується матриця SWOT.

А.А. Томпсон і А.Дж. Стрікленд пропонують набір характеристик, за якими можна скласти список сильних сторін організації. До них належать повна компетентність у ключових питаннях, адекватні фінансові ресурси, висока кваліфікація, гарне враження, що склалося від компанії в покупців, добре розуміння споживачів, лідерство на ринку, добре опрацьована функціональна стратегія, можливість одержання економії від масштабу виробництва, вміння уникнути (хоча б деякою мірою) сильного тиску з боку конкурентів, нижчі витрати (перевага за витратами), найефективніша реклама, досвід розроблення нових товарів (наявність інноваційних здібностей), перевірений менеджмент, великий досвід, кращі можливості виробництва, вищі технологічні навички тощо [40].

Слабкі сторони – це відсутність чогось важливого для функціонування компанії, або те, що ставить її у несприятливі умови. Величина негативного впливу слабкої сторони на компанію залежить від того, наскільки ця слабкість важлива у конкурентній боротьбі.

Потенційними внутрішніми слабкими сторонами можуть бути відсутність чіткого стратегічного напрямку розвитку, застаріле обладнання, низька прибутковість, брак управлінського таланту і вміння, відсутність

певних здібностей і навичок у ключових сферах діяльності, внутрішньовиробничі проблеми, відставання у сфері досліджень і розробок, занадто вузький асортимент продукції, недостатній імідж на ринку, погана збутова мережа, незадовільна організація маркетингової діяльності, нестача коштів на фінансування необхідних змін у стратегії, вища, ніж у головних конкурентів, собівартість продукції та інше [48].

Коли внутрішні сильні і слабкі сторони компанії виявлені, вони повинні бути ретельно вивчені і оцінені. Деякі сильні сторони компанії важливіші, ніж інші, оскільки вони відіграють важливішу роль у діяльності фірми, у конкурентній боротьбі і формуванні її стратегії. Так само деякі слабкі сторони можуть виявитися фатальними для компанії, тоді як інші не надто важливі або можуть бути легко виправлені.

З погляду формування стратегії сильні сторони компанії важливі, оскільки вони можуть бути використані як основа для створення конкурентної переваги. Якщо сильних сторін недостатньо для того, щоб сформувавши на їх основі успішну стратегію, керівництво компанії має негайно створити базу, на якій дана стратегія могла би бути заснована.

Водночас успішна стратегія повинна бути спрямована на усунення слабких сторін, які роблять компанію вразливою, стають на заваді її діяльності або не дають їй використовувати привабливі можливості. У цьому випадку діє принцип: організаційна стратегія повинна повністю враховувати сильні, слабкі сторони компанії та її конкурентні можливості. Як правило, менеджери повинні засновувати стратегію компанії на тому, що їй вдається найкраще, і уникати стратегій, успіх яких великою мірою залежить від сфер діяльності, у яких компанія є слабкою або її можливості не перевірені.

Загрози – це труднощі й обмеження, що виникають на шляху організації в майбутньому. Загрозу можуть представляти: поява дешевших технологій, впровадження конкурентом нового або вдосконаленого продукту, вразливість при підвищенні процентних ставок, можливість поглинання

крупнішою фірмою, політичні зміни в країні, де компанія має свої філії тощо. До загроз, як правило, належать такі чинники зовнішнього середовища, як вихід на ринок іноземних конкурентів з нижчими витратами, ріст продажу продуктів-замінників, уповільнення росту ринку, несприятлива зміна курсів іноземних валют або торгової політики іноземних урядів, значна залежність від зниження попиту й етапу життєвого циклу розвитку бізнесу, зростаюча вимогливість покупців та постачальників, зміна потреб і смаків покупців, несприятливі демографічні зміни тощо [40].

Можливості – це перспективи, що відкриваються для організації у майбутньому. Зокрема, розрізняють такі можливості у діяльності фірми: здатність обслуговувати додаткові групи клієнтів або виходити на нові ринки або нові сегменти ринку, розширення асортименту продукції з метою задоволення широкого кола потреб клієнтів, здатність використовувати навички і технологічні ноу-хау для випуску нової продукції або нових видів існуючої, зниження торгових бар'єрів на 80 привабливих іноземних ринках, послаблення позицій фірм-конкурентів, можливість швидкого розвитку у зв'язку зі стрімким зростанням попиту на ринку, поява нових технологій та інше.

До основних переваг SWOT-аналізу можна віднести наступні [20, с. 74]:

- систематизація знань про внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на процес стратегічного управління;
- визначення конкурентних переваг та формування стратегічних пріоритетів;
- періодична діагностика сектору ринку та ресурсів підприємства;
- діагностування як всього підприємства, так і окремих його структурних підрозділів.

