

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

Факультет економіки та управління

Кафедра національної економіки та публічного управління

Освітньо-професійна програма: Цифрове врядування

Галузь знань: 28 Публічне управління та адміністрування

Спеціальність: 281 Публічне управління та адміністрування

Форма навчання: заочна

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

**на тему «Інноваційні технології підтримки прийняття рішень в державному
управлінні»**

здобувачки Іванової Олени Миколаївни

Науковий керівник: *д.держ.упр., проф. Карпенко Олександр Валентинович*

**Робота допущена до захисту перед екзаменаційною
комісією з атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)**

Завідувач кафедри: *д.держ.упр., проф. Карпенко О.В.*

Київ 2024

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

Факультет економіки та управління

Кафедра національної економіки та публічного управління

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Цифрове врядування

Галузь знань 28 Публічне управління та адміністрування

Спеціальність 281 Публічне управління та адміністрування

ПОГОДЖЕНО

Керівник проектної групи (гарант)
освітньо-професійної програми

О.В. Карпенко

2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

О.В. Карпенко

2024 р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

здобувачу вищої освіти Івановій Олені Миколаївні

заочної форми навчання

на підготовку кваліфікаційної магістерської роботи

*на тему «Інноваційні технології підтримки прийняття рішень в державному
управлінні»*

Тему затверджено наказом ректора Університету від «27» вересня 2024 р. № 1687-ст

Кваліфікаційна магістерська робота виконується на матеріалах Міністерства цифрової трансформації України, Національного агентства з питань державної служби.

План кваліфікаційної магістерської роботи

Розділ 1	Теоретичні засади прийняття рішень в системі державного управління
Розділ 2	Технології прийняття управлінських рішень в системі державного управління
Розділ 3	Практичні рекомендації впровадження технології підтримки прийняття рішень в системі державних органів виконавчої влади
Об'єкт дослідження:	Прийняття рішень в системі державного управління.
Предмет дослідження:	Інноваційні технології підтримки прийняття рішень в державному управлінні.
Мета кваліфікаційної магістерської роботи:	Основною метою кваліфікаційної магістерської роботи є визначення та обґрунтування ефективності інноваційних технологій підтримки прийняття рішень у державному управлінні та розробка рекомендацій щодо їх впровадження для підвищення ефективності управлінських процесів.

Конкретні завдання, які здобувач повинен виконати для досягнення поставленої мети:

У розділі 1	1. Розкрити поняття, сутність і класифікацію управлінських рішень у системі державного управління. 2. Проаналізувати існуючі моделі прийняття управлінських рішень у державному управлінні. 3. Дослідити методи оцінки ефективності прийняття управлінських рішень.
У розділі 2	1. Охарактеризувати інноваційні технології підтримки прийняття рішень і оцінити їх потенціал для застосування в державному управлінні; 2. Визначити можливості та перспективи використання автоматизованих інформаційних систем у процесі прийняття управлінських рішень;
У розділі 3	1. Розробити практичні рекомендації щодо впровадження інноваційних технологій підтримки прийняття рішень у діяльність органів державної влади.

Завдання підготував
науковий керівник

О.В. Карпенко

«29» вересня 2024 р.

Завдання одержав
здобувач

О.М. Іванова

«29» вересня 2024 р.

Реферат

Кваліфікаційна магістерська робота містить 87 сторінок, 3 рисунка, та список використаних джерел з 126 найменувань.

«Інноваційні технології підтримки прийняття рішень в державному управлінні»

Об'єктом дослідження кваліфікаційної магістерської роботи є прийняття рішень в системі державного управління.

Предметом дослідження є інноваційні технології підтримки прийняття рішень в державному управлінні.

Мета і завдання дослідження. Основною метою кваліфікаційної магістерської роботи є визначення та обґрунтування ефективності інноваційних технологій підтримки прийняття рішень у державному управлінні та розробка рекомендацій щодо їх впровадження для підвищення ефективності управлінських процесів.

Для досягнення визначеної мети в роботі вирішуються такі основні завдання:

- розкрити поняття, сутність і класифікацію управлінських рішень у системі державного управління;
- проаналізувати існуючі моделі прийняття управлінських рішень у державному управлінні;
- дослідити методи оцінки ефективності прийняття управлінських рішень;
- охарактеризувати інноваційні технології підтримки прийняття рішень і оцінити їх потенціал для застосування в державному управлінні;
- визначити можливості та перспективи використання автоматизованих інформаційних систем у процесі прийняття управлінських рішень;
- розробити практичні рекомендації щодо впровадження інноваційних технологій підтримки прийняття рішень у діяльність органів державної влади.

Теоретична, методична значущість отриманих результатів полягає в теоретичному обґрунтуванні ефективності застосування механізмів цифрового урядування підтримки прийняття рішення при вирішенні проблемних питань в сфері державного управління.

Практичне значення отриманих результатів. Методичні рекомендації з застосування технологій підтримки прийняття рішення в системі державного управління можуть бути використані для ефективно організації автоматизації процесів управлінської діяльності в органах державної влади та місцевого самоврядування при реалізації загальнодержавної політики впровадження механізмів цифрового урядування. Автором розроблено автоматизоване робоче місце керівника з елементами підтримки прийняття рішення з використанням методів експертних оцінок.

Рік виконання кваліфікаційної магістерської роботи – 2024. Рік захисту роботи – 2024.

Ключові слова: державне управління, управлінське рішення, система підтримки прийняття рішень, експертна система, інформаційні технології.

В і д г у к
про кваліфікаційну магістерську роботу
здобувачки факультету економіки та управління
освітньо-професійної програми

«Цифрове врядування»

Іванової О.М.

на тему **«Інноваційні технології підтримки прийняття рішень в державному управлінні»**

1. Актуальність теми обумовлена необхідністю підвищення ефективності державного управління в умовах цифровізації та глобальних викликів. Інноваційні технології підтримки прийняття рішень є важливим інструментом для оптимізації управлінських процесів, забезпечення прозорості, гнучкості та обґрунтованості рішень, що особливо актуально для реалізації стратегії цифрової трансформації держави.

2. Позитивні риси кваліфікаційної магістерської роботи. Робота відзначається системним і комплексним підходом до вивчення теми. Авторка розглянула теоретичні засади прийняття рішень, проаналізувала сучасні моделі та методи їх підтримки, а також дослідила впровадження автоматизованих інформаційних систем у державному управлінні. Особливу цінність становить практична частина, де надано рекомендації щодо вдосконалення управлінських процесів в органах виконавчої влади з використанням інноваційних технологій.

3. Наявність самостійних розробок автора. У роботі представлено авторські пропозиції щодо вдосконалення процесів підтримки прийняття управлінських рішень. Зокрема, запропоновано модель представлення знань ідентифікації об'єктів в текстових повідомленнях в системі моніторингу інформаційно-аналітичного забезпечення для формування управлінського рішення.

4. Цінність теоретичних висновків та практичних рекомендацій полягає в глибокому обґрунтуванні застосування інноваційних технологій підтримки прийняття рішень у державному управлінні. Авторка детально розкрила концепцію ефективності механізмів цифрового врядування, що дозволяє оптимізувати управлінські процеси в державному секторі. Висновки роботи роблять вагомий внесок у розвиток теорії автоматизації управлінських рішень, зокрема в контексті використання експертних оцінок та інформаційно-комунікаційних технологій.

5. Наявність недоліків. Робота могла б виграти від більш детального аналізу світового досвіду застосування таких технологій у державному секторі та порівняння з українськими реаліями.

6. Загальна оцінка кваліфікаційної магістерської роботи та її допущення до захисту перед ЕК: Кваліфікаційна магістерська робота Іванової О.М. виконана на професійному рівні, результати дослідження дають відповідь на поставлені завдання у вступі, робота відповідає всім наявним вимогам та може бути допущена до захисту з оцінкою «добре».

Науковий керівник: доктор наук з державного управління, професор

«__» _____ 2024 р. _____

Олександр Карпенко

Рецензія

на кваліфікаційну магістерську роботу здобувачки вищої освіти

Іванової Олени Миколаївни

на тему: «Інноваційні технології підтримки прийняття рішень в державному управлінні»

Актуальність теми кваліфікаційної магістерської роботи і доцільність її розроблення. Тематика даної магістерської роботи є надзвичайно актуальною, оскільки в сучасних умовах цифровізації суспільства органи державної влади стикаються з потребою впровадження інноваційних технологій для підтримки прийняття ефективних рішень. Впровадження таких технологій є важливим кроком до автоматизації управлінських процесів, підвищення прозорості та оперативності ухвалення рішень, що є однією з ключових вимог сучасного державного управління.

Якість проведеного дослідження. Дослідження, проведене авторкою, відповідає основним напрямкам наукових досліджень кафедри національної економіки та публічного управління. Авторка ефективно використала теоретичні та практичні знання, набуті під час навчання, а також свої вміння та навички в сфері публічного управління та адміністрування для вирішення конкретних практичних завдань.

Позитивні риси кваліфікаційної магістерської роботи. Магістерська робота вирізняється глибоким аналізом сучасних інноваційних технологій у сфері державного управління. Авторка продемонструвала високий рівень теоретичної підготовки, розкривши основні підходи до впровадження механізмів підтримки прийняття рішень. Практична частина роботи також заслуговує на увагу завдяки запропонованим автором рекомендаціям щодо автоматизації управлінських процесів, які можуть бути застосовані в діяльності органів державної влади.

Зауваження. Робота є якісною і має високий рівень виконання, проте певні аспекти могли б бути вдосконалені. Зокрема, доцільно було б розширити аналіз зарубіжного досвіду впровадження інноваційних технологій у державному управлінні.

Магістерська робота Іванової Олени Миколаївни на тему «Інноваційні технології підтримки прийняття рішень в державному управлінні» відповідає вимогам, які висуваються до дипломних робіт на здобуття кваліфікації магістра за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування», може бути допущена до захисту перед ЕК та заслуговує на оцінку «добре».

Державний експерт експертної групи
формування Національної програми
інформатизації директорату розвитку
Національної програми інформатизації
Міністерства цифрової трансформації України,
доктор наук з державного управління



Сергій ГОРБЛЮК

Григор С. Горблюк
Головний спеціаліст
управління персоналу

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ	7
1.1 Управлінське рішення: поняття, сутність, класифікація.....	8
1.2 Моделі прийняття управлінських рішень в державному управлінні.....	17
1.3 Методи оцінки ефективності прийняття рішення в державному управлінні.....	23
РОЗДІЛ 2. ТЕХНОЛОГІЇ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ	32
2.1 Методи та засоби прийняття управлінських рішень в державному управлінні.....	32
2.2 Впровадження механізмів підтримки прийняття рішення в державному управлінні.....	43
2.3 Використання автоматизованих інформаційних систем в державному управлінні.....	48
РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНИХ ОРГАНІВ ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ.....	54
3.1 Обстеження типових підрозділів міністерств України: схема проходження інформації, визначення етапів підтримки прийняття рішення.....	54
3.2 Методика вибору оптимальної стратегії розподілу програмно-технічних засобів для створення автоматизованої системи державної установи.....	57
3.3. Впровадження засобів підтримки прийняття рішень в інформаційних підрозділах Державного агентства України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм.....	62
ВИСНОВКИ.....	69
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	74

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АРМ – автоматизоване робоче місце.

АС – автоматизована система

АСУ – автоматизована система управління

БД – база даних

БЗ – база знань

ДУ – державне управління

ЕДУ – ефективність державного управління

ІАЗ – інформаційно-аналітичне забезпечення

ІДС – інформаційно-довідкова система

ІМ – інформаційна модель

ІП – інформаційне повідомлення

ІР – інформаційний ресурс

ІТС – інформаційно-телекомунікаційна система

КЗА – комплекс засобів автоматизації

МР – магістерська робота

ОПР – особа яка приймає рішення

ПТЗ – програмно-технічні засоби

СЕДО – система цифрового документообігу

СППР – система підтримки прийняття рішення

СУБД – система управління базами даних

СЦ – ситуаційний центр

ЕС – експертна система

ВСТУП

Актуальність теми. Складні, динамічні процеси які відбуваються в суспільстві вимагають від органів державного управління застосування ефективних методів реалізації владних повноважень основою яких є прийняття оптимальних рішень.

Прийняття рішення представляє складний процес пошуку, оцінки та вибору найбільш сприятливої альтернативи, яка максимально буде відповідати поставленій меті. Ефективність обраного рішення цілком залежить від досвіду відповідальної особи, яка приймає рішення адекватно оцінити поточний стан та спрогнозувати наслідки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні основи з дослідження питань підтримки прийняття рішень активно опрацьовані провідними вітчизняними та зарубіжними дослідниками: В. Бакуменко, В. Бурячком, Т. Гавриловою, Б. Герасимовим, Ю. Петрунею, О. Половцевим, А. Семенченко, Т. Саати, та ін.

Покращення системи управління в органах державної влади обмежується змінами організаційно-штатної структури, а ефективність роботи визначається формально по звітно-статистичним формам. Усвідомлення про необхідність автоматизації процесів управлінської діяльності зводяться до періодичних фінансових витрат на оновлення матеріально-застарілої технічної бази без впровадження спеціального програмного забезпечення з вирішення функціональних задач за призначенням.

Підходи до вирішення проблем покращення ефективності прийняття рішень в системі державного управління досліджувались в роботах: Н. Грицяк, І. Катеренчука, І. Клименко, І. Круковським, Д. Ланде, М. Миколайчук, , Ю. Потьомкіної, І. Субача, В. Троня та ін.

Відсутність єдиної методології оцінки якості прийняття рішень в системі державного управління, недосконалість здійснення кадрової політики,

зростаюча інтенсивність інформаційного навантаження, жорстка конкуренція, погіршення економічного стану, зовнішня агресія тощо вимагають розробки нових підходів до підвищення ефективності державного управління із застосуванням сучасних технологій підтримки прийняття рішення.

Актуальність і недостатність вивчення зазначеного питання вимагає розробки нових підходів в сфері цифрового урядування із застосування сучасних механізмів та засобів підтримки прийняття рішення в системі державного управління, розробки рекомендацій із спадкування знань та накопичення отриманого досвіду при вирішенні важливих питань з організації життєдіяльності суспільства.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи є визначення та обґрунтування ефективності інноваційних технологій підтримки прийняття рішень у державному управлінні та розробка рекомендацій щодо їх впровадження для підвищення ефективності управлінських процесів.

Для досягнення мети в роботі були поставлені такі *завдання*:

- розкрити поняття, сутність і класифікацію управлінських рішень у системі державного управління;
- проаналізувати існуючі моделі прийняття управлінських рішень у державному управлінні;
- дослідити методи оцінки ефективності прийняття управлінських рішень;
- охарактеризувати інноваційні технології підтримки прийняття рішень і оцінити їх потенціал для застосування в державному управлінні;
- визначити можливості та перспективи використання автоматизованих інформаційних систем у процесі прийняття управлінських рішень;
- розробити практичні рекомендації щодо впровадження інноваційних технологій підтримки прийняття рішень у діяльність органів державної влади.

Об'єкт дослідження – прийняття рішень в системі державного управління.

Предмет дослідження – інноваційні технології підтримки прийняття

рішень в державному управлінні.

Методи дослідження. Для досягнення мети та розв'язання завдань магістерської роботи використовувались наступні методи дослідження: аналіз (при розгляді першоджерел з проблематики дослідження для визначення ступеню розробки проблемних питань щодо прийняття рішень в системі державного управління); системний підхід (система державного управління розглядається як сукупність взаємозв'язаних підсистем та окремих елементів для виконання визначених державних управлінських задач та функцій); порівняльний аналіз (визначення ефективних методів підтримки прийняття управлінських рішень); економіко-математичне моделювання (обґрунтування оптимальних управлінських рішень при визначені етапів проектування автоматизованих систем державного управління); метод експертних оцінок (визначення моделі для прийняття управлінського рішення); синтез (розробка рекомендацій щодо впровадження методів та засобів підтримки прийняття рішення в системі державного управління).

Теоретична, методична значущість отриманих результатів полягає в теоретичному обґрунтуванні ефективності застосування механізмів цифрового урядування підтримки прийняття рішення при вирішенні проблемних питань в сфері державного управління.

Практичне значення отриманих результатів. Методичні рекомендації з застосування технологій підтримки прийняття рішення в системі державного управління можуть бути використані для ефективної організації автоматизації процесів управлінської діяльності в органах державної влади та місцевого самоврядування при реалізації загальнодержавної політики впровадження механізмів цифрового урядування. Автором розроблено автоматизоване робоче місце керівника з елементами підтримки прийняття рішення з використанням методів експертних оцінок.

Інформаційною базою дослідження є монографії, статті, початкові посібники, веб-ресурси, нормативно-правові акти, що регулюють діяльність органів державного управління, аналітичні матеріали, статистичні дані, тощо.

Структура роботи. Робота складається зі переліку умовних скорочень, вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел.

У першому розділі розглянуто теоретичні засади прийняття рішень у системі державного управління. Визначено поняття, сутність та класифікацію управлінських рішень, проаналізовано моделі прийняття рішень та методи оцінки їх ефективності, що є базою для подальших досліджень.

У другому розділі досліджено технології прийняття управлінських рішень у системі державного управління. Розглянуто методи та засоби прийняття рішень, впровадження механізмів підтримки процесу прийняття рішень, а також використання автоматизованих інформаційних систем для оптимізації управлінської діяльності.

У третьому розділі надано практичні рекомендації щодо впровадження технологій підтримки прийняття рішень у державних органах виконавчої влади. Обґрунтовано схему інформаційних потоків у міністерствах, розроблено методику вибору стратегії розподілу програмно-технічних засобів, а також розглянуто впровадження засобів підтримки прийняття рішень у конкретних інформаційних підрозділах Державного агентства України.

Апробація дослідження. Результати дослідження представлені автором на III міжнародній науково-практичній онлайн-конференції «Державна політика та управління стратегічними комунікаціями в кризових умовах» (м. Київ – м. Вроцлав, 23 жовтня 2024 року) [126].

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

1.1 Управлінське рішення: поняття, сутність, класифікація

Рішення – це вибір однієї з можливих альтернатив. Прийняття рішення являє собою процес визначення альтернативного управлінського варіанту, що включає набір методів та способів розв’язання певної проблеми або завдання. Цей процес є ключовим елементом здійснення будь-якої управлінської функції та може відбуватися за таких умов:

- Повна невизначеність вихідної інформації: керівник точно розуміє бажаний кінцевий результат, але початкові дані відсутні або недоступні.

- Ризик (ймовірнісна визначеність інформації): рішення приймається на основі доступної інформації, але з урахуванням певного рівня ймовірності досягнення результату.