Найважливіші недоліки цього методу стратегічного аналізу можна сформулювати наступним чином [18, с. 74]:

– суб’єктивізм при встановленні номенклатури стратегічних факторів внутрішнього та зовнішнього середовищ, а також при визначенні значущості їх для підприємства;

– постійне відставання інформації про середовище, що аналізується, від теперішнього часу;

– невирішеність питання забезпечення знаходження єдиного правильного управлінського рішення, а орієнтація тільки на встановлення загального напрямку розвитку підприємства;

– відсутність врахування проблеми ризиків, з якими повсякденно стикається кожне підприємство

Застосуємо SWOT-аналіз до дослідження сучасного стану охорони здоров’я в Україні (табл. 3.1, 3.2).

Таблиця 3.1

## SWOT-аналіз

Сильні сторони	Слабкі сторони
1	2
<p>Наявність розвиненої інфраструктури охорони здоров’я і можливостей її подальшого вдосконалення.</p> <p>Наявність висококваліфікованих медичних кадрів.</p> <p>Трудовий потенціал.</p> <p>Розвинене міжнародне співробітництво в сфері охорони здоров’я</p>	<p>Обмежені кадрові, фінансові, матеріально-технічні, інформаційні, технологічні ресурси, засоби автоматизації руху інформації.</p> <p>Висока частка в загальному обсязі фінансування охорони здоров’я особистих платежів.</p> <p>Низький рівень медичної профілактики.</p> <p>Слабка матеріально-технічна база медичних установ.</p> <p>Недосконале управління лікувально-діагностичним процесом та процесами ресурсного забезпечення.</p> <p>Неформальна інтеграція з партнерами – постачальниками медичних технологій.</p> <p>Низький рівень заробітної плати медичного персоналу.</p> <p>Низький рівень організації</p>

Продовження табл. 3.1

1	2
	<p>післядипломного навчання на робочих місцях.  Нераціональне витрачання наявних обмежених ресурсів, у тому числі, залучених власних коштів громадян.  Низький рівень мотивації співробітників до якісної праці.  Низький рівень впровадження інновацій у організацію медичної допомоги.</p>

Таблиця 3.2

## SWOT-аналіз

Можливості	Загрози
<p>Реформування галузі охорони здоров'я.  Розвиток приватного сектору медичних послуг.  Створена система стандартів медичної допомоги, ресурсного забезпечення та умов її надання.  Підвищені кваліфікаційні вимоги до фахівців галузі охорони здоров'я.  Міжгалузєва взаємодія державних, місцевих і приватних організацій  Впровадження сучасних технологій управління регіональною системою охорони здоров'я</p>	<p>Обмежене фінансування закладів охорони здоров'я.  Загальне погіршення економічного стану суспільства в умовах зростання цін на енергоносії та інфляційних процесів.  Погіршення медико-демографічної ситуації.  Перехід найбільш кваліфікованих медичних кадрів з державного в приватний сектор економіки  Екологічні та техногенні катастрофи  Неефективне державне і регіональне управління системою охорони здоров'я</p>

При аналізі стану галузі охорони здоров'я із застосуванням матриці SWOT виявлено основні сильні і слабкі сторони, що потребують подальшого зміцнення.

Аналіз політичних факторів дозволив стверджувати, що за останні роки започатковано реформування галузі охорони здоров'я, набув розвитку

приватний сектор медичних послуг, посилилось державне регулювання якості медичної допомоги.

Одночасно зберігалось обмежене фінансування закладів охорони здоров'я, низький рівень мотивації медичних працівників до якісної роботи, значний внесок пацієнтів у функціонування галузі шляхом тіньової оплати ними медичного обслуговування на тлі загального погіршення економічного стану суспільства в умовах зростання цін на енергоносії та інфляційних процесів.

Результати аналізу тенденцій медико-демографічних характеристик населення України, зокрема, засвідчили високі обсяги й темпи депопуляції, зростання рівня хронічних хвороб та інвалідності при стабільно високих показниках первинної захворюваності серед дитячого контингенту, що зумовлює у найближчій і віддаленій перспективі подальше зростання потреб пацієнтів у якісній медичній допомозі.

Незважаючи на складні соціально-політичні і економічні обставини, у відповідь на запити населення у діяльність галузі охорони здоров'я активно впроваджувались нові технології забезпечення якості медичної допомоги: нормативно-правове регулювання, стандартизація медичних технологій і ресурсного забезпечення, ліцензування і акредитація закладів охорони здоров'я, підвищення вимог до кваліфікації медичного персоналу.

– в Україні розроблено дієву нормативно-правову базу, яка відповідає принципам Всесвітньої організації охорони здоров'я;

– у переважній більшості регіонів організовано трирівневу систему перинатальної допомоги та забезпечено розмежування й паспортизацію закладів і підрозділів акушерсько-гінекологічної та неонатологічної служби залежно від регіональних особливостей;

– досягнуто достатню укомплектованість і високий рівень кваліфікації медичного персоналу закладів перинатальної допомоги;

– усі заклади перинатальної допомоги сертифіковано на звання «Лікарня, доброзичлива до дитини»;

Реалізація можливостей з використанням досвіду охорони здоров'я в інших країнах, державного характеру сфери охорони здоров'я в цілому, децентралізації повноважень із центрального рівня на регіональний з делегуванням їм відповідальності за надання медичної допомоги, можливості реалізації потенціалу через пріоритетні державні програми, сучасної всесвітньо визнаної трирівневої системи перинатальної допомоги сприяє забезпеченню більш раціонального використання наявних ресурсів

Таким чином, на основі даного аналізу можна зробити наступні висновки, що основною проблемою галузі охорони здоров'я областей України в даний час є низький обсяг фінансування державного сектора охорони здоров'я, що в сукупності з неефективними державним і місцевим управлінням системою охорони здоров'я може призвести до ще більшої кількості проблем в даній галузі; для вдосконалення системи охорони здоров'я країни необхідно формування інтегрованої системи на основі міжгалузевої взаємодії різних організацій державного і приватного секторів.

### **3.2. Моделі управління персоналом в галузі охорони здоров'я**

В умовах дефіциту кадрових ресурсів, а також для забезпечення безперебійної та ефективної роботи лікарень, що працюють в умовах нерівномірного навантаження, важливе значення має оптимальний розрахунок чисельності робочої сили. У ряді випадків для цього можна використовувати методи лінійного програмування [5, 7, 13].

Загальною задачею лінійного програмування називається задача, яка полягає у визначенні максимального (мінімального) значення функції



$$F = \sum_{j=1}^n c_j x_j$$

за умов

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j &\leq b_i \quad (i = \overline{1, k}), \\ \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j &= b_i \quad (i = \overline{k+1, m}), \\ x_j &\geq 0 \quad (j = \overline{1, l}, \quad l \leq n), \end{aligned}$$

де  $a_{ij}, b_i, c_j$  — задані постійні величини і  $k \leq m$ .

Функція (1) називається цільовою функцією (або лінійною формою) задачі (1) – (4), а умови (2) – (4) — обмеженнями даної задачі.

Стандартною (або симетричною) задачею лінійного програмування називається задача, яка полягає у визначенні максимального значення функції (1) при виконанні умов (2) і (4), де  $k = m$  і  $l = n$ .

Канонічною (або основною) задачею лінійного програмування називається задача, яка полягає у визначенні максимального значення функції (1) при виконанні умов (3) і (4), де  $k = 0$  і  $l = n$ .

Сукупність чисел  $X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ , що задовольняють обмеженням задачі (2) – (4), називається допустимим розв'язком (або планом).

План  $X^* = (x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*)$ , при якому цільова функція задачі (1) набуває свого максимального (мінімального) значення, називається оптимальним.

Значення цільової функції (1) при плані  $X$  будемо позначати через  $F(X)$ . Отже,  $X^*$  — оптимальний план задачі, якщо для будь-якого  $X$  виконується нерівність  $F(X) \leq F(X^*)$  [відповідно  $F(X) \geq F(X^*)$ ].

Вказані вище три форми задачі лінійного програмування еквівалентні в тому значенні, що кожна з них за допомогою нескладних перетворень може бути переписана у формі іншої задачі. Це означає, що якщо є спосіб знаходження розв'язку однієї з вказаних задач, то тим самим може бути визначений оптимальний план будь-якої з трьох задач.

Щоб перейти від однієї форми запису задачі лінійного програмування до іншої, потрібно в загальному випадку вміти, по-перше, зводити задачу мінімізації функції до задачі максимізації, по-друге, переходити від обмежень-нерівностей до обмежень-рівності і навпаки, по-третє, замінювати змінні, які не підлягають умові невід'ємності.

У тому випадку, коли вимагається знайти мінімум функції  $F = c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_nx_n$ , можна перейти до знаходження максимуму функції  $F_1 = -F = -c_1x_1 - c_2x_2 - \dots - c_nx_n$ , оскільки  $\min F = -\max(-F)$ .

Обмеження-нерівність початкової задачі лінійного програмування, що має вигляд « $\leq$ », можна перетворити в обмеження-рівність додаванням до його лівої частини додаткової невід'ємної змінної, а обмеження-нерівність виду « $\geq$ » — в обмеження-рівність відніманням із його лівої частини додаткової невід'ємної змінної. Таким чином, обмеження-нерівність

$$a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + \dots + a_{in}x_n \leq b_i$$

перетвориться в обмеження-рівність

$$a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + \dots + a_{in}x_n + x_{n+1} = b_i \quad (x_{n+1} \geq 0),$$

а обмеження-нерівність

$$a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + \dots + a_{in}x_n \geq b_i$$

— в обмеження-рівність

$$a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + \dots + a_{in}x_n - x_{n+1} = b_i \quad (x_{n+1} \geq 0).$$

У той же час кожне рівняння системи обмежень

$$a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + \dots + a_{in}x_n = b_i$$

можна записати у вигляді нерівностей:

$$\begin{cases} a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + \dots + a_{in}x_n \leq b_i, \\ -a_{i1}x_1 - a_{i2}x_2 - \dots - a_{in}x_n \leq -b_i. \end{cases}$$

Число додаткових невід'ємних змінних, що вводяться, при перетворенні обмежень-нерівностей в обмеження-рівність дорівнює числу перетворюваних нерівностей.