- Часткова невизначеність вихідної інформації: керівник оцінює ймовірність можливих наслідків переважно на підставі власного досвіду та інтуїції.

Таким чином, процес прийняття рішення починається з появи проблемної ситуації і завершується вибором конкретного варіанту дій для її усунення. Це комплексний механізм, який передбачає аналіз ситуації, розробку альтернатив та прийняття оптимального рішення [1].

Управлінське рішення – це процес, який здійснюється суб’єктом управління та визначає заходи, спрямовані на розв’язання конкретного завдання в поточній або запланованій ситуації. Рішення слід розглядати як елемент комунікації, форму інформації, що забезпечує стабільне та ефективне функціонування системи [2].

Інформація на вході системи – економічне завдання, на виході – рішення, яке формується у вигляді управлінської команди для впливу на об'єкт [3].

О. Воронов в своїх дослідженнях провів контент-аналіз поняття УР у сфері державного управління за схемою: рішення – управлінське рішення – управлінське рішення в системі державного управління – державно-управлінське рішення з використанням методу контент-аналізу [4].

Формування понятійного апарату (за думкою О. Воронова) теорії УР сфері ДУ базується на підходах засновників наукового менеджменту. Поняття “рішення” розглядається як вибір альтернативи та результат розумових дій (творчий акт).

Поняття «рішення» у контексті процесу прийняття включає такі ключові елементи: аналіз і висновки щодо ситуації, організаційні заходи, прояв ініціативи, використання творчого підходу, визначення масштабу рішення, усвідомлення відповідальності, встановлення пріоритетів, усунення невідповідностей, подолання перешкод, забезпечення ефективності, досягнення поставленої мети та володіння необхідною інформацією [4].

Поняття “рішення” формується залежно від часових меж процесу його прийняття, впливу зовнішньої ситуації та внутрішніх умов.

За результатами аналізу О.Воронов сформував узагальнене поняття “рішення” – спеціально організований розумовий процес вибору особистістю або соціальною групою кращої альтернативи способу дій, з урахуванням зовнішніх та внутрішніх впливів, для досягнення бажаного результату.

При застосуванні рішення для організації колективної праці, яке приймається безпосередньо суб'єктом управління зазначене рішення розглядається як управлінське.

УР – має ознаки директивного характеру та документальне оформлення. У відповідності до функціональних можливостей суб'єкта управління, УР визначається масштабністю застосування. УР можуть прийматись як одноосібно так і колективно. УР відрізняються за характером його прийняття

та подальшої реалізації. УР може бути постійним для забезпечення стабільності повсякденної діяльності об'єкту управління так і ситуативним, для негайного реагування на позаштатні ситуації.

Управлінське рішення розглядається як акт соціального управління, що здійснюється в конкретний момент соціальної ситуації та за певних соціальних умов. Воно виступає проектом соціальних змін, розробленим з урахуванням об'єктивних закономірностей функціонування системи, що перебуває під управлінням.

Рішення у сфері державного управління визначається як свідомо зроблений суб'єктом державного управління вибір цілеспрямованих дій для перетворення соціальної дійсності. Цей вибір закріплюється в державно-управлінському акті, який видається органом публічної влади або посадовою особою в межах їх компетенції та повноважень.

Основними етапами прийняття управлінських рішень у сфері державного управління є:

- Виявлення та діагностика проблеми.
- Формулювання обмежень та критеріїв.
- Розробка та оцінка альтернатив.
- Вибір оптимального варіанта дій та його оформлення.
- Організація виконання та контроль.
- Оцінка ефективності та коригування.

Для підвищення ефективності управлінських рішень у сфері державного управління в умовах сучасних викликів необхідно:

- посилити аналітичну роботу для виявлення актуальних державних проблем;
- активніше залучати громадськість до процесів підготовки та реалізації рішень;
- оптимізувати та стандартизувати ключові процедури прийняття управлінських рішень;

– впроваджувати інноваційні підходи для адаптації управлінських механізмів до динамічних соціально-економічних змін [5].

Вищим рівнем управлінських рішень у сфері державного управління є державно-управлінські рішення. Це акти соціального управління, за допомогою яких держава визначає підстави для виникнення, зміни чи припинення регульованих суспільних відносин. Вони відображають вплив органів державної влади або уповноважених посадових осіб на суспільну систему з метою досягнення визначених цілей, забезпечення суспільних інтересів та задоволення актуальних потреб управління.

Термін «державно-управлінське рішення» стосується рішень, що приймаються вищими або центральними органами державної влади для визначення стратегій реалізації державних цілей, виконання ключових функцій державної політики та розв’язання загальнодержавних проблем.

Основними характеристиками державно-управлінського рішення є:

- ухвалення його на рівні вищих чи центральних органів державної влади;
- оформлення у вигляді нормативно-правових актів, програмно-цільових документів (програм, проєктів, концепцій, планів, сценаріїв) або організаційно-розпорядчих документів (доручень, інструкцій, структур і штатних розписів);
- належність до державно-управлінських відносин;
- спрямованість на формування управлінських впливів;
- обов’язковість виконання для фізичних і юридичних осіб, підприємств, установ, організацій та органів влади;
- пріоритетне забезпечення необхідними державними ресурсами.

Державно-управлінські рішення є важливим елементом системи взаємозв’язків: держава → державна влада → державне управління → державно-управлінські відносини → державно-управлінські рішення → управлінські дії → суспільство. Їх прийняття та реалізація становлять ключову складову практики державного управління, забезпечуючи ефективне

функціонування державної політики та досягнення суспільно значущих цілей [5] [6].

Державне управління виступає окремим видом соціального управління, ключовими суб'єктами якого є держава та державна влада, що приймають управлінські рішення. В умовах постійної трансформації політичної системи та наявності кризових явищ питання своєчасного й ефективного ухвалення управлінських рішень у сфері державного управління України набуває особливої актуальності.

На цей процес найбільше впливає ситуація, яка задає алгоритм і параметри для конкретного рішення. Водночас вирішальну роль у його реалізації часто відіграє суб'єкт, який приймає управлінські рішення. Рівень ефективності цих рішень значною мірою залежить від:

- обізнаності суб'єкта з теорією прийняття рішень і методологією формування державно-управлінських рішень;
- політичної та правової культури;
- професійної компетентності й уміння ефективно використовувати доступні ресурси;
- готовності брати на себе відповідальність за наслідки ухвалених рішень.

Саме від цих факторів залежить, наскільки швидко та раціонально відбуватимуться суспільні процеси й чи вдасться забезпечити формування якісно нової політичної структури в Україні. Відповідальне та професійне управління є запорукою стабільності та поступового розвитку державного механізму в умовах сучасних викликів [4].

Розуміння місця та ролі державно-управлінських рішень у системі державного управління значно полегшує використання спрощеної ланцюгової моделі соціального механізму формування й реалізації державного управління. Ця модель включає такі етапи: «умови → потреби → інтереси, мотиви → цілі → рішення → дії з їх виконання → результати» [7].

З огляду на цю модель, доцільним є класифікування державно-управлінських рішень за основними напрямками державного управління:

1. Державно-управлінські рішення у сфері державного будівництва (державотворення) – рішення, спрямовані на формування й удосконалення інституційної основи держави, її органів влади, правових механізмів і процедур.

2. Державно-управлінські рішення з формування державних стратегій та політики – рішення, що визначають стратегічні напрями розвитку держави, концептуальні засади внутрішньої та зовнішньої політики, а також способи досягнення загальнонаціональних цілей.

3. Державно-управлінські рішення з адміністративного управління – рішення, орієнтовані на вирішення поточних завдань державного управління, забезпечення функціонування державного апарату та реалізацію конкретних адміністративних функцій.

Цей підхід дає змогу чітко структурувати державно-управлінські рішення, підвищуючи їхню ефективність і спрямованість на досягнення стратегічних цілей державного управління [8].

Аналіз різних типів державно-управлінських рішень, що використовуються на різних етапах державного управління, дозволяє класифікувати їх за формою на три основні групи:

1. Політичні рішення – включають доктрини, концепції, стратегії, державні програми, проєкти, бюджет, а також рішення щодо формування та реформування системи державної влади, визначення державної політики у різних сферах суспільного життя.

2. Правові рішення – охоплюють конституцію, закони, міжнародні угоди, укази глави держави, постанови парламенту й уряду, розпорядження та накази керівників центральних органів виконавчої влади, положення про державні органи, стандарти та інші нормативно-правові акти.

3. Організаційні (адміністративні) рішення – включають положення про центральні органи державної влади, призначення керівників, доручення,

інструкції, протоколи нарад, а також інші рішення та заходи організаційно-субординаційного чи координаційного характеру, що приймаються вищими органами державної влади.

Ця класифікація дає змогу систематизувати управлінські рішення залежно від їхнього змісту, форми та спрямованості.

Таке розмежування та узагальнення (класифікація) державно-управлінських рішень відповідає основним формам державно-управлінської діяльності, а саме: політичній, в розумінні та контексті формування і реалізації функції політичного управління держави, а також державних стратегій та державної політики; правовій, за допомогою якої управлінські рішення та дії набувають характеру встановлення та застосування правових норм; організаційній (адміністративній, менеджерській), яка охоплює різноманітні дії, спрямовані на реалізацію оперативних та тактичних завдань, а також матеріально-технічних операцій. Ця форма, як правило, асоціюється з адміністративною діяльністю та менеджментом [8].

ДУ є зовнішньо орієнтована діяльність уповноважених суб'єктів, пов'язана з реалізацією політичних рішень та впровадженням у життя положень Конституції та законів України. Така діяльність може здійснюватися як у примусовому, так і позапримусовому (державно-сервісному) порядку, а її правовою основою є норми адміністративного права [9].

ДУ виділяється з інших систем, що керуються, тим, що вона має насамперед універсальний характер, обумовлений всеосяжним охопленням владних повноважень і функцій, потребами в регулюванні практично усіх видів суспільних ресурсів і сфер державного життя.

Категорія ДУ включає в себе державну політику, зв'язану з розробкою суспільної стратегії і тактики, так і власне державне адміністрування, спрямоване на ефективну організацію, оптимізацію функціонування ланок державного апарату і технологію роботи управлінського персоналу.

В такому змісті ДУ сполучена з виробленням стратегічного курсу суспільства, основних напрямків розвитку держави та здійснення її цілей і

задач. У структурі механізму сучасної державної політики можна виділити такі блоки (рис. 1.1):

- формування легітимного суб'єкта й інституціональної ієрархії державної політики;
- розробка стратегічного курсу і прийняття державних рішень;
- адміністративні і інші засоби реалізації управлінських рішень;
- блок державного контролю та арбітражу, забезпечення самокерування політичного режиму і “зворотного зв'язку” з об'єктами державного керівництва.

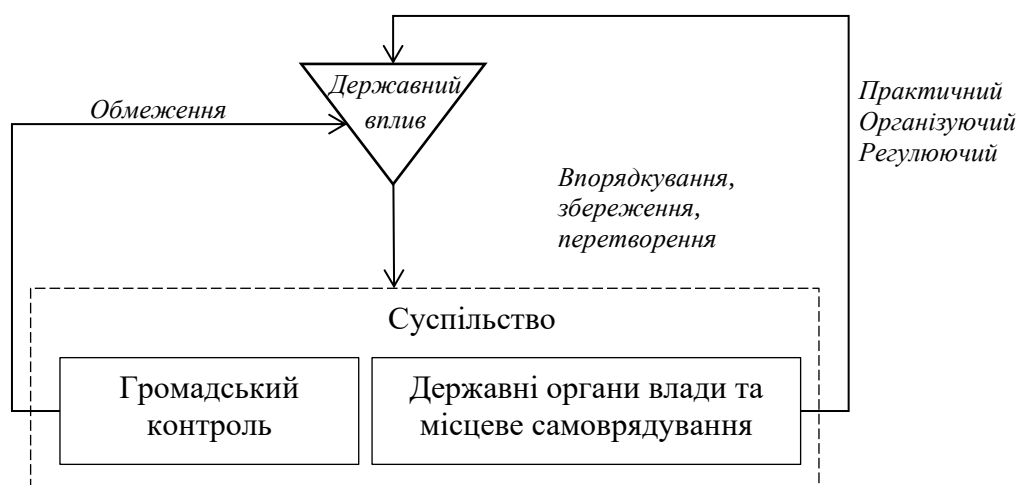


Рисунок 1.1 – Прийняття рішень в системі ДУ

Джерело: розроблено автором на основі джерела [10]

Система ДУ представляє собою складне переплетіння множини структур та процесів різної природи, кожен з яких функціонує у взаємодії та тісній інтеграції з іншими процесами та системами. Прийняття задовільних рішень з прогнозованою ефективністю неможливе без аналітичної підтримки та передбачає використання адекватних формалізованих моделей керованого об'єкта [10].

Прийняття управлінського рішення як процес вибору однієї з можливих альтернатив розв'язання проблеми передбачає використання різних методів, сукупність яких становить їхній інструментарій [11] [12].

Управлінські рішення можна класифікувати за різними критеріями. Залежно від об'єкта впливу, рішення поділяються на:

1. Зовнішні – рішення, що стосуються лише самої організації.
2. Змішані – рішення, які впливають як на організацію, так і на зовнішнє середовище.

За функціями управління, рішення поділяються на:

1. Загальні – що охоплюють усі аспекти діяльності організації.
2. Часткові – спрямовані на окремі елементи системи або специфічні аспекти діяльності організації.

Залежно від форми відображення, управлінські рішення бувають:

1. Письмові – оформлені у письмовій формі.
2. Усні – озвучені усно.

За ступенем поінформованості керівника, управлінські рішення можна поділити на такі, що приймаються в умовах:

1. Визначеності – коли всі дані для прийняття рішення доступні і зрозумілі.
2. Неповної визначеності (ризик) – коли існує часткова невизначеність, але можна оцінити ймовірність наслідків.
3. Повної невизначеності – коли інформація відсутня або є дуже обмеженою, і рішення приймається на основі припущень або інтуїції [13] [14].

Управлінське рішення (УР) є процесом, що здійснюється суб'єктом управління і визначає конкретні дії, спрямовані на вирішення поставленого завдання в існуючих чи передбачуваних умовах. Рішення розглядається як результат взаємодії елементів системи, що передбачає необхідну інформацію для нормального функціонування процесу.

Основою управлінського рішення є вибір і впровадження найкращого з можливих варіантів для вирішення певної проблеми, який змінює поведінку об'єкта управління відповідно до мети.

Найвищим рівнем управлінських рішень у сфері державного управління є державно-управлінські рішення – акти соціального управління, через які

держава визначає основи виникнення, зміни чи припинення регульованих суспільних відносин. Ці рішення є інструментом реалізації політичних, соціальних і економічних цілей держави, впливаючи на розвиток суспільних процесів.

1.2. Моделі прийняття управлінських рішень в державному управлінні

Для розуміння процесів, які відбуваються під час формування управлінських рішень необхідно представити модель поведінки посадової особи при вирішенні проблемних питань. Аналіз зазначеної моделі надасть можливість розглянути питання оптимізації окремих етапів прийняття управлінського рішення за допомогою використання сучасних інформаційних технологій [15] [16] [17].

Аналіз літератури. Модель процесу прийняття та реалізації рішення в галузі ДУ відображає особливості процедур підготовки та вибору рішень, участь у них адміністрацій відповідних рівнів, зв'язок ресурсів та зовнішніх умов зі станом керованої соціально-економічної системи та результатами впровадження рішень [18].

Таким чином розробка моделей в галузі ДУ передбачає вирішення задач декомпозиції структур та процесів, що аналізуються, а також їх інтеграції у єдину системну модель з урахуванням мінливих умов зовнішнього середовища [10] [19].

Для прийняття ефективних рішень важливо чітко визначити основні моделі прийняття рішень. Управлінське рішення є ключовим інструментом впливу на об'єкт управління та його підсистеми, що відіграє важливу роль у формуванні та реалізації управлінських відносин в організації, складаючи основу кожної функції менеджменту. Управління — це безперервний процес впливу суб'єкта управління на об'єкт управління. Формальна модель цього процесу представлена на рис. 1.2.

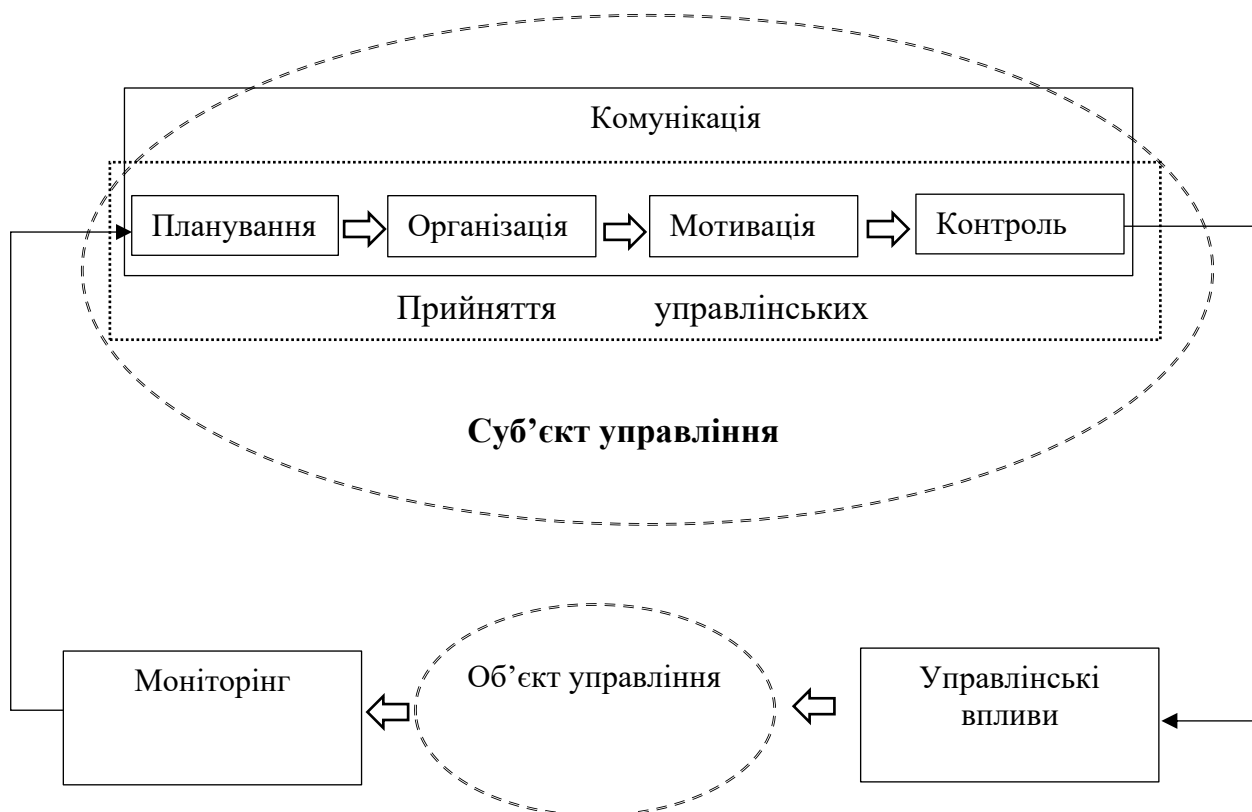


Рисунок 1.2 – Модель циклу управління

Джерело: розроблено автором на основі джерела [10]

В теорії управління виділяються три основні моделі прийняття рішень на підприємстві:

- класична модель;
- поведінкова модель;
- ірраціональна модель.

Класична модель базується на принципі «раціональності» в прийнятті рішень. Вона передбачає, що особа, яка приймає рішення, повинна діяти об'єктивно, логічно, чітко визначати мету і вибирати найкращу альтернативу, маючи повну інформацію щодо ситуації, можливих варіантів та наслідків їх реалізації. Ключові характеристики класичної моделі включають:

- чітку мету прийняття рішення;
- повну інформацію про ситуацію та можливі альтернативи;
- раціональну систему пріоритетів;
- вибір, який максимізує результат для організації.

Однак, на практиці процес прийняття рішень часто ускладнюється різними обмеженнями та суб'єктивними факторами, що враховуються в поведінковій моделі. На відміну від класичної, поведінкова модель характеризується тим, що особа, яка приймає рішення, не має повної інформації про ситуацію чи альтернативи, а також не здатна або не хоче передбачити наслідки кожної з можливих альтернатив.

Ірраціональна модель виходить з того, що рішення приймаються до того, як будуть досліджені всі альтернативи. Вона зазвичай застосовується для вирішення складних, нових проблем, коли час є обмеженим або коли менеджери мають достатньо влади, щоб нав'язати своє рішення. Ця модель часто використовується в нестандартних ситуаціях, де точні прогнози або повна інформація недоступні [25].

Основою органу управління є людина з відповідними психофізіологічними властивостями [26].

Процес прийняття рішень людиною зручно розглядати з операційної та логіко-психологічної точок зору [27]

Операційний опис дозволяє розглядати процес прийняття рішення у вигляді трьох множин:

$$H = H_1 \cdot H_2 \cdot H_3 \quad (1.1)$$

Де множина H_1 характеризує сукупність інформаційної підготовки прийняття рішення, H_2 – етап вибору рішення, H_3 – дія реалізації.

Інформаційна підготовка прийняття рішення пов'язана з відбором такої інформації про управляємий об'єкт та середовище, яке дозволяє досягнути максимальної ефективності рішення. Інформаційна підготовка займає від 30 до 60% всього часу, призначеного на прийняття рішення.

Інформаційна підготовка складається з зовнішнього та внутрішнього інформаційного забезпечення. При зовнішньому вирішується питання відбору необхідної інформації та вибору способів її оптимального представлення. Етап внутрішньої підготовки включає процедури класифікації та узагальнення інформації про поточні ситуації.

Вибір рішення складається з формування робочих гіпотез, співставлення їх з концептуальними моделями поточних ситуацій, корегування сформованих моделей, оцінки співвідношення гіпотез та отриманих результатів, вибору найкращої гіпотези та послідовності дій для рішення у відповідності до вибраної гіпотези. Об'єднання осіб, які приймають рішення в окремі групи представляють собою окремі моделі для прийняття колегіальних рішень [28].

Більшість фахівців намагаються поєднати переваги двох підходів, враховуючи комплексний характер теорії прийняття рішень. Окрім загальних підходів, існують два основних кластери концепцій прийняття рішень: холістський (моноагрегатний) та компонентний (поліагрегатний).

Такий поділ базується на дуалістичній природі державних організацій, що поєднують системну (організаційну) цілісність і множину окремих індивідів і груп (конкуруючі суборганізації та індивіди з власними інтересами). Крім того, цей поділ можна пояснити різними інтерпретаціями структури державної організації та змісту процесу державного управління [29].

Холістський кластер включає концепцію “обмеженої раціональності” Г. Саймона, модель “мережевої структури” (Д. Ноук, П. Річардсон, Х. Хекло та ін.), модель “динамічного циклу” Дж. Андерсона та Б. Дженкінса, а також концепцію “організаційного інституціоналізму” Дж. Марча та Дж. Олсена.

Компонентний кластер охоплює “біхевіоралістську модель” Г. Лассуелла, Д. Лернера та інших, модель “загальної раціональності” К. Ерроу та Е. Даунса, “інкременталістську модель” Ч. Ліндблома та Е. Вудхауза, а також модель “групової репрезентації” Р. Даля та Ф. Шміттєра.

На початковому етапі розробки концепцій прийняття політичних рішень були сформульовані біхевіоралістська модель Г. Лассуелла, когнітивістська концепція “обмеженої раціональності” Г. Саймона та концепція “інкременталізму” Ч. Ліндблома [30].

Вивчення основ державної політики неможливе без врахування процесу прийняття політичних рішень, зокрема через його прогностичні можливості.

Процес прийняття політичних рішень є своєрідним «фільтром», через який особа, що приймає рішення (ОПР), пропускає вплив сукупності факторів, які визначають зовнішню політику держави. Класичний підхід до аналізу прийняття політичних рішень у міжнародних відносинах передбачає два етапи. На першому етапі визначаються основні особи, що приймають рішення (голови держав, їх радники, міністри тощо), а також їх ключові ролі. Враховується, що кожен ОПР має радників, здатних працювати з інформацією з інших відомств, що сприяє підготовці й підтримці процесу прийняття рішень. Тому суб'єкт підготовки рішення значно ширший за самого ОПР. На другому етапі проводиться аналіз політичних уподобань ОПР, з урахуванням їх світогляду, досвіду, політичних поглядів, стилю керівництва та інших чинників [29].

Управління діяльністю урядових структур (адміністрації президента, уряду, міністерств, відомств тощо) включає створення організаційної структури, налагодження інформаційних потоків та розробку моделей і процедур прийняття урядових (політичних, економічних тощо) рішень.

Структура об'єкта управління формується з урахуванням таких чинників, як правове регулювання діяльності цього об'єкта, виконувані функції, традиції роботи, а також інші аспекти. Під правовим полем розуміється сукупність повноважень, наданих, наприклад, президенту країни або уряду через конституцію чи інші нормативно-правові акти (закони, постанови, укази, розпорядження). Виходячи з цього правового поля, виникає потреба у реалізації управлінських функцій, що визначає організацію структури об'єкта управління з урахуванням юридичних обмежень.

Існують три основні моделі прийняття рішень: формальна, змагальна та колегіальна.

1. Формальна модель передбачає чітко визначену ієрархію комунікаційної системи та процедур обробки інформації, відхилення від яких неприпустиме.

2. Змагальна модель сприяє пропонуванню альтернативних інформаційних потоків і проектів рішень. У цій моделі можливе надходження альтернатив не тільки через стандартний шлях знизу-вгору, але й обходячи окремі ланки бюрократичної ієрархії.

3. Колегіальна модель передбачає колективну роботу для пошуку найефективнішого проекту рішення.

У всіх цих моделях важливу роль у процесі прийняття рішень відіграє допоміжний управлінський апарат.

На відміну від змагальної моделі, в колегіальній моделі процес ухвалення рішень спрощується завдяки роботі команд, які формуються незалежно від соціального статусу працівників та їх приналежності до конкретних організаційних структур. У змагальній моделі, хоча й дозволяється інколи надходження альтернатив з середньої ланки безпосередньо до центру ухвалення рішень, зберігається певна ієрархія, що обмежує відкритість процесу. Кожна з цих моделей ухвалення рішень має свої переваги та недоліки.

Формальна модель завдяки чітко налагодженій структурі комунікацій забезпечує ретельний аналіз альтернатив та економить час у процесі ухвалення рішень. Однак цей підхід не сприяє відкритому обговоренню проблеми, і в умовах кризи унеможлиблює швидку реакцію на зміни. Крім того, є ймовірність викривлення інформації на різних етапах її проходження через інстанції.

Змагальна модель вимагає більше часу та енергії для ухвалення рішень через фрагментарність і суб'єктивність інформації, що надається. Це може призвести до того, що інтереси окремих осіб чи структур домінуватимуть над загальними інтересами об'єкта управління (наприклад, держави чи уряду).

Колегіальна модель вимагає більше часу для міжособистісного спілкування і може призвести до усереднення рольових статусів членів адміністрації. Також існує ризик того, що група «зациклюється» на своїх ідеях, що обмежує креативність та ефективність прийняття рішень.

Вибір тієї чи іншої моделі залежить від уподобань особи, яка приймає рішення, і її відповідальності за реалізацію цього рішення. Хоча колективні моделі ухвалення рішень є більш ефективними, вони мають меншу оперативність у порівнянні з одноосібними рішеннями. Зменшення часу на узгодження питань між експертами можливе за допомогою впровадження сучасних інформаційних технологій для колективної обробки даних.

Пріоритет у автоматизації процесів прийняття рішень слід надавати етапам інформаційної підготовки, збору інформації, вибору рішення та його реалізації. Впровадження автоматизованих систем на цих етапах дозволяє значно підвищити ефективність процесу ухвалення рішень, зменшуючи час на обробку даних і знижуючи ймовірність помилок.

Не зважаючи на переваги колегіальної моделі, модель, запропонована Д. Ейзенхауером, виявляється більш ефективною при прийнятті оперативних рішень, зокрема в умовах необхідності конфіденційності інформації. Це дозволяє досягти більш швидкого реагування та зберегти контроль за ситуацією без зайвих затримок, що є особливо важливим у кризових ситуаціях або у процесі прийняття рішень на вищому державному рівні.

1.3. Методи оцінки ефективності прийняття рішення в державному управлінні

Результатом впровадження УР на загальнодержавному рівні є певний ефект. Оскільки держава є складна система зі зв'язаних компонентів, які знаходяться в певній рівновазі, та очевидним є факт, що покращення функціонування одних процесів, може мати протилежний ефект для інших [33].

З метою зменшення ризиків негативного впливу на загальнодержавні цінності, пов'язані з безпекою та здоров'ям населення, економічним добробутом, охороною навколишнього середовища тощо, будь яке управлінське рішення, що приймається на такому рівні повинно бути

обґрунтовано певною ефективністю результату, що очікується [34].

Ефект від впровадження УР має бути найкращим від альтернативних рішень, або не гірший за визначених обмежень [35].

Для порівняння результативності від впровадження УР певні кількісні показники [36].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Ефективність – визначає міру витрачених ресурсів для досягнення запланованого результату (чим менше часу і інших ресурсів витрачено для досягнення результату, тим ефективніше реалізоване управлінське рішення) [37].

Ефективність є складною та багаторівневою характеристикою, яка одночасно зберігає свою відносність щодо визначених цілей. Вона визначається через співвідношення між результатом і витраченими ресурсами на його досягнення. Це вказує на взаємозв'язок між ресурсами, продуктом і цілями, при цьому акцент робиться на ефект, який проявляється не лише в процесі виробництва товару чи надання послуги, а й під час його споживання [38].

Оскільки ОПР не є повністю роботизований механізмом з логічним апаратом мислення, а має власні вагомі емоційні та мотиваційні аргументи, що впливають безпосередньо на вибір альтернатив для формування управлінського рішення, потребують окремого дослідження саме проблеми прийняття неефективних рішень з метою максимального їх врахування при проектуванні СППР державної установи.

Проблеми прийняття неефективних рішень можливо розділити на два класи навмисні та ненавмисні [89].

Навмисні проблеми виникають у випадку, коли ОПР ставить власні інтереси понад державних (корупційні ознаки) [90].

Джерелом навмисних проблем можуть бути індивідуальні психологічні труднощі осіб, що приймають рішення (ОПР), такі як негативне ставлення до системи або бажання помсти, яке виникає через спроби компенсувати

відсутність соціальної справедливості. У умовах невизначеності розвитку держави працівники сфери державного управління зіштовхуються з характерними психологічними проблемами. Серед основних труднощів можна виділити відчуття абсурдності (відсутність чіткої мети та значущості щоденної праці), а також вплив субкультури кулуарних домовленостей (взаємні вигоди, засновані на принципах «Ти – мені, я – тобі»), яка формує особливі підходи до прийняття управлінських рішень [90]. Небажання вдосконалювати свої професійні навички тощо.

Ненавмисні проблеми виникають у зв'язку з недосконалою інформованістю ОПР, браком часу на прийняття рішення, складністю задачі, обмеженістю ресурсів тощо.

Якщо перша категорія (навмисних) проблем вирішується виключно адміністративними заходами, то для іншої категорії властиво підвищити ефективність діяльності за рахунок впровадження методів та засобів підтримки прийняття рішень адаптованих для визначеної предметної галузі [91] [92].

Від якості та своєчасності інформування про стан об'єкту управління залежить ефективність впроваджених рішень, тому найбільш важливим етапом при прийнятті УР є ІАЗ.

До завдань підрозділів ІАЗ відносяться:

- безперервний моніторинг навколишніх подій за напрямком діяльності установи;

- аналіз роботи та розробка пропозицій щодо покращення діяльності.

Від співробітників підрозділу ІАЗ вимагається:

- підтримка постійної актуальності знань користувача про події, що відбуваються;

- накоплення історичної бази щодо послідовності подій, які відбувались;

- володіння необхідним рівнем знань про об'єкти, які визначають область дослідження;

- знання обов'язків, правил, наказів, розпоряджень, вказівок які

визначають правила обробки інформації.

Зазначені мінімально-необхідні умови вимагають від користувача-аналітика майже цілодобове перебування на робочому місці. З часом відбувається накоплення досвіду та зменшується кількість помилок. Негативним фактором тривалого інтенсивного навантаження є психологічний аспект, який приводить до кадрової нестабільності.

Важливим для ДУ є критерій ефективності і швидкості прийняття рішень у нестабільних зовнішніх та внутрішніх умовах, вмотивованості виконавців та результативності впровадження рішень. Для адекватного опису закономірностей розвитку соціально-економічних процесів та управління ними необхідно виконувати дослідження, які ґрунтуються на вивченні досвіду побудови моделей систем ДУ та сучасному системному підході, використовують провідні сучасні методики, а також забезпечують прийнятну якість рішень в системі ДУ [10].

Отже, критерієм ефективності управлінського рішення E_u є:

$$E_u = \frac{R}{Z} \quad (1.2)$$

де R – отриманий ефект від впровадження рішення,

Z – витрати на реалізацію рішення.

Одним з методів оцінки ефективності прийняття рішень є система ключових показників ефективності (КРІ). Вона включає групи показників, що оцінюють діяльність у різних функціональних напрямках (стратегія, тактика організації, бізнес-процеси, економічна діяльність, кадрова політика тощо). Усі ці показники мають відображати стан справ у державному управлінні та сприяти прийняттю ефективних рішень у майбутньому. Ефективність є основним комплексним критерієм для визначення успішності управлінської діяльності в будь-якій сфері суспільного життя, включаючи державу та бізнес, і також виступає показником успіху застосованого теоретико-методологічного апарату.

Практична цінність оцінки ефективності полягає в тому, що вона дозволяє з'ясувати: наскільки обрані напрямки діяльності та методи відповідають поставленим цілям; які витрати ресурсів були зроблені для створення продукту (управлінського рішення чи адміністративної послуги); який результат та ефект було досягнуто (як поточний, так і кінцевий). При застосуванні технології ключових показників ефективності особлива увага приділяється підсумковим індикаторам, що дозволяє мотивувати працівників до виконання завдань та своєчасно виявляти проблеми в роботі державного органу.

Ефективність державно-управлінських рішень є показником їх корисності, при цьому під ефективністю управлінської праці розуміється досягнення конкретної мети при мінімальних витратах. Поняття «ефективність», «результативність» і «якість» можна охарактеризувати наступним чином:

- Ефективність – це багаторівнева характеристика, що оцінює співвідношення між ресурсами, витраченими на створення продукту, і результатом, з урахуванням того, що ефект досягається під час споживання продукту.

- Результативність пов'язана з технічною раціональністю і визначається як ступінь досягнення цілей за допомогою використаних ресурсів.

- Якість оцінюється як міра придатності продукту чи послуги для використання за призначенням, яка визначається через сукупність характеристик, що відповідають передбачуваним стандартам і нормам.

Ефективність управління – це результат, зіставлений із затратами на його досягнення (вони включають не лише прямі витрати на систему управління, а й витрати на реалізацію управлінських рішень).

Критерії ефективності визначають ознаки, сторони та прояви управління, аналіз яких дозволяє оцінити рівень та якість управлінської діяльності, а також її відповідність потребам та інтересам суспільства. Розрізняють три основні поняття ефективності державного управління (ЕДУ):

загальну соціальну ефективність ЕДУ; ефективність організації і функціонування суб'єктів державного управління; ефективність діяльності управлінських органів та посадових осіб. Соціальна ефективність ЕДУ відображає результати функціонування системи управління, яка включає як суб'єкта, так і керовані об'єкти, і має комплексний характер.

До критеріїв загальної соціальної ефективності ЕДУ належать ті, що дозволяють оцінити рівень задоволення потреб, інтересів і цілей суспільства, окремих соціальних груп або індивідів через державне управління. На їх основі можна визначити головне: взаємозв'язок між державним управлінням і суспільством та здатність управлінської системи забезпечувати динамічний і гармонійний розвиток останнього. З точки зору раціональності й ефективності ЕДУ, важливо, щоб задоволення потреб і вирішення виникаючих проблем відбувалося стійко, надійно та безповоротно, з належною повнотою і вчасно, з оптимальним використанням суспільних ресурсів. Критерії загальної соціальної ефективності мають на меті орієнтувати державне управління на потреби та проблеми суспільства і характеризувати рівень його здатності вирішувати ці проблеми.

До критеріїв загальної соціальної ефективності можна віднести: рівень продуктивності праці, співвіднесений зі світовими стандартами; темпи і масштаби приросту національного багатства; рівень життя населення в порівнянні з розвиненими країнами; організованість, безпека, сталість і надійність суспільних відносин та їх відтворення з постійно зростаючим позитивним результатом.

Ефективність роботи системи державного управління визначається трьома складовими: ефективністю взаємодії з громадянами і підприємствами; ефективністю внутрішньої роботи кожної установи окремо; ефективністю взаємодії органів влади між собою [2].