Додаткові змінні, що вводяться, мають цілком певний економічний зміст. Так, якщо в обмеженнях початкової задачі лінійного програмування відображається витрата і наявність виробничих ресурсів, то числове значення додаткової змінної в плані задачі, записаної у формі основної, дорівнює об'єму невживаного відповідного ресурсу.

Відзначимо, нарешті, що якщо змінна  $x_k$  не підлягає умові невід'ємності, то її слід замінити двома невід'ємними змінними  $u_k$  і  $v_k$ , прийнявши  $x_k = u_k - v_k$ .

До оптимізаційних задач, що притаманні професійній діяльності менеджерів, можна віднести наступні класи задач:

- задачі планування виробництва (планування випуску продукції, завантаження встаткування, фінансування проектів, розподіл парку машин, календарне планування, сіткове планування);
- задачі організації виробництва (формування парку встаткування, про призначення, про реконструкцію підприємства, про розташування виробничих одиниць, про закриття заводу);
- транспортні задачі (перевезення вантажів з максимальним завантаженням транспорту й з максимальним об'ємом перевезень, розподіл транспортних засобів, розміщення вантажного флоту);
- комбінаторні задачі (про ранець, про лінійний розкрій, про розподіл пам'яті ЕОМ, про комівояжера).

Теорія розкладів - це розділ дослідження операцій, в якому будуються і аналізуються математичні моделі календарного планування (Тобто упорядкування в часі) різних дій з урахуванням цільової функції і обмежень [6].

Завдання складання розкладу полягає в такому структуруванні часу роботи колективу підприємства, яке було б максимально зручно для всіх його співробітників і клієнтів.

Завдання складання розкладів виникають зокрема:

- на виробництві, коли необхідно впорядкувати окремі операції по виконавцям і за часом;
- на транспорті при складанні розкладу руху поїздів, літаків, громадського міського транспорту;
- при плануванні занять в навчальних закладах;
- при плануванні зайнятості персоналу, наприклад, чергування лікарів;
- при виконанні складних тривалих проектів будівництва будівель, кораблів і т.п .;
- при плануванні проведення спортивних заходів;
- в комп'ютерних мережах при плануванні черговості передачі пакетів інформації тощо.

Для вирішення задач теорії розкладів розроблено велику кількість методів дискретної оптимізації, які умовно можна розділити на дві групи: точні та наближені.

Найбільшого розповсюдження отримали наступні підходи та методи [13]:

1. точні методи:
  - 1) методи цілочисельного програмування:
    - а) лінійне цілочисельне програмування;
    - б) нелінійне цілочисельне програмування; булеве програмування;
  - 2) послідовні алгоритми оптимізації:
    - а) метод гілок та меж;
    - б) динамічне програмування та методи аналізу і відсіву варіантів;
    - с) методи теорії графів;
- 2 наближені методи:
  - 1) обмеження об'єму розрахунків в послідовних алгоритмах оптимізації;
  - 2) методи випадкового пошуку:
    - а) методи глобального випадкового пошуку,

- b) методи локальної варіації;
- 3) генетичні алгоритми та еволюційні стратегії;
- 4) евристичні методи;
- 5) гібридні алгоритми;
- 6) метаевристичні методи;
- 7) імітаційне моделювання.

Розв'яжемо задачу оптимізації - підбір оптимального графіка роботи для працівників лікарні з п'ятиденним робочим тижнем і двома вихідними поспіль. Графік роботи повинен забезпечувати необхідний рівень обслуговування.

Режим робочого часу лікарів визначається умовами та специфікою їхньої праці, спрямованої на надання медичної допомоги населенню, та встановлюється режимом роботи закладів охорони здоров'я у порядку локального регулювання. Щодо обліку робочого часу лікарів, то у поліклінічних закладах, як правило, встановлюється поденний облік робочого часу, а сама робота проходить змінами, що забезпечує доступ населення до медичної допомоги протягом дня, а у безперервно діючих закладах охорони здоров'я робота здійснюється безперервно, змінно.

Для працівників закладів охорони здоров'я України тривалість щоденної роботи, у тому числі час початку та закінчення щоденної роботи, перерви для відпочинку та прийому їжі, визначається графіками змінності, що затверджуються власником або уповноваженим ним органом за згодою з профспілковим органом із дотриманням встановленої тривалості робочого часу за тиждень чи інший обліковий період. За рішенням трудового колективу дозволяється встановлення тривалості робочої зміни до 24 годин (крім водіїв санітарного транспорту). У кожному конкретному випадку питання встановлення тому чи іншому працівнику тривалості робочої зміни до 24 годин має вирішуватися лише за згодою працівника і профспілкового органу закладу охорони здоров'я.

Режими роботи закладів охорони здоров'я передбачають такий вид роботи у вечірній та нічний час, як чергування. Чергування виконуються наявним складом штатних лікарів у межах місячної норми їхнього робочого часу і з урахуванням посад, які вони обіймають (основної та за сумісництвом). Час, витрачений лікарями на обслуговування хворих у вечірній та нічний час, є робочим часом.