Загальноприйнятими показниками ефективності систем прийняття рішення є комплексні показники оперативності та якості.

Оперативність визначається своєчасністю опрацювання та впровадження управлінського рішення.

Якість вибраного рішення визначається комплексними показниками точності, безпомилковості, оптимальності.

Інтегральний показник, який враховує оперативність та якість є ймовірність своєчасного та вірного рішення

$$P = P_t \cdot P_q \quad (1.3)$$

де $P_t \cdot P_q$ відповідно ймовірності своєчасного та якісного рішень.

Для оцінки оперативності може бути застосований експериментальний відносний показник кількості своєчасних рішень $m(t \leq t_d)$ за визначений термін t_d у відношенні до загальної кількості рішень $n(t)$

$$P_t = \frac{m(t \leq t_d)}{n(t)} \quad (1.4)$$

Для визначення оцінки якості використовується варіантний та ймовірний методи.

При варіантному методі припускається, що ймовірність якісного рішення є відношення рішень $s(\varphi \leq \alpha)$ результативність φ яких не гірше за допустимого α до загальної кількості рішень $q(\varphi)$

$$P_q = \frac{s(\varphi \leq \alpha)}{q(\varphi)} \quad (1.5)$$

Оскільки кількість альтернатив рішень задається з суб'єктивних міркувань, оцінка ймовірності P_q не є об'єктивною.

У ймовірному методі якість рішення визначається як ймовірність вибору оптимального рішення, метод також вимагає знання оптимального рішення.

Якість унікальних рішень неможливо визначити як “ймовірність вибору оптимального рішення”, оскільки унікальне рішення не є масовим [27].

Для ймовірної оцінки ефективності застосування певного управлінського рішення доцільно використовувати попереднє моделювання [39].

Важливим фактором при прийнятті управлінських рішень є суб’єктивні мотиваційні показники осіб, що приймають рішення (ОПР), які можуть спричиняти навмисні неефективні рішення. Подолати цю проблему можливо лише за допомогою впровадження відповідних заходів кадрової політики, спрямованих на підвищення професіоналізму та усвідомлення відповідальності ОПР.

Зменшення ненавмисних помилок при прийнятті управлінських рішень може бути досягнуто через застосування автоматизованих систем (АС), орієнтованих на відслідковування шаблонних або нестандартних ситуацій, усунення однотипних циклічних операцій та стимулювання професійного розвитку осіб, що приймають рішення.

Ефективність управлінського рішення є чисельним оціночним показником, який дозволяє вибрати найкращу альтернативу. Вона визначається як співвідношення отриманого результату до витрат, необхідних для реалізації рішення. Таким чином, ефективність управлінського рішення безпосередньо залежить від якості прийнятого рішення та своєчасності його реалізації.

Висновки розділу 1

Прийняття рішення є невід’ємною частиною будь-якої управлінської функції. Це процес, який починається з виявлення проблемної ситуації і завершується вибором найбільш доцільних дій для її вирішення. Управлінське рішення (УР) – це процес, в межах якого суб’єкт управління визначає та реалізує дії, спрямовані на вирішення завдання в конкретній ситуації. Рішення

у сфері державного управління визначається як свідомий вибір дії, який сприяє зміні соціальної дійсності, виражений у відповідному акті, що видається органом публічної влади чи посадовою особою.

Державно-управлінські рішення (ДУР) є високим класом управлінських рішень, через які держава визначає підстави виникнення, змін або припинення суспільних відносин, що регулюються. Вони можуть бути поділені на політичні, правові та організаційні (адміністративні) рішення.

УР також класифікуються за ступенем поінформованості керівника. Це можуть бути рішення в умовах визначеності, неповної визначеності (ризик) та повної невизначеності. Модель процесу прийняття та реалізації рішення в державному управлінні відображає особливості взаємовідносин між суб'єктами управління при формуванні УР. Вона включає етапи інформаційної підготовки, вибору рішення та реалізації.

У прийнятті УР важливу роль відіграє управлінський апарат експертів, які допомагають керівникам у розробці альтернатив та прийнятті рішень. Існує кілька моделей підготовки рішень в залежності від особливості організації інформаційної взаємодії між суб'єктами управління: централізована (модель Г. Трумена, Д. Ейзенхауера), децентралізована (модель Ф. Рузвельта) і колегіальна (модель Дж. Кеннеді). Вибір моделі залежить від специфіки рішення, яке приймається.

Зменшити кількість ненавмисних помилок при прийнятті УР можна за допомогою автоматизованих систем (АС), які сприяють підтримці прийняття рішень. Важливим критерієм для державного управління є ефективність і швидкість прийняття рішень, а також вмотивованість виконавців та результативність впровадження рішень. Ефективність в цьому контексті визначається як міра витрачених ресурсів для досягнення бажаного результату, що є чисельним оціночним показником для вибору найкращої альтернативи.

РОЗДІЛ 2

ТЕХНОЛОГІЇ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

2.1 Методи та засоби прийняття управлінських рішень в державному управлінні

Проблемні питання (далі – проблеми), що підлягають вирішенню на загальнодержавному рівні, повторюються з певною часовою періодичністю. За сукупністю проблеми можуть бути прокласифіковані за типом та методами найефективнішого їх вирішення [40] .

Методи – це організація прийомів та способів діяльності, які дозволяють особі чи організації досягти визначених цілей [41] [42].

На даний час існує достатня кількість інформаційних технологій, які дозволяють допомогти у рішенні проблем, пов'язаних з процесами прийняття рішення у різних предметних галузях [43].

Найбільш простою є інтуїтивна технологія прийняття рішень. Передбачає, що рішення визначається досвідом, накопиченим ОПР у подібних ситуаціях. Основним критерієм при цьому є забезпечення найменших збитків для досягнення певної мети [44]. Головними етапами інтуїтивної технології є: реєстрація змін; селекція рішень, що знаходяться у пам'яті ОПР. Перевага у швидкості прийняття рішення, недолік – у великій вірогідності помилки [45].

Технологія раціонального прийняття рішень є складною, і кількість процедур залежить від складності проблеми, яку необхідно вирішити. Основні етапи процесу прийняття рішення включають:

1. Збір та накопичення інформації;
2. Опис та аналіз проблемної ситуації;
3. Визначення діагнозу проблеми;
4. Формування набору альтернативних варіантів вирішення проблеми;

5. Оцінка альтернативних варіантів;
6. Прийняття рішення;
7. Інформування виконавців про прийняте рішення;
8. Спільне планування організаційних дій для виконання рішення, узгодження та взаємодія виконавців;
9. Виконання рішення;
10. Контроль за виконанням;
11. Аналіз отриманих результатів.

Систематизація прийняття рішення передбачає, що рішення має бути задокументоване, оцінене і враховане при наступному циклі прийняття рішень [8; 41].

Необхідною умовою успішних рішень є інформаційне сховище організації в якому відбувається накопичення не тільки початкових формалізованих даних для прийняття рішення, а й опис алгоритмів прийняття рішення [37] [46].

Задачі прийняття рішень вирішуються в умовах визначеності, ризику або невизначеності. Вони зазвичай відрізняються за такими характеристиками:

1. Точність використаної інформації;
2. Ступінь деталізації;
3. Часовий горизонт необхідної інформації;
4. Частота використання інформації;
5. Джерело використовуваної інформації (внутрішнє або зовнішнє);
6. Широта охоплення інформації;
7. Зміст інформації (кількісна або якісна);
8. Оперативність інформації.

Ці фактори визначають ефективність та адекватність прийняття рішень залежно від умов, в яких вони реалізуються [1].

Якщо альтернативи за якими відбувається прийняття рішення відомі, то вважається, що рішення приймається в умовах повної визначеності. Такі задачі

вирішуються математичними методами оптимізації (лінійного, нелінійного, динамічного та дискретного програмування). Проблема може бути лише у великій кількості можливих варіантів.

Якщо ОПР ухвалюючи рішення не знає в яких саме умовах буде функціонувати об'єкт, проте відомі ймовірності появи умов (падіння курсу, природні катаклізми тощо) вважається, що рішення приймається в умовах ризику.

У разі повної відсутності інформації про поводження зовнішнього середовища, вважається, що рішення приймається в умовах повної невизначеності [49].

Ю. Петруня запропонував наступну систему класифікації методів прийняття управлінських рішень (рис. 2.1) [41]:

1. Методи діагностики проблеми управління:

На етапі діагностики застосовуються методи, які дозволяють відновити картину виникнення проблеми та виявити причини. Вибір методів визначається характером та змістом проблеми та наявними ресурсами, (умовами обмеження для її вирішення). Найбільш розповсюдженими є методи економічного аналізу та прогнозування. Зазначені методи ґрунтуються на статистичних показниках з метою об'єктивного оцінювання поточного стану організації та можливих наслідків в майбутньому, “якщо нічого не змінювати” [44] [7].

Методи економічного аналізу базуються на дослідженні аналітичних залежностей, що визначають взаємозв'язок між умовами та результатами вирішення проблем, представленими у вигляді формул, графіків чи діаграм [50].

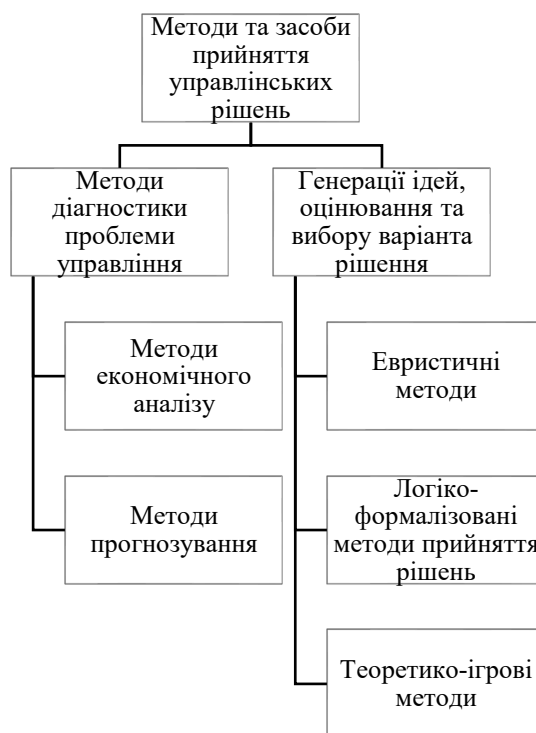


Рисунок 2.1 – Класифікація методів та засобів прийняття управлінських рішень (етап розробки рішення)

1. Метод абсолютних, відносних і середніх величин. Аналіз будь-яких процесів починається з визначення основних показників, які слугують базою для розрахунку середніх та відносних величин. Відносні величини використовуються для аналізу динамічних змін, тоді як середні величини дозволяють усунути вплив випадкових або несистемних явищ, узагальнюючи однорідні показники в рамках сукупності.

2. Метод порівняння. Цей метод полягає в порівнянні фактичних результатів з плановими, що дозволяє виявити відхилення і здійснити оцінку ефективності процесів, а також визначити напрямки для коригування.

3. Метод згрупувань. Використовується для виявлення взаємозв'язків між явищами та для визначення закономірностей процесів. Наприклад, застосовується в аналізі даних через OLAP куби, які допомагають структурувати й досліджувати складні взаємозалежності.

4. Індексний метод. Застосовує відносні показники для відображення зміни рівня певного параметра порівняно з попереднім значенням або базовим рівнем. Цей метод дозволяє розкласти відхилення показників на фактори, що

на них впливають, і є важливим інструментом у факторному аналізі для виявлення взаємозв'язку між змінними.

5. Методи елімінування. Полягають у виключенні впливу всіх факторів, крім того, що є об'єктом дослідження. Це дозволяє зосередитись на конкретному факторі, який вивчається, і не враховувати інші змінні.

6. Аналіз беззбитковості. Визначає точку, де витрати та доходи зрівнюються, тобто не виникає ані збитків, ані прибутку, що дозволяє аналізувати фінансові результати і ефективність діяльності підприємства.

Фактори впливу:

- Адитивні – результат є сумою значень двох або більше факторів.
- Мультиплікативні – результат є добутком значень факторів.
- Кратні – результат є часткою від ділення значень факторів.
- Змішані – поєднують кілька попередніх форм.

Способи елімінування:

1. Спосіб ланцюгових підстановок – дає можливість отримати проміжні значення узагальненого показника шляхом поступової заміни базових значень факторів на фактичні.

2. Спосіб абсолютних різниць – застосовується, коли відомі абсолютні відхилення показників, що дозволяє аналізувати зміни в величинах.

Аналіз беззбитковості дає можливість визначити умови, за яких управлінське рішення не буде призводити до збитків. Це є важливим інструментом у прийнятті рішень, коли потрібно оцінити, при яких обставинах витрати не перевищать доходи. Конкретними інструментами реалізації методів обґрунтування рішень, які використовуються на практиці, є: прогнозування, платіжна матриця та дерево рішень.

1. Прогнозування є одним з основних етапів прийняття рішень у державному управлінні (ДУ), особливо стосовно питань планування та проектування. Методи прогнозування поділяються на два основні класи:

– Евристичні методи використовуються в умовах недостатньої чіткості знань або досвіду, коли проблема не має однозначного рішення.

– Інтуїтивні методи ґрунтуються на суб'єктивних думках та досвіді осіб, які беруть участь у процесі прийняття рішення.

– Аналітичні методи передбачають застосування логічних доводів і обґрунтування вибору альтернативи.

– Фактографічні методи базуються на аналізі фактичних даних і статистичних показників для прогнозування результатів.

2. Метод платіжної матриці дозволяє сформулювати оцінку для кожної альтернативи як функцію можливих результатів її реалізації. Ключовим поняттям цього методу є очікуваний ефект, який представляє собою суму можливих результатів, помножену на ймовірність кожної ситуації. Точність оцінки ймовірностей є критично важливою для ефективного застосування цього методу.

3. Метод «дерева рішень» спрямований на формування стійкої структури цілей, проблем і напрямків дій. Ця структура повинна залишатися незмінною протягом певного періоду часу, незважаючи на зміни, що можуть відбуватися в системі. В процесі побудови структури варто враховувати закономірності утворення цілей і використовувати принципи формування ієрархічних структур. Цілі визначаються відповідно до потреб і мають ієрархічний характер: цілі верхнього рівня не можуть бути досягнуті без досягнення цілей нижчих рівнів [1].

На жаль, практичне застосування зазначених методів ОПР в ДУ дуже низьке. Основною причиною є брак часу та складність для ОПР форми реалізації методів підтримки прийняття рішення. Вирішення вказаної проблеми можливо з використанням сучасних інформаційних технологій.

Евристичні методи в управлінні є важливим інструментом для прийняття ефективних рішень, особливо в умовах обмеженого часу та невизначеності. Для досягнення оптимальних результатів необхідно мати відповідний набір альтернатив, що відповідають певним критеріям, таким як:

1. Стійкість до змін – здатність варіантів витримувати коливання зовнішніх умов або непередбачувані зміни в середовищі. Це дозволяє

забезпечити стабільність і адаптивність управлінського процесу навіть у нестабільних ситуаціях.

2. Надійність – варіанти рішень повинні бути перевіреними, а їх ефективність має бути висока навіть за умови змін у зовнішньому середовищі. Надійність забезпечує високий рівень довіри до прийнятих рішень.

3. Багатоцільова придатність – здатність альтернатив задовольняти різні, іноді суперечливі цілі. Це дозволяє керівникам організацій і державним управлінцям знаходити компроміси між різними інтересами та досягати комплексних цілей.

4. Адаптивність – здатність варіантів адаптуватися до нових умов та коригуватися в разі необхідності. Адаптивні рішення дозволяють організаціям швидко реагувати на зміни в зовнішньому середовищі, зменшуючи негативний вплив на виконання стратегічних цілей.

Евристичні методи застосовуються, коли чітка, математично обґрунтована модель для вирішення проблеми неможлива або складна для реалізації. Вони ґрунтуються на інтуїції, досвіді, знаннях експертів і можуть включати такі підходи, як метод мозкового штурму, метод випадкових проб, інтуїтивне прогнозування та інші. Ці методи допомагають знайти практичні рішення в ситуаціях, де класичні аналітичні методи не працюють або не є ефективними [41].

Логіко-формалізовані методи прийняття рішень використовуються для вирішення завдань, які можна чітко визначити та структуровано сформулювати. Вони найчастіше застосовуються в таких сферах, як виробництво, логістика, інвестиції, фінанси, оптимізація ціноутворення та планування. Основні методи включають побудову «дерева рішень», аналіз чутливості, метод Монте-Карло та інші.

1. Метод побудови “дерева рішень”: Цей метод використовується для типових управлінських завдань, де відомі умови реалізації та прогнозні результати. Дерево рішень дає можливість охопити всі можливі варіанти

розв'язання проблеми, структуровано оцінюючи альтернативи. Кожне дерево рішень містить:

- Вершини (позиції), які відображають вибір або стан.
- Альтернативи (варіанти) – дії, які можна вибрати в кожній позиції.
- Кінцеві позиції – це кінцеві результати, що не мають альтернатив.
- Партії – шляхи, що ведуть до кінцевих результатів.

Цей метод рекомендується комбінувати з експертними оцінками для більш точного визначення варіантів, що вимагають детального аналізу.

2. Аналіз чутливості: Це метод, що оцінює, як змінюється результат (наприклад, чиста теперішня вартість – ЧТВ) при зміні вхідних змінних. Він корисний для оцінки ризиків у проектах та прийнятті рішень в умовах невизначеності. Ключові етапи методу:

- Визначення важливих змінних.
- Розрахунок базової ситуації з очікуваними значеннями.
- Зміна однієї змінної і аналіз нового результату.
- Визначення критичних значень, при яких результат стає нульовим.

3. Метод Монте-Карло: Це метод імітаційного моделювання, що поєднує аналіз чутливості та ймовірність розподілу факторів. Він генерує множину можливих комбінацій вхідних факторів і на основі цих комбінацій створює ймовірнісні прогнози результатів. Комп'ютер генерує різні варіанти, що дозволяє отримати ймовірний розподіл результатів проекту.

4. Метод сценаріїв: Сценарний підхід спрямований на створення можливих сценаріїв розвитку подій, враховуючи інформацію про попередні та поточні стани. Для кожного можливого варіанту розвитку подій визначають найімовірніші сценарії, що допомагають приймати рішення для досягнення головної мети в майбутньому. Цей метод дозволяє організувати логічну послідовність подій, що можуть привести до бажаного результату.