Працівники чергують змінно рівномірно. Перехід з однієї зміни в іншу повинен відбуватися, як правило, через кожен тиждень у години, визначені графіком змінності [27.]. Під час чергувань лікарі виконують свою трудову функцію, що і відрізняє таку роботу лікарів від чергувань, які мають місце на інших підприємствах, установах, організаціях. Чергування лікарів є складовою їхнього робочого часу та входять до кола їхніх трудових обов'язків. Ця відмінність дозволяє говорити про те, що положення, якими передбачено залучення працівників до чергувань лише у надзвичайних випадках і лише за погодженням із профспілковим комітетом, на лікарів не поширюється [19].

Для розв'язування даної задачі введемо наступні змінні - число працівників в групі.

Визначемо обмеження:

- число працівників не може бути негативним;
- число працівників повинно бути цілим числом;
- число щодня зайнятих працівників не повинно бути менше щоденної потреби.

Для побудови оптимізаційної моделі використаємо Пакет пошук рішень MS Excel

В Microsoft Excel вирішення подібних задач реалізовано як пошук значення параметра функції, що відповідає конкретному значенню функції. Таким чином, за допомогою Excel можна вирішувати будь-які системи рівнянь з одним невідомим. Можливо також знаходити значення кількох

параметрів, що забезпечують отримання попередньо заданого результату. В окремих задачах треба знайти не конкретне значення параметра, а максимально чи мінімально можливе. Наприклад, визначення значення у даній ячейці, що відповідає екстремуму у залежній ячейці. Цільова та залежна клітинки повинні бути пов'язані формулою, щоб зміна числового значення в одній з них викликала зміну змісту іншої ячейки. Подібні задачі у Excel вирішуються за допомогою команди Сервис, Поиск решения.

Цільова функція (критерій оптимізації) - показує, в якому сенсі рішення повинно бути оптимальним, тобто найкращим. Можливі три типи цільової функції: максимізація, мінімізація, досягнення заданого значення.

Обмеження - астановлюють залежності між змінними. Можуть бути односторонніми та двосторонніми. Під час вирішення задачі двостороннє обмеження записується у вигляді двох односторонніх.

Граничні умови - показують у яких межах можуть знаходитись значення шуканих змінних у оптимальному рішенні.

Рішення задачі, що задовольняє всім обмеженням і граничним умовам, називається допустимим. Задача має оптимальне рішення, якщо вона задовольняє двом умовам:

- має більш, ніж одне рішення, тобто існують допустимі рішення;
- є критерій, що показує, у якому сенсі шукане рішення повинне бути оптимальним, тобто найкращим з можливих.

За допомогою інструмента Поиск решения у Microsoft Excel можливо вирішувати як лінійні задачі (задачі лінійного, цілочисельного і стохастичного програмування), так і нелінійні (задачі нелінійного програмування).

Створимо таблицю вхідних даних (рис. 3.2).

Графік	Вихідні дні	Кількість працівників	нд	пн	вт	ср	чт	пт	сб
1	нд-пн	0	0	0	1	1	1	1	1
2	пн-вт	0	1	0	0	1	1	1	1
3	вт-ср	0	1	1	0	0	1	1	1
4	ср-чт	0	1	1	1	0	0	1	1
5	чт-пт	0	1	1	1	1	0	0	1
6	пт-сб	0	1	1	1	1	1	0	0
7	сб-нд	0	0	1	1	1	1	1	0

Рис. 3.2. Вхідні дані оптимізаційної моделі

У створеному графіку (рис. 3.2) передбачено створення графіку для робочого дня з двома вихідними, де 0 – вихідний день, 1 -робочий день.

Для проведення необхідних обчислень введено формули, у комірці що визначають загальну потребу у працівниках за кожен день тижня (рис. 3.3).

Графік	Вихідні дні	Кількість працівників	нд	пн	вт	ср	чт	пт	сб
1	нд-пн	0	0	0	1	1	1	1	1
2	пн-вт	0	1	0	0	1	1	1	1
3	вт-ср	0	1	1	0	0	1	1	1
4	ср-чт	0	1	1	1	0	0	1	1
5	чт-пт	0	1	1	1	1	0	0	1
6	пт-сб	0	1	1	1	1	1	0	0
7	сб-нд	0	0	1	1	1	1	1	0
Разом		=СУММ(D3:D8)	=СУММ(F3:F8)	=СУММ(G3:G8)	=СУММ(H3:H8)	=СУММ(I3:I8)	=СУММ(J3:J8)	=СУММ(K3:K8)	=СУММ(L3:L8)

Рис. 3.3. Розв'язування оптимізаційної задачі

У рядку разом запишемо значення правих частин обмежень: 10, 19, 15, 20, 20, 18, 10, що визначає необхідну кількість співробітників на цей день у лікарні.

Для розв'язання оптимізаційної задачі використаємо Пошук рішення (рис. 3.4).