5. Теорія ігор: Теорія ігор використовується для прийняття рішень в умовах конкуренції або взаємодії з іншими учасниками, коли кожен з них намагається максимізувати свій результат, враховуючи дії інших. Це

методика, яка допомагає в плануванні дій, спрямованих на прогнозування і реакцію на поведінку конкурентів, особливо в умовах невизначеності або ризику, наприклад, у сфері цінової політики.

Теорія ігор є важливою складовою економіко-математичних методів, що використовуються для прийняття оптимальних рішень у конфліктних ситуаціях. Вона досліджує математичні моделі, які описують прийняття рішень в умовах суперництва, де кілька сторін мають різні інтереси та намагаються досягти своїх цілей, враховуючи дії протилежної сторони.

У таких ситуаціях застосовують принцип «мінімаксу», за якого кожен гравець намагається максимізувати свої виграші, передбачаючи, що супротивник також діятиме з метою максимізації свого виграшу. Це дозволяє знайти оптимальні стратегії для кожного учасника, які враховують взаємодію і можливі контрзаходи.

Моделі "чорної дошки" є ще одним інструментом прийняття рішень, що базується на відкритому обговоренні альтернатив і поступовому обґрунтуванні вибору. У цих моделях рішення формуються через взаємодію всіх учасників процесу, з урахуванням постійно оновлюваної інформації про проблему. У традиційному вигляді модель передбачала використання фізичної «дошки», на якій візуально відображалися альтернативи та результати обговорень, але з розвитком технологій цей процес все більше здійснюється через відеоконференції та інші онлайн-формати, що дозволяє задіяти більше учасників і забезпечити швидший обмін інформацією.

Використання цих методів дозволяє ефективно вирішувати складні завдання. Приклад вибору альтернатив для прийняття управлінського рішення в публічному управлінні:

Ситуація: Місцева влада вирішує, як зменшити рівень забруднення повітря в місті, яке має серйозні екологічні проблеми через викиди від транспорту та промислових підприємств. Метою є покращення якості повітря та здоров'я громадян, а також виконання екологічних стандартів.

Альтернатива 1: Введення платних зон для в'їзду транспорту в центр міста

Переваги:

- Зниження кількості автотранспорту в центральних районах міста, що дозволить зменшити рівень забруднення.
- Стимулювання використання громадського транспорту, велосипедів та альтернативних видів транспорту.
- Додаткові фінансові ресурси через плату за в'їзд.

Недоліки:

- Можливий негативний вплив на бізнеси в центрі міста через зменшення кількості клієнтів.
- Спротив з боку мешканців і водіїв через незручності та додаткові витрати.
- Високі витрати на створення інфраструктури (платіжні системи, контроль та моніторинг).

Альтернатива 2: Підтримка розвитку громадського транспорту

Переваги:

- Збільшення доступності екологічно чистого транспорту для громадян.
- Зменшення загального рівня забруднення за рахунок зниження кількості автомобілів.
- Підвищення мобільності населення, особливо у густонаселених районах.

Недоліки:

- Високі витрати на оновлення або розширення маршрутів і парку транспортних засобів.
- Необхідність залучення додаткових ресурсів для будівництва нових зупинок та транспортних інфраструктур.
- Необхідність в управлінні великими обсягами транспортних потоків.

Альтернатива 3: Введення екологічних стандартів для промислових підприємств

Переваги:

- Суттєве зниження рівня забруднення повітря через модернізацію чи заміну застарілих технологій.
- Покращення здоров'я громадян і довкілля в довгостроковій перспективі.
- Стимулювання інновацій і розвитку зелених технологій.

Недоліки:

- Високі витрати на модернізацію підприємств.
- Можливе скорочення робочих місць через автоматизацію або закриття неефективних підприємств.
- Супротив з боку бізнесу та необхідність введення додаткових стимулів чи компенсацій для підприємств.

Оцінка альтернатив: Уряд проводить аналіз кожної з альтернатив з огляду на їх вплив на екологічний стан, економіку, соціальну стабільність, а також враховує доступні ресурси та можливості для реалізації.

Вибір альтернативи: Після оцінки альтернатив, влада може обрати комбінований підхід, який включає впровадження платних зон для в'їзду в центр міста, розширення громадського транспорту та стимулювання екологічних стандартів для підприємств. Це дозволить досягти балансу між економічними, соціальними та екологічними цілями [43] [52].

Існує достатня кількість науково обґрунтованих методів для розв'язання проблемних питань у публічному управлінні. Кожен з цих методів є ефективним для вирішення певного класу задач, в залежності від специфіки ситуації. Однак важливо, щоб органи публічного управління (ОПР) розуміли переваги та обмеження кожного методу, оскільки успіх у розробці управлінських рішень залежить від здатності комбінувати різні методи. Це комбінування має базуватися на конкретних зовнішніх обмеженнях та умовах застосування, що дозволяє знайти оптимальне рішення в кожній ситуації.

2.2. Впровадження механізмів підтримки прийняття рішення в державному управлінні

На сучасному етапі інформаційної глобалізації достатньо актуальне питання постійного вдосконалення механізмів підтримки прийняття рішення в системі ДУ [55] [56] [57] [58].

Необхідність комп'ютерної підтримки прийняття рішень в державному управлінні (ДУ) в сучасних умовах зумовлена низкою об'єктивних причин, серед яких можна виділити такі:

1. Зростання динаміки процесів в державному управлінні – швидкі зміни у політичній, економічній та соціальній ситуаціях вимагають оперативних і зважених рішень, що неможливо забезпечити без автоматизації збору та обробки даних.

2. Збільшення обсягів інформації, що надходить до органів управління – в умовах сучасного розвитку технологій виникає необхідність обробляти великі обсяги інформації швидко та ефективно, що можна забезпечити лише за допомогою спеціалізованих комп'ютерних систем.

3. Ускладнення завдань, що розв'язуються щоденно і на перспективу – управлінські завдання стають дедалі складнішими, вимагаючи використання комплексних моделей та алгоритмів для їх вирішення, що значно полегшується завдяки комп'ютерним технологіям.

4. Необхідність обліку та урахування великої кількості взаємопов'язаних факторів і вимог – сучасне державне управління часто має справу з численними змінними, які швидко змінюються, що створює необхідність у системах, здатних оперативно адаптуватися до нових умов.

5. Необхідність зняття невизначеності, пов'язаної з неможливістю кількісного вимірювання окремих чинників – комп'ютерні системи можуть застосовувати методи моделювання та статистичної обробки даних для зменшення невизначеності та підвищення точності прогнозів.

6. Збільшення важливості наслідків рішень, що приймаються – помилки в управлінні можуть мати серйозні соціальні та економічні наслідки, тому потрібні надійні та точні інструменти для прийняття рішень.

Враховуючи ці об'єктивні фактори, став можливим швидкий розвиток та широке застосування систем підтримки прийняття рішень (СППР) у публічному управлінні. Метою таких систем є автоматизація та оптимізація процесів прийняття рішень, що дозволяє скоротити час на обробку інформації, зменшити вплив людського фактору та підвищити точність управлінських рішень. Цілі та функції СППР зводяться до забезпечення ефективного збору, аналізу та інтерпретації даних для прийняття обґрунтованих рішень на всіх рівнях державного управління [53] [59].

Половцев О. В. визначив, що система підтримки прийняття рішень (СППР) в державному управлінні, відповідно до методології розв'язання задач прийняття рішень в ДУ, повинна включати шість основних функцій, що підтримують процес прийняття рішень органами публічного управління (ОПР) [10]:

1. Моделювання процесу: Використання існуючих моделей реальних процесів державного управління або створення нових моделей для прогнозування їхнього розвитку. Підсистеми прогнозування дозволяють оцінювати можливі сценарії розвитку ситуацій, а підсистеми синтезу оптимальних рішень на основі поточних даних забезпечують ухвалення ефективних рішень.

2. Моделювання критеріїв: Використання математичних методів для створення математичного опису або розробки правил, що автоматично об'єднують атрибути, які характеризують різні варіанти рішень. Це дозволяє зняти когнітивні обмеження, що можуть виникати в процесі прийняття рішень ОПР, зменшуючи суб'єктивність і спрощуючи процес.

3. Інформаційний менеджмент: Для зберігання, читання та обробки великої кількості інформації використовуються сучасні комп'ютерні технології. Це дозволяє ефективно працювати з великими обсягами даних,

знань і забезпечує своєчасний доступ до необхідної інформації для прийняття рішень.

4. Автоматизований аналіз і логічний висновок: Використання методів штучного інтелекту та чисельних методів для часткової або повної автоматизації процесу логічного висновку. Це допомагає швидко обробляти дані і робити висновки на основі заданих критеріїв без втручання людини, що дозволяє значно підвищити ефективність процесу прийняття рішень.

5. Способи підтримки представлення результатів: Для забезпечення доступу до інших СППР, баз даних і знань використовуються засоби комп'ютерної графіки та інструментарій для обробки мов. Це дозволяє створити інтуїтивно зрозуміле та наочне представлення результатів аналізу, що сприяє кращому розумінню ситуації та швидкому прийняттю рішень.

6. Підвищення якості суджень: Для усунення систематичних помилок, що можуть виникати через кількісні евристичні судження людини, використовуються статистичні методи корекції результатів. Це дозволяє знижувати ймовірність помилок при прийнятті рішень, підвищуючи їх точність і обґрунтованість.

Ці функції сприяють оптимізації та автоматизації процесів прийняття рішень, забезпечуючи більшу точність, ефективність і швидкість у державному управлінні.

Система підтримки прийняття рішень (СППР) в державному управлінні, згідно з методологією розв'язання задач прийняття рішень, має бути побудована на основі оптимізаційних алгоритмів. Ці алгоритми дозволяють обчислювати оптимальні траєкторії реалізації різних управлінських процесів. Використання послідовної методики проектування та побудови СППР в державному управлінні забезпечує створення ефективної системи, яка є:

1. Оптимальною – завдяки використанню алгоритмів, що дозволяють знаходити найбільш ефективні рішення для конкретних управлінських задач.

2. Гнучкою та відкритою для розширення – система повинна бути спроектована так, щоб її функціональні можливості можна було розширювати

з часом, додаючи нові модулі або алгоритми, що відповідають змінним вимогам та умовам.

3. Зручною для користувачів на всіх рівнях управління – особливу увагу слід приділити інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу та зручності використання, що дозволить керівникам на різних рівнях управління ефективно взаємодіяти з системою.

Таке проектування та реалізація СППР дозволяють забезпечити високий рівень підтримки в процесі прийняття рішень, що є критично важливим для ефективного управління в державному секторі, де вимоги до точності, своєчасності та обґрунтованості рішень особливо високі [62].

Інформаційно-аналітична діяльність є ключовим елементом стратегічного управління, оскільки вона надає суб'єкту управління оброблені та адаптовані для прийняття рішень дані. Це дозволяє забезпечити аргументовану основу для стратегічного планування, прогнозування, а також для аналізу результатів виконаної діяльності. Особливо важливим інструментом для оперативного отримання достовірної інформації в рамках формування та реалізації довгострокових стратегій є регулярна інформаційна мережа, яка базується на матричному методі залучення учасників і створенні різнотипних мотивацій для цих учасників. Така мережа сприяє системному збору даних, необхідних для прийняття зважених рішень.

Дослідження щодо специфіки створення, розвитку та застосування регулярної мережі в контексті стратегічного управління є важливою темою для подальших наукових робіт, оскільки дозволяє уточнити механізми її ефективного впровадження в управлінські процеси.

Практичним інструментом, що підтримує прийняття рішень на загальнодержавному рівні, є ситуаційний центр (СЦ). Процес створення СЦ центрального органу виконавчої влади України був ініційований розпорядженням Президента України від 10 грудня 1994 року "Про ситуаційний центр при Президентові України". Цей крок став основою для

подальшого створення мережі ситуаційних центрів, що об'єднують центральні органи виконавчої влади.

Початковим етапом процесу створення мережі СЦ є розгортання телекомунікаційної складової для оперативної передачі інформації між органами влади. Наступним кроком є впровадження спеціального програмного забезпечення, яке підтримує процес прийняття управлінських рішень. Ці кроки дозволяють забезпечити інтеграцію інформації та її доступність для оперативного аналізу і прийняття рішень в умовах швидко змінюваної ситуації.

Використання мережі СЦ центральних органів виконавчої влади відповідає формальній моделі Д. Ейзенхауера, яка передбачає чітку організаційну структуру для ефективного управління і швидкого реагування на виклики та потреби держави. Ця модель допомагає забезпечити гнучкість та оперативність управлінських рішень на всіх рівнях державного управління.

Система підтримки прийняття рішень (СППР) є спеціалізованою складовою процесу прийняття управлінських рішень (УР), що створюється на основі методів, які дозволяють знаходити оптимальні рішення в різноманітних управлінських ситуаціях. СППР забезпечує ефективну підтримку прийняття рішень шляхом автоматизації аналізу даних та синтезу рішень.

Однією з необхідних умов для успішного прийняття рішень є наявність інформаційного сховища організації, яке не лише містить початкові формалізовані дані, необхідні для прийняття рішень, але й зберігає алгоритми прийняття рішень. Таке сховище забезпечує збереження знань, що дозволяють оперативно реагувати на зміни в середовищі, формувати нові стратегії та тактики для управлінських процесів. Це, у свою чергу, сприяє підвищенню ефективності управлінських рішень і забезпечує організації інструмент для адаптації до нових умов та викликів.

2.3 Використання автоматизованих інформаційних систем в державному управлінні

Запорукою оперативного прийняття якісних управлінських рішень є достатній рівень інформаційного забезпечення [59]. Збір, узагальнення та обробка інформації є найактуальнішим органом управління та неможливо без застосування сучасних інформаційних систем [67] [46] .

Існує кілька підходів до класифікації інформаційних систем (ІС), оскільки загальноприйнята класифікація ще не була вироблена. Найпоширенішими критеріями для класифікації ІС є:

1. За рівнем або сферою діяльності:

– Державні інформаційні системи (ДІС) призначені для стратегічного планування та контролю в державному управлінні. Вони охоплюють складання перспективних та поточних планів розвитку країни, облік результатів діяльності, регулювання народного господарства, розробку та виконання державного бюджету тощо. Прикладами таких систем є:

– Автоматизована система державної статистики (АСДС) – для збору та обробки статистичних даних.

– Автоматизована система планових розрахунків (АСПР) – для планування економічного розвитку.

– Державна інформаційна система фінансових розрахунків (АСФР) – для фінансових операцій при Міністерстві фінансів України.

– Система обробки науково-технічної інформації (АСО НТІ) – для наукових та технічних розробок.

2. За територіальним масштабом:

– Територіальні (регіональні) інформаційні системи призначені для управління на рівні адміністративно-територіальних одиниць, таких як області, міста, райони. Вони виконують функції обробки даних, необхідних для управлінських процесів на місцевому рівні, включаючи формування звітності та надання оперативної інформації місцевим органам влади.

3. За функціональним обмеженням:

– Галузеві інформаційні системи використовуються для управління підприємствами та організаціями в конкретних галузях економіки, таких як промисловість, сільське господарство, будівництво, транспорт. Вони розв'язують задачі інформаційного обслуговування управлінських структур галузевих міністерств і їх підрозділів, зокрема щодо планування, контролю, та звітності.

Ці різні типи інформаційних систем виконують важливу роль у забезпеченні ефективного управління на всіх рівнях: від державного до місцевого та галузевого. Вони сприяють автоматизації та оптимізації управлінських процесів, що є критично важливим для досягнення ефективності в управлінні та розвитку економіки.

Програмні засоби підтримки інформаційно-аналітичного забезпечення сьогодні відіграють важливу роль в обробці та аналізі великих обсягів даних, що допомагає організаціям приймати обґрунтовані управлінські рішення. Сучасні системи надають потужні інструменти для роботи з неструктурованими даними, моніторингу медіа, соціальних мереж та інших онлайн-ресурсів, що дозволяє здійснювати комплексний аналіз інформації в реальному часі [72].

Одним з таких програмних продуктів є HP Autonomy IDOL, що є потужним пакетом програмного забезпечення, який забезпечує обробку неструктурованих даних. Він включає інструменти для автоматичного виділення сутностей, концептуального аналізу даних (виявлення взаємозв'язків між інформацією в різних системах), візуалізації масивів даних, кластерного аналізу та автоматичного формування таксономій. Завдяки підтримці технологій машинного навчання та інтеграції з іншими програмними продуктами, IDOL дозволяє ефективно обробляти й аналізувати великі обсяги даних, що є необхідним для прийняття рішень у різних сферах.

Ще одним важливим інструментом є SemanticForce – платформа для моніторингу та аналізу інтернет-ЗМІ, соціальних мереж, відео, форумів,

блогів, вакансій і інших видів онлайн-медіа. Система використовує інноваційні пошукові та семантичні технології для аналізу контенту в реальному часі. Її особливість полягає в інтеграції з іншими зовнішніми системами, такими як Klout, Copiny і Google Analytics, що дозволяє проводити більш глибокий аналіз медійної активності. Однією з унікальних можливостей платформи є виявлення негативної тональності в неоднозначних висловлюваннях, таких як:

- “Відміна служба підтримки – передзвонили через 3 дні.”
- “Зв’язок глюкавіт.”

Система здатна оперативно обробляти величезні обсяги інформації і дає змогу компаніям, таким як Peugeot, Skoda, Sony та інші міжнародні бренди, здійснювати ефективний моніторинг і реагувати на зміну настроїв в аудиторії.

Ці сучасні платформи підтримки інформаційно-аналітичного забезпечення активно застосовуються в різних галузях для полегшення процесів прийняття рішень, що дозволяє організаціям знижувати ризики та оперативно реагувати на зміни у зовнішньому середовищі.

Автоматизація процесів інформаційної підтримки прийняття управлінських рішень є важливим елементом розвитку державного управління в Україні. За останні роки в країні спостерігається поступове впровадження новітніх технологій у сферу управлінських процесів, що дозволяють значно покращити ефективність прийняття рішень, скоротити час на їх розробку та реалізацію, а також забезпечити оперативний доступ до достовірної та актуальної інформації.

1. Технології автоматизації в органах державної влади України

Однією з найважливіших ініціатив в Україні є розвиток інформаційних систем для підтримки управлінських рішень у державних органах. Основною метою є створення ефективної та прозорої системи для прийняття рішень на всіх рівнях управління – від місцевих органів до центральних органів виконавчої влади.

Серед таких ініціатив варто відзначити:

Єдиний державний вебпортал відкритих даних – платформа для надання доступу до урядових даних у відкритому форматі. Це дозволяє використовувати ці дані для аналітичних і прогностичних цілей, покращуючи якість управлінських рішень через відкритість і прозорість інформації.