Параметры поиска решения

Оптимизировать целевую функцию:

До:  Максимум  Минимум  Значения:

Изменяя ячейки переменных:

В соответствии с ограничениями:

Сделать переменные без ограничений неотрицательными

Выберите метод решения:

Метод решения  
 Для гладких нелинейных задач используйте поиск решения нелинейных задач методом ОПГ, для линейных задач - поиск решения линейных задач симплекс-методом, а для негладких задач - эволюционный поиск решения.

Рис. 3.4. Пошук рішення

Надбудова Поиск решения запускається командою Дані - Поиск решения.

Пошук рішення має наступні параметри (таблица 3.3).

Отримані результати дозволяють зробити висновок щодо необхідної кількості працівників на кожен день тижня з визначенням графіку вихідних кожного працівника (рис. 3.5).

Відповідно до загальної кількості працівників – 26 осіб. В неділю працюють – 10 осіб, в понеділок – 19 осіб, у вівторок – 17 осіб, у середу – 20 осіб, у четвер – 20 осіб, у п'ятницю – 19 осіб, у суботу – 10 осіб.

Таблиця 3.3

### Параметри сервісу Пошук рішення

Опції	Опис
<b>Установить целевую ячейку</b>	Вказується клітинка, що містить цільову функцію (критерій оптимізації) розглядуваної задачі.
<b>Равной</b>	Слід обрати з трьох перемикачів ( <b>максимальному значенню, мінімальному значенню, значенню</b> ) той, що визначає тип взаємозв'язку між рішенням і цільовою клітинкою.
<b>Изменяя ячейки</b>	Вказуються клітинки, які повинні змінюватися у процесі пошуку рішення задачі, тобто клітинки, які є змінними задачі.
<b>Ограничения</b>	Відображаються обмеження, що накладаються на змінні задачі. Допускаються обмеження у вигляді рівностей, нерівностей, а також – вимога цілочисельності змінних. Обмеження додаються по одному за допомогою кнопки <b>Добавить</b> .
<b>Кнопка Параметры</b>	Дозволяє змінити умови та варіанти пошуку рішень досліджуваної задачі, а також завантажувати і зберігати оптимізовані моделі. Значення і стан елементів керування, що використовуються за умовчанням, є придатними для вирішення більшості задач.

Графік	Вихідні дні	Кількість працівників	нд	пн	вт	ср	чт	пт	сб
1	нд-пн	1	0	0	1	1	1	1	1
2	пн-вт	3	1	0	0	1	1	1	1
3	вт-ср	3	1	1	0	0	1	1	1
4	ср-чт	0	1	1	1	0	0	1	1
5	чт-пт	3	1	1	1	1	0	0	1
6	пт-сб	1	1	1	1	1	1	0	0
7	сб-нд	12	0	1	1	1	1	1	0
Разом		23	10	19	17	20	20	19	10
Потрібно			10	19	15	20	20	18	10

Рис. 3.5 Розв'язок оптимізаційної задачі







відповідь на запити населення у діяльність галузі охорони здоров'я активно впроваджувались нові технології забезпечення якості медичної допомоги: нормативно-правове регулювання, стандартизація медичних технологій і ресурсного забезпечення, ліцензування і акредитація закладів охорони здоров'я, підвищення вимог до кваліфікації медичного персоналу.

Важливим аспектом у діяльності лікарень є оптимізація графіку роботи персоналу, який може бути реалізовано через складання графіку вихідних днів на тиждень для кожного працівника, так і складання графіку роботи на місяць залежно від кількості опрацьованих змін. Для моделювання та оптимізації графіку роботи працівників було використано методи економіко-математичного моделювання, а саме методи оптимізації.

## ВИСНОВКИ

1. Досліджено теоретичні аспекти прийняття управлінських рішень. Встановлено, що управлінське рішення є результатом вибору суб'єктом управління способу дій, спрямованих на вирішення поставленого завдання в існуючій чи спроектованій ситуації. Управлінське рішення є результатом обрання суб'єктом управління способу дій, які спрямовані на вирішення конкретної проблеми управління. Процес прийняття управлінського рішення передбачає наявність таких складових : суб'єкт прийняття управлінського рішення, керовані змінні, некеровані змінні, обмеження.

2. Систематизовано методи та моделі прийняття управлінських рішень. Встановлено, що в теорії управління вирізняють три основні моделі прийняття рішень: класична, поведінкова, ірраціональна. Методи розробки і прийняття рішень представляють найважливіший компонент процесу управління діяльністю організації. Вони повинні безперервно вдосконалюватися, перебудовуватися відповідно до новими завданнями і новою обстановкою, в якій відбувається розвиток економіки. Залежно від можливості формалізації вирішуваних завдань і проблем діяльності організації застосовуються методи, що використовують засоби математики чи інтуїтивно-логічні висновки.

3. Проаналізовано особливості прийняття управлінських рішень в медичній сфері. Визначено, що система охорони здоров'я є багаторівневою функціональною керованою системою, яка створена і використовується суспільством для здійснення всього комплексу соціальних і медичних заходів, що спрямовані на охорону та зміцнення здоров'я кожної людини та населення країни в цілому. До системи органів державного управління охорони здоров'я входять Верховна Рада, Міністерство охорони здоров'я України, Рада міністрів АРК, місцеві державні адміністрації (управління охорони здоров'я обласних державних адміністрацій, відділи охорони здоров'я районних державних адміністрацій). Українська система охорони

здоров'я створена за принципом вертикального підпорядкування. Менеджмент охорони здоров'я здійснюють також інші органи, які мають у своєму віданні установи охорони здоров'я.

4. Проаналізувано стан системи охорони здоров'я за допомогою SWOT-аналізу. Проведений аналіз дозволи вичзначити можливості, загрози, сильні сторони та слабкості сучасної системи управління. Зокрема до сильних сторін віднесено – розвинену інфраструктуру, висококваліфіковані медичні кадри. До слабких – низький рівень медичної профілактики та фінансування.

5. Побудовано оптимізаційні моделі управління людськими ресурсами у сфері охорони здоров'я. Для побудови оптимізаційних задач використано теорію розкладів. Це дозволило отримати моделі графіку тижневих чергувань та графік місячної роботи працівників лікарні.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Баєва О. В. Основи менеджменту охорони здоров'я : Навч.-метод. посіб. К. : МАУП, 2007. 328 с.
2. Баєва О.В., Чебан В.І. Економіка та підприємництво в охороні здоров'я. Навч. посібник. Видавництво БДМУ, 2013. 360 с.
3. Білинська М. М. Розвиток інтелектуального та кадрового менеджменту в державному управлінні охороною здоров'я / М. М. Білинська, Т. П. Попченко // Державне управління: теорія та практика. – 2006. – № 1. – Режим доступу до журн. : <http://nbuv.gov.ua/e%2Djournals/DUTP/2006%2D1>.
4. Богдан Д., Бойко А., Василькова А. та ін. Кадрові ресурси системи охорони здоров'я в Україні. Ситуаційний аналіз. Проект USAID «Підтримка реформи охорони здоров'я» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.umj.com.ua/article/138238/obgruntuvannya-kontseptsiyi-bezperernogo-vdoskonalennya-natsionalnoyi-sistemi-ohoroni-zdorov-ya-ukrayini>.
5. Бугір М.К. Математика для економістів: Посібник. – К.: Видавничий центр „Академія”, 2003. – 520 с.
6. Бусов В. И. Управленческие решения : учебник для бакалавров. М. : Издательство Юрайт, 2013. 254 с.
7. Ващук Ф.Г., Лавер О.Г., Шумило Н.Я. Математичне програмування та елементи варіаційного числення: Навчальний посібник. – К.: Знання, 2008. – 368 с.
8. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: учебник. М.: Экономистъ, 2007. 288 с.
9. Гладун З. Заклад охорони здоров'я: основи правового статусу. *Право України*. 2003. № 6. С. 56 – 62.
10. Голяченко О.М., Сердюк А.М., Приходский О.О. Соціальна медицина, організація та економіка охорони здоров'я. К., 1999. 170 с.

11. Григорович В. Р. Удосконалення управлінських механізмів державної підтримки системи охорони здоров'я в Україні. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2010. № 2. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur\\_2010\\_2\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur_2010_2_13)
12. Долот В.Д. Державне управління стаціонарною медичною допомогою в Україні: стан і тенденції розвитку : автореф. дис. ... канд. наук з держ. упр. / Нац. акад. державного управління при Президентові України. К., 2006 21 с.
13. Зак Ю.А. Прикладные задачи теории расписаний и маршрутизации перевозок / Ю.А. Зак. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 394
14. Закон України від 16.01.2020 № 2801-ХІІ «Основи законодавства України про охорону здоров'я» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12>.
15. Закон України від 19.10.2017 № 2168-VIII «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19>.
16. Кадрова політика у реформуванні сфери охорони здоров'я: аналіт. доп. / Авраменко Т.П. – К.: НІСД, 2012. – 35 с. Електронна версія: [www.niss.gov.ua](http://www.niss.gov.ua).
17. Карданская Н. А. Основы принятия управленческих решений. М. : Русская Деловая Литература, 1998. 288 с.
18. Колпаков В.М. Теория и практика принятия управленческих решений: учеб. Пособие. К.: МАУП, 2000. 256 с.: ил.
19. **Костюченко О. Є. Специфіка робочого часу лікарів: встановлення режиму та облік / О. Є. Костюченко // Форум права. - 2010. - № 1. - С. 180-187**
20. Кривда В.І., Кривда О.В., Нараєвський С.В. Можливості удосконалення методики SWOT-аналізу / В.І. Кривда, О.В. Кривда, С.В.

Нараєвський // Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем ; зб. наук. праць МННЦ ІТiС. – 2007. – № 12. – С. 74–77., с. 74

21. Мала Н. Т., Проник І. С. Мистецтво прийняття управлінського рішення. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Львів : Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2010. Вип. 20.14. С. 345-351.