Система цифрового урядування – цілий комплекс технологій для електронної взаємодії органів державної влади, місцевих органів самоврядування та громадян. Системи, такі як Дія, дозволяють автоматизувати багато процесів управлінського характеру, зокрема надання послуг громадянам і організаціям, що істотно знижує адміністративні витрати і покращує доступність управлінських рішень для населення.

Аналіз великих даних (Big Data) – в Україні активно розвиваються інструменти для збору та обробки великих обсягів даних, зокрема в державних установах для прогнозування економічних і соціальних процесів. Використання таких технологій дозволяє отримувати прогнози щодо ефективності політичних рішень і розв'язання кризових ситуацій, сприяючи більш точному та обґрунтованому прийняттю управлінських рішень.

2. Розвиток програмних продуктів для автоматизації в бізнесі та громадському секторі

У комерційному та громадському секторах також розвиваються технології, що автоматизують процеси інформаційної підтримки прийняття рішень. Українські технологічні компанії активно створюють програмні продукти, орієнтовані на потреби бізнесу та органів місцевого самоврядування.

ProZorro – система для електронних закупівель, яка стала важливим інструментом автоматизації процесів управління державними закупівлями. Вона дозволяє підвищити прозорість і знизити корупційні ризики при здійсненні закупівель та аналізі витрат.

SoftServe – одна з найбільших українських ІТ-компаній, яка пропонує різноманітні рішення для автоматизації бізнес-процесів, зокрема в сфері управлінських рішень. Вони розробляють системи для обробки великих

обсягів інформації, моніторингу та прогнозування, що допомагає компаніям у розв'язанні управлінських завдань на стратегічному рівні.

3. Перспективи розвитку автоматизації управлінських рішень в Україні

Попри те, що в Україні вже є кілька успішних ініціатив щодо автоматизації процесів управління, залишається низка проблем і викликів, які потребують вирішення:

Недостатня інтеграція інформаційних систем – різні державні органи використовують окремі IT-рішення, що ускладнює обмін інформацією та інтеграцію даних. Це може призвести до дублювання зусиль і затримок у прийнятті рішень.

Кібербезпека – з ростом обсягів оброблюваних даних важливою проблемою залишається забезпечення надійної безпеки інформаційних систем, щоб уникнути витоків важливих даних і захистити приватність громадян.

Підготовка кадрів – існує потреба в підготовці висококваліфікованих спеціалістів, які зможуть ефективно впроваджувати та використовувати новітні технології в процесах прийняття управлінських рішень.

Враховуючи ці виклики, подальший розвиток технологій автоматизації та інтеграція їх у державний сектор, безумовно, сприятимуть підвищенню ефективності управлінських процесів, знижуючи витрати та покращуючи доступність та якість державних послуг.

Автоматизація процесів інформаційної підтримки прийняття управлінських рішень в Україні є важливим етапом на шляху до модернізації державного управління. Використання сучасних технологій дозволяє зменшити людський фактор у прийнятті рішень, покращити ефективність державних і бізнес-процесів, а також забезпечити більш швидке і точне реагування на зміну зовнішніх і внутрішніх умов. Потреба в подальшому розвитку таких технологій та їх інтеграції в усі рівні управління є актуальною для забезпечення стабільного економічного і соціального розвитку країни.

Висновки розділу 2

У сучасному управлінні важливу роль відіграють методи та технології, що забезпечують ефективне прийняття управлінських рішень. Вибір методу залежить від умов, у яких приймається рішення: при повній визначеності застосовуються математичні методи оптимізації, а при невизначеності – евристичні або логіко-формалізовані методи. Однак для досягнення високої ефективності в прийнятті рішень необхідно використовувати науково обґрунтовані підходи та відповідне інформаційне забезпечення.

Ключовим елементом у забезпеченні успішного прийняття рішень є наявність інформаційного сховища, яке не лише зберігає початкові дані, а й містить опис алгоритмів, що дозволяють оптимізувати процеси прийняття рішень. При цьому важливим є використання сучасних інформаційних систем (ІС), які здійснюють збір та обробку даних з різних джерел, включаючи корпоративні сховища, новинні мережі, соціальні медіа тощо.

Автоматизація процесу прийняття управлінських рішень через створення та впровадження систем підтримки прийняття рішень (СППР) дозволяє значно підвищити ефективність управління, зменшити час на обробку інформації та забезпечити більш обґрунтовані й об'єктивні рішення. Сучасні СППР здатні інтегрувати величезні обсяги даних, обробляти їх у реальному часі та надавати керівникам необхідну інформацію для прийняття стратегічних та оперативних рішень.

Загалом, ефективне використання інформаційних технологій та автоматизація процесів прийняття рішень є критично важливими для успішного функціонування органів управління, як на рівні держави, так і на рівні окремих підприємств і організацій. Розвиток технологій, які дозволяють зібрати, обробити та проаналізувати інформацію з численних джерел, стане основою для подальшого вдосконалення управлінських процесів та прийняття рішень у різних сферах діяльності.

РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНИХ ОРГАНІВ ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ

3.1. Обстеження типових підрозділів міністерств України: схема проходження інформації, визначення етапів підтримки прийняття рішення.

В умовах сучасних трансформацій в управлінській діяльності, обробка та аналіз інформації є ключовими чинниками, що визначають ефективність прийняття рішень у державному управлінні. Однією з основних задач, яку ставлять перед собою міністерства та інші органи виконавчої влади України, є розробка та впровадження механізмів автоматизації процесів прийняття управлінських рішень. Це досягається через системи підтримки прийняття рішень (СППР), які інтегрують дані з різних джерел, сприяючи їх обробці та наданню необхідної інформації для оптимізації управлінських процесів [76].

Схема проходження інформації в міністерствах України

У межах типових підрозділів міністерств України схема проходження інформації від первинного збору до обробки та прийняття управлінських рішень може бути представлена як лінійний або циклічний процес [77].

1. Збір інформації: Перший етап проходження інформації включає збір даних з різних джерел, таких як електронні системи, бази даних, документообіг, соціальні мережі та новинні агентства. Це може бути як оперативна інформація (щоденні звіти, запити, події), так і стратегічна (довгострокові прогнози, аналітика) [78]. Важливим є використання як внутрішніх (відомчих баз даних), так і зовнішніх джерел (державні реєстри, міжнародні організації).

2. Обробка та аналіз інформації: Інформація, що надходить, проходить стадію обробки, де здійснюється її класифікація, перевірка на достовірність та

обробка з використанням аналітичних інструментів. На цьому етапі використовуються статистичні методи, алгоритми машинного навчання, а також моделювання для прогнозування можливих наслідків певних управлінських рішень [3].

3. Передача інформації для прийняття рішень: Після обробки дані передаються в аналітичні підрозділи, де формується первинна база для ухвалення рішень. Інформація подається в зручному форматі для керівників, з можливістю перегляду різних сценаріїв розвитку подій [79].

4. Прийняття рішень: На основі зібраної та обробленої інформації ухвалюється рішення, яке може бути оперативним або стратегічним. На цьому етапі активно використовуються системи підтримки прийняття рішень, що забезпечують обґрунтованість і оптимальність прийнятих рішень через аналітичну підтримку та моделювання різних варіантів рішень [80].

5. Моніторинг та оцінка результатів: Після ухвалення рішень здійснюється моніторинг їх виконання. Збір додаткових даних і порівняння фактичних результатів з прогнозованими дозволяє оцінити ефективність прийнятого рішення та коригувати подальші дії [81].

Етапи підтримки прийняття рішення в міністерствах України

Процес підтримки прийняття рішень у державному управлінні складається з кількох етапів, кожен з яких має своє значення в контексті забезпечення обґрунтованих і ефективних рішень.

1. Ідентифікація проблеми: На цьому етапі виявляється проблема чи ситуація, яка потребує рішення. Це може бути ініціативою міністерства або результатом зовнішніх факторів (зміни в законодавстві, економічні чи соціальні зміни). Важливим є чітке визначення проблеми для подальшої роботи [82].

2. Збір даних: Визначення точних і актуальних джерел інформації. На цьому етапі органи управління отримують дані з усіх можливих джерел: відомчих баз даних, спеціалізованих державних реєстрів, відкритих джерел, таких як інтернет або соціальні мережі, а також інформацію з інших органів

влади [83].

3. Аналіз та оцінка альтернатив: Після того як інформація зібрана, наступним кроком є її аналіз та оцінка можливих варіантів рішень. На цьому етапі застосовуються різні методи діагностики проблеми, економічного прогнозування, а також методи генерації ідей, такі як евристичні та логіко-формалізовані методи [84].

4. Прогнозування наслідків: Після аналізу альтернатив важливо прогнозувати можливі наслідки кожного з варіантів рішень. Це здійснюється через моделювання різних сценаріїв, що дозволяє передбачити ефективність кожного з них у середньо- та довгостроковій перспективі.

5. Прийняття рішення: На основі отриманих даних і прогнозів приймається рішення. Для цього використовуються як аналітичні інструменти, так і досвід керівників та фахівців, що забезпечує баланс між обґрунтованістю і доцільністю вибору.

6. Моніторинг і корекція: Після ухвалення рішення важливо здійснити моніторинг його виконання. Це дозволяє оцінити результативність рішення та в разі необхідності коригувати його впровадження або навіть переглядати варіанти для подальших дій.

Обстеження типових підрозділів міністерств України вказує на необхідність впровадження сучасних технологій та систем підтримки прийняття рішень для покращення ефективності управлінських процесів. Збір, обробка та аналіз інформації через інформаційно-аналітичні системи стають важливими етапами у цьому процесі, оскільки вони дозволяють максимально оперативно та точно ухвалювати обґрунтовані рішення. Впровадження таких технологій забезпечує збільшення прозорості та ефективності управлінських рішень, що, в свою чергу, сприяє розвитку державного управління на всіх рівнях.

3.2 Методика вибору оптимальної стратегії розподілу програмно-технічних засобів для створення автоматизованої системи державної установи

Створення автоматизованих систем у державних установах є важливою складовою процесу модернізації управлінських структур, підвищення ефективності їх діяльності та інтеграції з сучасними інформаційними технологіями. У рамках цього процесу важливим етапом є розподіл програмно-технічних засобів (ПТЗ), оскільки вибір оптимальної стратегії їх розподілу визначає не лише якість функціонування системи, а й рівень ефективності адміністративних процесів. Розробка методики вибору оптимальної стратегії розподілу ПТЗ для створення автоматизованої системи державної установи потребує комплексного підходу, що включає врахування багатьох факторів: потреб установи, специфіки її діяльності, фінансових можливостей та технічних вимог [93] [94].

Під проектуванням (модернізацією) структури АС (в літературі) розуміється процес перетворення вхідної інформації про об'єкт проектування, стану знань в галузі дослідження, досвіді проектування систем подібного класу в початкову інформацію у вигляді проектно-конструкторської та технологічної документації [76] [95] [96].

У відповідності до державного стандарту на розробку АС (ГОСТ 34.60190):

Процес створення АС являє собою сукупність упорядкованих у часі, взаємозалежних, об'єднаних у стадії й етапи робіт, виконання яких необхідно й досить для створення АС, відповідної до заданих вимог.

Стадії й етапи створення АС виділяються як частини процесу створення з міркувань раціонального планування й організації робіт, що закінчуються заданим результатом. Роботи з розвитку АС здійснюються по стадіях і етапам, застосовуваним для створення АС. Модель створення СППР формально може бути представлена в наступному вигляді:

1. СППР має відповідати сучасним інформаційним потребам на поточному етапі експлуатації

$$A(t) \rightarrow C(t)$$

За умови оптимального капіталовкладення:

$$\sum \Delta Q(A(t)) \rightarrow \min$$

При черговому вирішенні завдання створення (модернізації) необхідно враховувати додаткові витрати на підготовчий етап (відкриття НДР, ДКР, підписання контракту) та завершаючий етап (введення в експлуатацію, повторне тестування, випробування у складі всього комплексу).

1. Роль програмно-технічних засобів в автоматизації державних установ

Програмно-технічні засоби автоматизованих систем (АС) є основними інструментами для реалізації функцій інформаційного забезпечення та підтримки процесів прийняття рішень в державних установах. Вони складаються з апаратних засобів (сервери, мережеве обладнання, робочі станції) та програмних продуктів (операційні системи, прикладне програмне забезпечення, бази даних, програмні інтерфейси та інструменти для обробки та аналізу інформації). Вибір відповідних ПТЗ для створення АС має на меті забезпечення стабільної роботи установи, збереження її інформаційних ресурсів, оперативне прийняття рішень, а також гарантування безпеки та конфіденційності даних [97].

Підвищення рівня автоматизації, за рахунок впровадження нових евристичних програмно-апаратних засобів, які здані максимально розвантажити людину на етапі підготовки необхідної інформації потребують виділення додаткових ресурсів [99]. Чим більше виділених ресурсів, тим довше будуть актуальні засоби автоматизації. Крім продуктивності технічних засобів необхідно враховувати їх якість щодо надійності, безвідмовної роботи.

Часткове фінансування на модернізацію обладнання – здатне вирішувати тільки тимчасові проблемні питання.

Таким чином завдання зі створення СППР (модернізації існуючої) полягає у виборі такої стратегії, що дозволить використовувати програмно-технічні засоби з обробки інформації за допустимі кількісно часовими показниками, за умови мінімального виділення ресурсів фінансування [100].

2. Етапи розробки методики вибору оптимальної стратегії

Процес розробки методики вибору оптимальної стратегії розподілу ПТЗ [98] можна поділити на кілька етапів, кожен з яких є критичним для досягнення успішного результату:

2.1 Оцінка потреб та специфікацій державної установи

Перший етап включає в себе ретельний аналіз потреб установи, що дозволяє визначити основні функціональні вимоги до автоматизованої системи. Оцінка потреб передбачає вивчення:

- Обсягів і типів інформації, що обробляються.
- Кількості користувачів та рівнів доступу.
- Специфіки роботи установи та вимог до інтеграції з іншими державними органами та системами.
- Визначення необхідної потужності обчислювальних засобів та мережевого обладнання.

2.2. Вибір апаратних і програмних засобів

На основі оцінки потреб державної установи проводиться вибір відповідних апаратних і програмних засобів. У цьому контексті розглядаються кілька ключових аспектів:

- Апаратні засоби: вибір серверів, мережевого обладнання, систем зберігання даних, робочих станцій та периферійних пристроїв. Зокрема, важливими є параметри обробки та зберігання великих обсягів даних, продуктивність, надійність та масштабованість.
- Програмні засоби: вибір операційних систем, баз даних, програм для аналізу даних, спеціалізованих прикладних програм. Враховується сумісність з іншими існуючими системами, підтримка стандартів і відкритих інтерфейсів, можливості для автоматизації та оновлення.

2.3. Оцінка варіантів розподілу ПТЗ

Наступним етапом є розробка варіантів розподілу ПТЗ для створення АС. Для цього необхідно враховувати кілька факторів:

- Централізоване або дистрибуційне розподілення: вибір між централізованим управлінням ресурсами (зосередження ПТЗ на головному сервері) та дистрибуційною схемою (розподілення ресурсів серед численних підрозділів). Вибір залежить від організаційної структури установи, а також від вимог до доступу та надійності системи.

- Продуктивність та масштабованість: важливо визначити оптимальну кількість апаратних і програмних засобів для кожного етапу функціонування системи з урахуванням можливості її масштабування у майбутньому.

- Безпека та конфіденційність: необхідно розробити систему захисту даних, включаючи використання криптографічних засобів, автентифікацію користувачів, обмеження доступу та інші заходи безпеки.

2.4. Моделювання та оптимізація.

Для вибору оптимальної стратегії розподілу ПТЗ використовуються методи моделювання і оптимізації. Це дозволяє оцінити ефективність кожного варіанту з урахуванням різних критеріїв, таких як вартість, продуктивність, безпека, технічне обслуговування та здатність до адаптації до майбутніх змін. Для цього можуть застосовуватись такі методи:

- Математичне моделювання: використання методів лінійного та нелінійного програмування для пошуку оптимального рішення.

- Методи множинної критеріїв: застосування методів прийняття рішень за кількома критеріями (наприклад, методи аналізу ієрархій, методи аналізу корисності).

- Технічне моделювання: симуляція поведінки системи при різних конфігураціях та параметрах ПТЗ для оцінки їх здатності до роботи в різних умовах.

2.5. Реалізація стратегії

Останнім етапом є реалізація обраної стратегії розподілу ПТЗ, що включає:

- Закупівлю та налаштування необхідного обладнання і програмного забезпечення.
- Тестування системи та перевірка її ефективності.
- Навчання персоналу для роботи з новими засобами автоматизації.
- Моніторинг і підтримка системи після впровадження.

3. Вибір між централізованою та дистрибуційною архітектурою.

У процесі вибору стратегії розподілу ПТЗ для державної установи важливим є рішення між централізованою та дистрибуційною архітектурою. Централізовані системи зазвичай вимагають менше зусиль для адміністрування та забезпечення безпеки, оскільки всі ресурси зосереджені в одному місці. Однак вони можуть мати обмеження щодо масштабованості і швидкості доступу до даних у великих установах або при необхідності роботи в умовах, що включають географічно віддалені підрозділи.

Дистрибуційні системи забезпечують більшу гнучкість і швидший доступ до даних на місцях, але вони потребують складнішого управління, а також можуть бути більш уразливими до збоїв через розподілену структуру.

Висновки

Розробка методики вибору оптимальної стратегії розподілу програмно-технічних засобів для створення автоматизованої системи державної установи є складним і багатофакторним процесом, який вимагає врахування специфіки діяльності установи, її фінансових можливостей, а також технічних вимог. Важливою складовою цього процесу є використання математичних і технічних методів для моделювання і оптимізації конфігурації ПТЗ, що дозволяє забезпечити ефективність, безпеку та адаптивність системи. Обраний підхід до розподілу ПТЗ має стати основою для стабільної та продуктивної роботи автоматизованої системи, що відповідає вимогам сучасних державних установ.

3.3. Впровадження засобів підтримки прийняття рішень в інформаційних підрозділах Державного агентства України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм

Управління природними ресурсами та забезпечення продовольчої безпеки є одними з основних завдань сучасної державної політики України. Особливо важливим є розвиток ефективних механізмів прийняття рішень в агропромисловому секторі, зокрема в таких ключових сферах, як меліорація, рибне господарство та продовольчі програми. Для досягнення цих цілей важливо не лише здійснювати регулярний моніторинг та аналіз, а й впроваджувати системи підтримки прийняття рішень (СППР), що здатні забезпечити своєчасне та обґрунтоване управлінське рішення на всіх етапах циклу діяльності зазначених галузей [106].

Процес прийняття рішень в управлінських структурах є надзвичайно важливим для ефективного функціонування будь-якої організації, зокрема в державних установах, що займаються управлінням природними ресурсами [107]. Основними етапами прийняття рішень є:

- Визначення проблеми або ситуації.
- Збір і аналіз інформації.
- Оцінка альтернатив і вибір найбільш оптимального рішення.
- Реалізація та моніторинг результатів.

У сучасних умовах для підвищення ефективності цих етапів використовуються інформаційно-аналітичні засоби, серед яких важливу роль відіграють автоматизовані системи підтримки прийняття рішень (СППР). СППР дозволяють скоротити час на обробку даних, забезпечити точність і вірогідність оцінок, а також зменшити людський фактор у прийнятті рішень [108].

Державне агентство України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм (далі – Агентство) [109] відповідає за

ефективне управління природними ресурсами в агропромисловому секторі країни. Основними завданнями Агентства є:

- Розвиток та впровадження заходів з управління водними ресурсами.
- Створення та підтримка ефективних систем меліорації.
- Розвиток рибного господарства, зокрема, регулювання видобутку та відновлення популяцій риб.
- Координація продовольчих програм, орієнтованих на забезпечення продовольчої безпеки країни.

Для виконання цих завдань важливою умовою є здатність оперативно приймати обґрунтовані рішення на всіх рівнях управління, що потребує впровадження сучасних технологій обробки та аналізу даних.

Процес прийняття рішень в Агентстві охоплює різні сфери, від стратегічного планування до оперативного управління [27].

Ключовими аспектами, що потребують впровадження СППР, є:

1. Моніторинг водних ресурсів та стану меліорацій: для ефективного управління водними ресурсами необхідно мати постійний доступ до актуальних даних про рівень води, стан і ефективність меліоративних систем, а також можливість швидко реагувати на зміни кліматичних умов або технічні несправності.

2. Управління рибним господарством: необхідно мати системи, що дозволяють в реальному часі аналізувати популяції риб, прогнозувати їх відтворення та управляти процесами регулювання риболовецької діяльності, враховуючи економічні та екологічні фактори.

3. Продовольчі програми: для моніторингу і аналізу виконання продовольчих програм, забезпечення національної продовольчої безпеки потрібно використовувати системи, що здійснюють збір і аналіз даних про виробництво та споживання продуктів харчування.

Етапи створення та впровадження СППР в інформаційних підрозділах Державного агентства України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм

1. Оцінка поточних процесів і вимог

Перший етап впровадження СППР передбачає глибокий аудит існуючих управлінських процесів, що включає:

Аналіз поточних процесів збору даних: визначення джерел інформації, методів її збирання, форматів зберігання та частоти оновлення. Наприклад, оцінка джерел даних про стан зрошувальних систем, рівень води у водосховищах, популяції риб або обсяги виробництва продовольства.

Виявлення ключових проблем: визначення критичних моментів, які ускладнюють прийняття рішень. Це можуть бути затримки в обробці даних, відсутність точності в прогнозах, або неможливість інтеграції даних з різних джерел.

Визначення потреб у аналітиці: формування вимог до функціональності СППР, таких як автоматизоване прогнозування, підтримка сценарного моделювання, аналіз ризиків або оптимізація розподілу ресурсів.

Результатом цього етапу є технічне завдання, яке визначає вимоги до майбутньої СППР.

2. Вибір програмно-технічних засобів

На основі технічного завдання здійснюється підбір необхідного обладнання та програмного забезпечення. Цей етап охоплює:

Огляд ринку СППР: аналіз існуючих рішень, що можуть задовольнити потреби Агентства. Наприклад, розгляд стандартних комерційних СППР (SAP, Oracle BI) або спеціалізованих платформ для агропромислового сектора.

Вибір апаратних засобів: визначення необхідної обчислювальної інфраструктури, включаючи сервери, мережеве обладнання, сховища даних, а також необхідне програмне забезпечення для їхньої роботи.

Адаптація обраного рішення: розгляд можливості модифікації стандартних СППР для задоволення специфічних потреб Агентства, наприклад, додавання модулів для моніторингу водних ресурсів або прогнозування популяції риб.

3. Розробка інтерфейсів та інтеграція з іншими системами

Ефективна СППР потребує безперервного обміну даними з іншими інформаційними системами. Для цього необхідно:

Інтеграція з державними базами даних: наприклад, з реєстрами Міністерства аграрної політики, Державного агентства водних ресурсів, базами даних екологічного моніторингу тощо.

Розробка спеціалізованих інтерфейсів: створення зручного користувацького інтерфейсу для роботи з системою. Він має бути інтуїтивно зрозумілим і враховувати специфіку роботи користувачів, таких як аналітики, оператори або керівники підрозділів.

Об'єднання з існуючими системами Агентства: забезпечення можливості автоматизованого обміну даними між СППР і поточними системами, які використовуються для управління меліоративними системами, моніторингу водних ресурсів чи аналізу рибного господарства.

4. Тренінг та навчання персоналу

Успішне впровадження СППР значною мірою залежить від підготовки персоналу [128]. Основні кроки цього етапу включають:

Розробка навчальних матеріалів: створення посібників, відеоуроків та інструкцій, які пояснюють, як працювати з системою.

Проведення тренінгів: організація практичних занять для різних категорій користувачів. Це можуть бути загальні ознайомчі тренінги для всього персоналу та поглиблені курси для аналітиків і технічного персоналу.

Створення групи підтримки: формування внутрішньої команди експертів, яка допомагатиме працівникам освоювати нову систему та вирішувати поточні проблеми.

5. Тестування та впровадження СППР

Фінальним етапом є перевірка роботи системи в реальних умовах та її повноцінний запуск. Для цього необхідно:

Тестування системи: проведення пілотного проекту в одному з підрозділів Агентства для оцінки ефективності роботи СППР, виявлення помилок та вдосконалення функціональності.

Аналіз результатів впровадження: оцінка результатів роботи системи, зокрема скорочення часу на прийняття рішень, підвищення точності прогнозів чи ефективності розподілу ресурсів.

Повномасштабне впровадження: розгортання системи в усіх підрозділах Агентства.

Впровадження СППР дозволить Агентству:

- Підвищити ефективність управління: автоматизація збору, обробки та аналізу даних дозволить зменшити час, необхідний для прийняття рішень, а також забезпечити більшу точність і своєчасність інформації.

- Забезпечити прозорість та контроль: використання СППР дозволить здійснювати моніторинг діяльності в реальному часі, підвищуючи прозорість і контроль за виконанням завдань Агентства.

- Покращити прогнозування та планування: на основі оброблених даних можна здійснювати більш точні прогнози щодо розвитку рибного господарства, стану меліоративних систем та забезпечення продовольчої безпеки.

6. Виклики та рекомендації

Попри очевидні переваги впровадження СППР, існують і певні виклики, зокрема:

- Необхідність адаптації під специфіку роботи: системи, розроблені для інших галузей, можуть не повністю відповідати вимогам Агентства, тому може виникнути необхідність у їх адаптації або розробці індивідуальних рішень.

- Фінансові та організаційні обмеження: впровадження СППР потребує значних фінансових та організаційних ресурсів, що може бути проблематичним в умовах обмеженого бюджету.

Для успішного впровадження СППР в Агентстві важливо постійно удосконалювати інфраструктуру та технології, а також інвестувати у підготовку персоналу.

Ефективне впровадження СППР в інформаційних підрозділах Державного агентства України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм сприятиме оптимізації управлінських процесів, підвищенню ефективності використання ресурсів та забезпеченню сталого розвитку галузі. Успішне виконання описаних етапів дозволить створити сучасну та ефективну систему управління, яка відповідатиме сучасним вимогам до інформаційного забезпечення державного сектору.

Висновки розділу

Автоматизація державного управління є важливим елементом модернізації організаційних процесів, що дозволяє забезпечити ефективність, прозорість та об'єктивність у прийнятті управлінських рішень. Для успішного впровадження автоматизованих систем (АС) необхідно дотримуватись таких ключових положень:

Регламентація процесу автоматизації: Створення та впровадження АС повинно здійснюватися згідно з чинними нормативно-правовими документами та базуватися на економічно обґрунтованих розрахунках, що підтверджують доцільність цих дій.

Функціональне обстеження: На початковому етапі слід розробити інформаційну модель взаємодії суб'єктів управління, що включає визначення мінімальних критеріїв якості обробки інформації. Це забезпечує відповідність системи потребам управління.

Методи дослідження: Використання системного аналізу та декомпозиції дозволяє глибоко оцінити стан існуючих інформаційних систем. Результатом такого аналізу є розробка плану модернізації, що включає пропозиції щодо оптимізації наявних ресурсів та інфраструктури.

Інфраструктура електронної взаємодії: Ефективне прийняття управлінських рішень можливе лише за наявності єдиної інформаційної інфраструктури, яка забезпечує доступ до централізованого сховища даних. Таке сховище повинно містити не лише поточну інформацію, але й хронологічні записи про минулі рішення та методи їх прийняття.

Бази знань (БЗ): Для підтримки процесу прийняття рішень використовуються бази знань, що містять методи, правила та алгоритми обробки інформації. Це дозволяє стандартизувати підхід до аналізу та формування управлінських рішень.

Впровадження спеціалізованих СППР у державних органах, зокрема через автоматизацію обробки інформації та підтримки прийняття рішень, є важливим кроком до підвищення ефективності та прозорості управлінської діяльності. Сучасні системи дозволяють не лише підвищити швидкість і точність аналізу даних, але й забезпечити раціональне використання державних ресурсів, мінімізуючи ризики суб'єктивності у процесі управління.

ВИСНОВКИ

У ході дослідження було здійснено аналіз інноваційних технологій підтримки прийняття рішень у державному управлінні. Основні результати дослідження знайшли відображення у висновках і пропозиціях в контексті визначених у роботі мети і завдань

1. Розкрито поняття, сутність і класифікацію управлінських рішень у системі державного управління. Управлінське рішення розглянуто як багаторівневий процес, що поєднує аналіз проблемної ситуації, формування альтернатив і вибір найкращого варіанту для досягнення визначених цілей. Визначено, що управлінські рішення у сфері державного управління мають особливості, пов'язані з їх нормативно-правовим характером, масштабністю впливу та спрямованістю на забезпечення суспільних інтересів.

Досліджено, що управлінські рішення класифікуються за різними критеріями: за функціональним спрямуванням (стратегічні, тактичні, оперативні); за умовами прийняття (в умовах визначеності, ризику, невизначеності); за рівнем обґрунтованості (інтуїтивні, раціональні, комбіновані); за формою (нормативно-правові акти, організаційно-розпорядчі документи).

Наголошено, що державно-управлінські рішення, які є основою діяльності органів публічної влади, формуються на основі глибокого аналізу соціальних потреб, з урахуванням ресурсів та цілей державної політики. Процес прийняття таких рішень включає етапи виявлення та діагностики проблеми, аналізу можливих рішень, вибору оптимального варіанта та організації його виконання.

2. Проаналізовано існуючі моделі прийняття управлінських рішень у державному управлінні. У роботі було досліджено три основні моделі прийняття рішень, що застосовуються в управлінській діяльності.

Класична модель ґрунтується на принципі раціональності, коли особа,

яка приймає рішення, має повну інформацію, чітко визначені цілі та розроблену систему критеріїв для вибору оптимальної альтернативи. Хоча модель є ідеальною з теоретичної точки зору, на практиці її застосування ускладнюється через брак ресурсів і часу, а також через обмежену доступність інформації.

Поведінкова модель відображає реальні умови прийняття рішень, коли особа стикається з обмеженою інформацією, суб'єктивними факторами та необхідністю приймати рішення у стислі строки. Ця модель краще адаптована до умов державного управління, оскільки враховує людський фактор та соціально-економічні обмеження.

Ірраціональна модель використовується в умовах значної невизначеності або кризових ситуацій, коли немає часу на ретельний аналіз альтернатив, і рішення приймаються на основі інтуїції, особистого досвіду або навіть тиску зовнішніх обставин. Ця модель актуальна для екстрених управлінських завдань, але потребує підтримки автоматизованих систем для мінімізації ризиків.

Особливу увагу приділено використанню інформаційних технологій для підтримки управлінських рішень. Визначено, що автоматизовані системи здатні підвищити ефективність усіх трьох моделей завдяки швидшій обробці даних, розробці сценаріїв та прогнозів. Однак впровадження таких систем потребує подолання організаційних і технічних бар'єрів.

Загалом, аналіз моделей прийняття рішень підтвердив, що сучасне державне управління повинно інтегрувати різні підходи залежно від ситуації. Це дозволяє забезпечити ефективність процесів прийняття рішень, навіть в умовах обмежень, характерних для державного сектору.

3. Досліджено методи оцінки ефективності прийняття управлінських рішень. Визначено, що оцінка ефективності є багатогранним процесом, який залежить від контексту, критеріїв і специфіки завдань, які вирішуються органами державної влади.

Розглянуто кілька методів оцінки: кількісні, які базуються на

об'єктивних показниках, як-от аналіз ключових показників ефективності (КПІ), економіко-математичні моделі; якісні методи, що включають аналіз експертних оцінок та опитування громадськості; а також комбіновані підходи, які поєднують обидва аспекти для отримання комплексної картини.

Ефективність оцінюється через співвідношення результатів і витрат, при цьому в державному управлінні важливо враховувати не лише економічні, але й соціальні та екологічні чинники. Крім того, використання автоматизованих систем для оцінки ефективності дозволяє підвищити точність і оперативність процесу, забезпечуючи аналіз і прогнозування результатів у реальному часі.

4. Охарактеризовано інноваційні технології підтримки прийняття рішень і оцінено їх потенціал для застосування в державному управлінні.

Встановлено, що інноваційні технології, такі як системи підтримки прийняття рішень (СППР), експертні системи, інформаційно-аналітичні платформи та штучний інтелект, мають значний потенціал для підвищення якості управлінських рішень. Вони дозволяють автоматизувати аналіз великих обсягів даних, прогнозувати сценарії розвитку подій і вибирати оптимальні варіанти рішень.

Визначено переваги таких технологій, зокрема, підвищення оперативності, зменшення людських помилок, а також забезпечення прозорості і доступності інформації для осіб, які приймають рішення. Однак впровадження цих технологій стикається з певними викликами, такими як обмеження ресурсів, потреба в адаптації законодавства та підготовці кадрів. Для ефективного застосування інноваційних технологій необхідно чітко спланувати їх інтеграцію в існуючі управлінські процеси.

Загалом, охарактеризовані інноваційні технології підтвердили свій потенціал як ключовий інструмент модернізації державного управління, особливо в умовах цифровізації. Їх впровадження має стати важливою частиною стратегій розвитку державного сектору.

5. Визначено можливості та перспективи використання автоматизованих інформаційних систем у процесі прийняття управлінських рішень.

Автоматизовані інформаційні системи (АІС) є важливим елементом сучасного державного управління. Вони дають змогу обробляти великі обсяги даних, прогнозувати можливі сценарії та автоматизувати рутинні адміністративні процеси. АІС також підвищують прозорість і підзвітність управлінських рішень, що сприяє зниженню ризиків корупції і підвищенню довіри громадськості до органів влади.

Перспективи застосування АІС пов'язані з розвитком електронних платформ для взаємодії органів державної влади з бізнесом і громадянами, створенням ситуаційних центрів для оперативного прийняття рішень у кризових ситуаціях і використанням хмарних технологій для забезпечення доступності інформації. Водночас, існують виклики, такі як технічні, організаційні та кадрові бар'єри, а також необхідність удосконалення законодавства для підтримки використання новітніх технологій у державному управлінні.

6. Розроблено практичні рекомендації щодо впровадження інноваційних технологій підтримки прийняття рішень у діяльність органів державної влади. Всі рекомендації враховують як загальні вимоги до впровадження таких технологій, так і конкретні умови їх реалізації в умовах української практики.

Основні стратегічні аспекти впровадження включають розробку алгоритму інтеграції інноваційних технологій у діяльність органів державної влади, що складається з кількох етапів. Першим етапом є аналіз потреб, який дозволяє визначити ключові напрямки, де використання інноваційних технологій буде найбільш доцільним. Наступним етапом є планування впровадження, що передбачає формування дорожньої карти з технічними, кадровими та організаційними складовими. Після цього доцільно провести пілотне впровадження в окремих органах державної влади, щоб оцінити ефективність нових підходів. Якщо пілотний проект покаже позитивні результати, наступним етапом є масштабування успішного досвіду на інші підрозділи та рівні управління.

Зокрема, для органів державної влади запропоновано кілька конкретних

пропозицій, які можуть значно покращити процес прийняття рішень. Однією з таких пропозицій є розробка та впровадження автоматизованого робочого місця (АРМ) для керівників, що забезпечить доступ до аналітичної інформації, функцій моделювання та прогнозування. Іншою важливою ініціативою є створення платформ для колективного прийняття рішень, які дозволять інтегрувати думки експертів, громадськості та представників влади, що підвищить обґрунтованість і легітимність рішень. Також запропоновано впровадження систем моніторингу ефективності рішень, які автоматично оцінюватимуть результати впроваджених рішень і надаватимуть пропозиції щодо їх коригування.

Щодо кадрового забезпечення, робота передбачає запровадження навчальних програм для державних службовців. Ці програми повинні охоплювати основи використання автоматизованих систем, практичні аспекти застосування інформаційно-аналітичних платформ, а також методи управління змінами в умовах цифровізації, що є важливим елементом адаптації до нових технологічних реалій.

Організаційно-технічні заходи включають забезпечення надійним технічним обладнанням всіх державних установ. Крім того, необхідно інтегрувати існуючі інформаційні системи в єдину мережу для забезпечення зручності використання та зниження витрат на підтримку інфраструктури, а також впровадити стандарти інформаційної безпеки для захисту даних, що є ключовим для збереження конфіденційності та довіри до процесів управління.