22. Медичні кадри та мережа закладів охорони здоров'я системи МОЗ України за 2017-2018 роки / Укл. Заболотько В.М., Якименко О.М., Стешенко І.Є., Харкевич Л.Б. – К., 2019.

23. Менеджмент : навч. посіб. / за ред. Г. В. Щокіна. Київ : МАУП, 2007. 816 с.

24. Менеджмент : навч. посіб. / Л. С. Шевченко, О. А. Гриценко, С. М. Макуха та ін. ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Л. С. Шевченко. Х. : Право, 2013. 216 с.

25. Мірошніченко Ю. Р. Організаційно-правові засади підготовки та прийняття державно-політичних рішень. Харків : Фактор, 2004. 224 с.

26. Надутий К.О., Лехан В.М., Найда І.В. Обґрунтування концепції безперервного вдосконалення національної системи охорони здоров'я України. *Український медичний часопис*, 2019. doi.org/10.32471/umj.1680-3051.129.138238. УДК: 614.2:001:73(477).

27. Наказ МОЗ України «Про затвердження галузевих правил внутрішнього трудового розпорядку» : від 18.12.2000 р., № 204-о.

28. Наказ МОЗ України від 19.03.2018 № 504 «Про затвердження Порядку надання первинної медичної допомоги» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0348-18>.

29. Національна доповідь «Цілі сталого розвитку: Україна» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.un.org.ua/images/SDGs\\_NationalReportUA\\_Web\\_1.pdf](http://www.un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf).

30. Показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Україні за 2017-2018 роки / Гол. ред. Лінчевський О.В. – К., 2019.

31. Прийняття управлінських рішень: організаційно-психологічний аспект : навч. посіб. / М. М. Білинська, Ю. В. Ковбасюк. К. : НАДУ, 2011. 232 с.
32. Резолюція Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25.09.2015 № 70/1 Глобальні цілі сталого розвитку до 2030 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.ua.undp.org/content/dam/ukraine/docs/SDGreports/Agenda2030\\_UA.pdf](https://www.ua.undp.org/content/dam/ukraine/docs/SDGreports/Agenda2030_UA.pdf).
33. Рогоза М.Є. Стратегічний інноваційний розвиток підприємств: моделі та механізми : монографія / М.Є. Рогоза, К.Ю. Вергал; ВНЗ Укоопспілки «Полтав. ун-т економіки і торгівлі». – Полтава : РВВ ПУЕТ, 2011. – 136 с.
34. Рудий С. А., Гук А.П. Порівняння структурних елементів управління систем охорони здоров'я окремих країн Європи та України. *Економіка і право охорони здоров'я*. 2016. № 2. С. 89-99. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/eprozd\\_2016\\_2\\_14](http://nbuv.gov.ua/UJRN/eprozd_2016_2_14)
35. Рутьєв В. А., Гуткевич С. О. Менеджмент : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2011. – 312 с.
36. Смирнов Э. А. Разработка управленческого решения. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 271 с.
37. Смотров О.І. Договір щодо надання медичних послуг :автореф дис. ... канд. юрид. наук / Нац. університет внутрішніх справ. Х., 2003. 18 с.
38. Стратегічне управління корпораціями. [текст] навч. посіб. / О.М. Скібіцький, В.В. Матвеев, В.І. Щелкунов, С.М. Подреза. Київ: «Центр учбової літератури», 2016. 480 с
39. Тихомиров Ю. А. Теория компетенции. М. : Юстицинформ, 2001. С. 333.
40. Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. Стратегический менеджмент: Искусство разработки и реализации стратегии: Учебник для вузов / Пер. с

англ. Под. ред Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. – 576 с., с. 166

41. Указ Президента України від 30.09.2019 № 722/2019 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019>.

42. Хвисяк М.І., Парфьонова І.І., Мінак В.О., Сердюк О.І. Технологія менеджменту в охороні здоров'я. Харків, 2002. 120 с.

43. Центр медичної статистики. Режим доступу: [medstat.gov.ua](http://medstat.gov.ua)

44. Чопенко А. В. Особливості організації процесу прийняття управлінського рішення в органах влади. *Теорія та практика державного управління*. 2010. Вип. 4. С. 87-94. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Trpu\\_2010\\_4\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Trpu_2010_4_15)

45. Шегда А. В. Менеджмент. К. : «Знання», 2002. 583 с.

46. Щєбликіна І.О. Основи менеджменту. Мелітополь : ВБ «ММД», 2015. 479 с.

47. Яковчук Р.С., Саміло А.В. Теоретичні аспекти розробки та прийняття управлінських рішень в умовах надзвичайних ситуацій. *Державне управління : удосконалення та розвиток*. 2017. № 10. – Режим доступу: <http://www.dy.nayka.com.ua>

48. SWOT-аналіз – основа формування маркетингових стратегій підприємства: Навчальний посібник/ Під ред. д.е.н., проф.. академіка АЕН України, зав. кафедри маркетингового менеджменту Донецького державного університету економіки і торгівлі ім. Михайла ТуганБарановського Л.В. Балабанової. – Донецьк: ДонДУЕТ, 2001. – 180 с.