Перспективи розвитку запропонованих заходів не обмежуються лише оптимізацією поточних процесів прийняття рішень, а й створюють основу для подальшого розвитку цифрового врядування в Україні. Важливою складовою цього процесу є інтеграція національних систем з міжнародними платформами, що дозволить посилити ефективність і прозорість управлінських процесів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бурячок В.Л., Хорошко В.О. Технологія прийняття рішень у складних соціотехнічних системах: Монографія. – К.: ДУІКТ, 2012. 344 с.
2. Енциклопедія державного управління: у 8 т. Нац. акад. держ. упр. при Президентові України; наук.-ред. колегія: Ю. В. Ковбасюк (голова) та ін. – К. : НАДУ, 2014.Т. 4: Галузеве управління. Наук.-ред. колегія: М. М. Іжа (співголова), В. Г. Бодров (співголова) та ін. 2014. 648 с.
3. Бабчинська О. І., Собчук С. І. Новітні методи прийняття управлінських рішень та їх особливості в економіці України. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2022. № 2, Т. 1., С. 22-25.
4. Воронов О. Інтерпретація поняття «управлінське рішення» у сфері державного управління. *Державне управління та місцеве самоврядування. Збірник наукових праць*. Вип. 2(25). 2015
5. Енциклопедичний словник з державного управління уклад.: Ю. П. Сурмін, В. Д. Бакуменко, А. М. Михненко, [та ін.]: за ред. Ю. В. Ковбасюка [та ін.]. – К. : НАДУ. 2010. 820 с.
6. Артамонова Н.С. Прийняття управлінських рішень в системі публічного адміністрування та адміністрування бізнес-структур. *Економіка: реалії часу*. 2022. № 3-4(4-5). С. 228-232.
7. Бакуменко В. Д. Формування державно-управлінських рішень: проблеми теорії, методології, практики. Укр. акад. держ. управління при Президентові України. – К. : Вид-во НАДУ, 2016. 324 с.
8. Бакуменко В. Д. Державно-управлінські рішення: Навчальний посібник. – К. : ВПЦ АМУ, 2012. 344 с.
9. Мельник Р. Категорія публічне управління у новій інтерпретації. *Адміністративне право і процес*. 2023. № 1(3). С. 8-14.

10. Половцев О. Системний підхід та інформаційні технології підтримки прийняття рішень в державному управлінні. – Донецьк: "Східний видавничий дім". 2010. 206 с.
11. Лескін, А. А. Системи підтримки управлінських та проектних рішень. – Львів: Машинобудування. Львів. отд-е. 2010. 167 с.
12. Литвак Б. р. Розробка управлінського рішення: підручник/Б. р. Литвак. – К. : Справа, 2020. 392 с.
13. Катеренчук І. Проблеми забезпечення інформаційної підтримки прийняття управлінських рішень. Наука і правоохорона.– Київ. 2013. № 3(21). С. 26-29.
14. Ларіч. О. І. Наука та мистецтво прийняття рішень. – К. : Наука, 2019. 200 с.
15. Заїчкін Н. І. Економіко-математичні моделі та методи прийняття рішень в управлінні виробництвом: навчань, посібник. – К. : Вид. ПОЛЕ. 2021. 107 с.
16. Ланде Д. В. Основи інформаційного і соціально-правового моделювання : монографія. Нац. акад. прав. наук України, НДЦ прав. інф-ки. – К., 2012. 143 с.
17. Половцев О. В. Формалізація прийняття рішень у державному управлінні: формування підходів до моделювання та прогнозування процесів. Вісник Академії митної служби України. Сер.: Державне управління. 2023. №1. С. 18–23.
18. Половцев О. В. Методологічні підходи моделювання динаміки соціальних систем. Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування. 2014. №1.
19. Філін Н. Б. Математичне моделювання в аналізі та розробці управлінських рішень: навчань, посібник. – К.: Наука, 2021. 63 с.
20. Берсуцький Я. Моделі та алгоритми прийняття управлінських рішень. – Дніпро: ІЕП НАНУ. 2018. 307 с.

21. Берсуцький Я. Р. Прийняття рішень в управлінні економічними об'єктами: методи та моделі. – Дніпро: Південний Схід. Лтд. 2012. 276 с.
22. Клименко І.В. Професійні компетенції державних службовців: архетипний підхід. *Публічне управління: теорія і практика*. 2019. №2(18) спецвипуск. С. 86-93.
23. Бутинець Ф.Ф. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті. Навчальний посібник для студентів спец. 7.050106 «Облік і аудит». За ред. Ф.Ф. Бутинця, М.М. Шигун. – Житомир: ЖДТУ, 2014. 352 с.
24. Варфоламеєв. В. І. Прийняття управлінських рішень: навчань, посіб. для вузів. – К.: ОБРАЗ. 2021. 288 с.
25. Дробязко А. М. Теоретичні засади формування управлінських рішень. *Державне будівництво*. 2021. № 1.
26. Смирнов Е. А. Розробка управлінських рішень: навчань, для вузів/Е. А. Смирнов. – К. : ДАНА 2020. 271 с.
27. Герасимов Б.М. Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень: Теорія, синтез, ефективність. – К.: МАКНС, 2017. 336 с.
28. Василенко. В. А. Теорія і практика розробки управлінських рішень : навч. посіб. – К. : ЦНЛ. 2012. 420 с.
29. Циганков П.А. Теорія міжнародних відносин: навч. посібник. – К.: Гардаки, 2013. 590 с.
30. Панченко Т.О. Теорія прийняття політичних рішень у міжнародних відносинах: основні методологічні підходи та концептуальні моделі. Проблеми міжнародних відносин: [зб. наук. праць]. – К.: КиМУ, 2023. Вип. 7. С.143-156..
31. Дегтярьов О.О. Прийняття політичних рішень: навчальний посібник. О.О. Дегтярьов. – К. : КНДУ, 2014. 416 с.
32. Тронь В.П. Стратегія прориву. Українська академія держ. управління при Президентові України. – К. : 1995. 340 с.

33. Олійник Д. В. Сучасні методи оцінки ефективності діяльності органів державного управління. *Ефективність державного управління*. 2023. Вип. 34. С. 275-283.

34. Половцев О. В. Теоретико-методологічне обґрунтування прийняття рішень в державному управлінні: оцінка якості: автореф. дис. д-ра наук з держ. упр. : 25.00.02 О. В. Половцев ; Донец. держ. ун-т упр. – Донецьк, 2011. 38 с.

35. Половцев О. В. Контроль у державному управлінні: підхід до побудови системи показників якості реалізації рішень. *Ефективність державного управління*. 2013. Вип. 34. С. 173-181.

36. Половцев О. Теоретичні аспекти побудови системи підтримки прийняття рішень в державному управлінні: дослідження елементів критеріальної бази оцінки якості. *Актуальні проблеми державного управління*. 2013. Вип. 1. С. 29-34.

37. Додонов А.Г., Ланде Д.В., Путятін В.Г. Комп'ютерні інформаційно-аналітичні системи та сховища даних. Тлумачний словник. - К.: Фенікс; ІПРІ НАН України, 2023. 554 с.

38. Потьомкіна Ю. Застосування технології «ключових показників ефективності» в публічному управлінні. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. 2023. № 3. С. 64-69.

39. Ситник. В. Ф. Імітаційне моделювання: навч. посіб. Ф. Ситник. Н. С. Орленко – К.: КНЕУ. 2018. 232 с.

40. Карданська Н. Л. Прийняття управлінських рішень: підручник для вузів. – К.: ЮНІТІ. 2019. 407 с.

41. Петруня Ю. Є. Говоруха В. Б., Літовченко Б. В. та ін. Прийняття управлінських рішень. Навч. посіб. за ред. Ю. Є. Петруні. 2-ге вид. – К.: Центр учбової літератури, 2015. 216 с.

42. Кітель В. Р. Методи і моделі підтримки прийняття рішень у ринковій економіці: монографія В. Р. Кітель. – К.: ЦНЛ. 202 с.

43. Сааті К. Аналітичне планування. Організація систем. – К.: Радіо зв'язок. 2011. 224 с.
44. Чорноруцький І. Г. Методи оптимізації та прийняття рішень: навчальний посібник І. Г. Чорноруцький; Львівський технічний ун-т. – Львів. : 2021. 384 с.
45. Тоценко В.Г. Методи та засоби підтримки прийняття рішень. Реєстрація, зберігання і оброб. даних. 2017. Т. 9, № 3. С. 98–104.
46. Гаврилова. Т. А. Бази знань інтелектуальних систем: навчальний посібник. – Львів: Лев, 2021. 384 с.
47. Бочарніков В. П. Fuzzy-технологія: Математичні основи. Практика моделювання економіки. – Львів.: Наука. 2021. 328 с.
48. Віхляєва С. І. Шляхи оптимізації управлінських рішень підприємства в умовах ризику та невизначеності. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Сер.: Технічний прогрес та ефективність виробництва. 2019. № 67. С. 143-147.
49. Мочаліна З.М. Конспект лекцій з дисципліни «Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті». З.М. Мочаліна; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2021. 102 с.
50. Еддоус М. Методи прийняття рішень: навчальний посібник. М. Еддоус, Р. Стенфілд. І. І. Єлісєєва. – К.: Аудит : ЮНІТІ. 2017. 590 с.
51. Ланде Д. В. Організація аналітичної діяльності на основі сценарного підходу. Реєстрація, зберігання і оброб. даних. 2015. 17, № 1. С. 68-76.
52. Сааті Т. Л. Прийняття рішень. Метод аналізу ієрархій. – К.: Радіо і зв'язок, 2009. 316 с.
53. Половцев О. Методичні підходи до проектування та побудови систем підтримки прийняття рішень в державному управлінні. *Публічне управління: теорія та практика*. – Харків. 2018 . № 4(12). С. 33–38.

54. Половцев О. В. Застосування методу дерева рішень для розв'язання завдань у державному управлінні. *Теорія та практика державного управління*. 2019. Вип. 3. С. 47-52.

55. Мулеса О. Ю. Аналіз інформаційної технології підтримки прийняття рішень для задачі охорони здоров'я. *Європейський журнал технологій*. 2023. № 3(2). С. 19-23.

56. Рамазанов С. К. Розробка концептуальної схеми прийняття рішень при взаємодії регіональної системи освіти та ринку праці. 2022. № 4. С. 154-156.

57. Тронь В. Оптимізація майбутнього. Управління сучасним містом. 2002. № 1-3 (5). С. 13-28.

58. Ульяновченко Ю., Гнатенко А. Інформаційне забезпечення процесу прийняття рішень у державному управлінні: нові методологічні підходи. *Державне управління та місцеве самоврядування Збірник наукових праць*. Вип. 2(25). 2015

59. Половцев О. В. Інформаційне забезпечення органів державної влади в умовах українських реалій: правовий. *Публічне управління: теорія та практика*. 2018. Вип. 2. С. 5-12.

60. Половцев О. В. Лінгвістичні підходи до формалізації експертних оцінок в задачах державного. *Актуальні проблеми державного управління*. 2019. № 2. С. 42-50.

61. Ситник В. Ф. Системи підтримки прийняття рішень: навч. посібник. – К. : КНЕУ. 2013.

62. Половцев О. В. Методологічні аспекти формування критеріальної бази процесу прийняття рішень в державному управлінні. *Публічне управління: теорія та практика*. 2023. Вип. 4. С. 19-24.

63. Грицяк Н. В. Інформаційно-аналітична діяльність як складова стратегічного управління. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. 2013. № 3. С. 53-58.

64. Клименко І.В. Інформаційно-аналітичне забезпечення державного управління. Інформаційна складова державної політики та управління: монографія за заг. ред. д. держ. упр. проф. Грицяк Н.В. – Київ: К.І.С., 2015 320с.

65. Соколов К. О. Кроки щодо створення мережі ситуаційних центрів центральних органів виконавчої влади. Проблеми створення, випробування, застосування та експлуатації складних інформаційних систем. Збірник наукових праць ЖВІ. – 2017. № 3. С. 24-29

66. Вовчак. І. С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті: навчальний посібник. Мін-во освіти і науки України. Тернопільський держ. технічний ун-т ім. І. Пулюя. – Тернопіль: Карт-бланш. 2021. 354.

67. Береза А. М. Основи створення інформаційних систем: Навч. посібник. 2 видання, перероблене і доповнене – К.: КНЕУ, 2021. 140.

68. Ситник В. Ф. Основи інформаційних систем : навч. посібник 1 В. Ф. Ситник. – К. : КНЕУ. 2021. 420 с.

69. Галузинський Г. П. Сучасні технологічні засоби обробки інформації: навч. посіб. – К. :КНЕУ. 1998. 224 с.

70. Додонов А.Г., Ланде Д.В., Прищепа В.В., Путятін В.Г. Конкурентна розвідка у комп'ютерних мережах. – К.: ІПРІ НАН України. 2013. 248 с.

71. Ланде Д.В., Фурашев В.М., Григор'єв О.М. Програмно-апаратний комплекс інформаційної підтримки прийняття рішень: Науково-методичний посібник. – К.: Іжініринг, 2016. 48 с.

72. Додонов О. Г. Архітектура системи моніторингу, адаптивного агрегування та узагальнення інформації. *Регістрація, зберігання і оброб. даних*. 2013. 15, № 4. С. 32-40.

73. Система управління військами “Славутич”. Національний університет оборони України ім. Івана Черняхівського URL:

<http://nuou.org.ua/pro-universytet/dokumenty/viewdownload/20-naukova-diialnist/1343-asu-viiskamy-slavutych.html> (Дата звернення: 20.10.2024)

74. Ульяновченко Ю. Інформаційні аспекти реалізації державної політики розвитку конкурентного середовища. Державне управління та місцеве самоврядування Збірник наукових праць Вип. 1(24). 2015

75. Тронь В.П. Теоретичне обґрунтування і програма реалізації стратегії комп'ютерної підтримки прийняття індивідуумом оптимальних рішень при моделюванні довільних ситуацій: Автореф. дис. д-ра наук держ. управління. – К.: Вид-во УАДУ. 1997. 42 с

76. Сороко В.М. Аналіз діяльності органів державної влади для управління змінами в державній службі. Управління сучасним містом. № 1-12 (33-36). 2009. С. 5-18.

77. Пушкар. О. І. Системи підтримки прийняття рішень: навч. посібник. – Харків: Інжек. 2016. 304 с.

78. Указ Президента України № 406/2011 Про Положення про Міністерство оборони України та Положення про Генеральний штаб Збройних Сил України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/406/2011>

79. Постанова КМ України від 30 листопада 2011 р. № 1242 Про затвердження Типової інструкції з діловодства у центральних органах виконавчої влади, Раді міністрів Автономної Республіки Крим, місцевих органах виконавчої влади. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1242-2011-%D0%BF> (Дата звернення: 20.10.2024)

80. Постанова КМ України від 30 листопада 2011 р. № 1242 Про затвердження Типової інструкції з діловодства у центральних органах виконавчої влади, Раді міністрів Автономної Республіки Крим, місцевих органах виконавчої влади. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show>. (Дата звернення: 20.10.2024)

81. Закони України “Про інформацію” URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/sh/2657-12>. (Дата звернення: 20.10.2024)

82. Іщенко С. В. Особливості організації інформаційної підтримки при прийнятті управлінських рішень в сфері. *Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*. 2015. Вип. 3(2). С. 16-21.

83. Карагодін О. В. Підвищення ефективності державно-управлінської діяльності, за умови використання різноманітних форм комунікативного впливу. *Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. Сер. : Державне управління*. 2014. Т. 15, Вип. 291. С. 99-107.

84. Кузьменко Ю. Характеристика готовності державних службовців до аналітичної діяльності. *Державне управління та місцеве самоврядування Збірник наукових праць*. Вип. 1(24). 2015.

85. Половцев О. В. Ризики в державному управлінні: методичні підходи до керування. *Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування*. 2013. № 1.

86. Подвірна Н. Умови ефективності управлінських рішень. *Українська національна ідея: реалії та перспективи розвитку: Зб. наук. пр.* – Львів, 2018. Вип. 23. С. 118-122.

87. Хазратова Н. Проблема неефективності державного управління в сучасній Україні: психологічні аспекти. *Психологічні науки: проблеми і здобутки*. Вип. 2. – К.: КиМУ, 2021. С. 270-283.

88. Ковальчук О.С. Особливості прийняття управлінських рішень в умовах організаційного розвитку. *Актуальні проблеми психології: зб. наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України* – К. 2021. Вип. 30. С. 168-174.

89. Колпаков В. М. Теорія та практика прийняття управлінських рішень: навчань, посібник. [вид. 2-ге, перероб. та дод.]. – К.: МАУП. 2004. 504 с.

90. Добуш Ю. Д. Розвиток інфокомунікаційної мережної інфраструктури для систем цифрового урядування: автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.12.02. Ю. Д. Добуш; Нац. ун-т «Львів. політехніка». – Л., 2023. 20 с.

91. Половцев О. В. Управління розподілом ресурсів у державному секторі: теоретико-методологічні підходи та практичні процедури. Актуальні проблеми державного управління, педагогіки та психології. 2013.

92. Усова Г. Підготовка та ухвалення управлінських рішень під час реінжинірингу виробничих процесів промислового підприємства. *Схід*. 2021. № 7 (114). С. 71-74.

93. Фролова Л. В. Удосконалення механізму реалізації управлінських рішень на підприємстві. *Європейський вектор економічного розвитку*. 2013. № 2. С. 234-243.

94. Валюх А.І. Автоматизація процесів підтримки роботи аналітика з обробки потоків інформаційних повідомлень. Проблеми створення, розвитку та застосування інформаційних систем спеціального призначення : 19-а наук.-практ. конф., Житомир, 19 кв. 2019 р. Тези доповідей. Ч.1. – Житомир : ЖВІ НАУ, 2019. С. 195-196.

95. Половцев О. В. Оптимальне управління процесом інфляції на державному рівні. *Публічне управління: теорія та практика*. 2019. Вип. 3. С. 137-147.

96. Половцев О. В. Методологічні підходи формування оптимальної моделі процесу прийняття рішень у державному управлінні: особливості управління обмеженими ресурсами. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. Серія : Державне управління*. 2016. №2. С. 21-27.

97. Ковальчук О.С. Особливості прийняття управлінських рішень в умовах організаційного розвитку. *Актуальні проблеми психології : зб. наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України*. 2021. Вип. 30. С. 168-174.

98. Лисецький Ю.М. Метод комплексної експертної оцінки для проектування складних технічних систем. *Математичні машини та системи*. 2016. № 2. С.141-146.
99. Ємельянов С. В. Багатокритеріальні методи прийняття рішень. – К.: Знання. 2015. 32 с.
100. Гасов В. М. Інженерно-психологічне проектування взаємодії людини з технічними засобами. – К.: Вищ. школа. 2020. 127 с.
101. Корнеєв В. В. Бази даних. Інтелектуальна обробка інформації. – К.: Нолідж. 2020. 352 с.
102. Орлів М. С. Підготовка і прийняття управлінських рішень : навч. метод. матеріали. – К. : НАДУ. 2019. 40 с.
103. Круковський І.А. Узагальнена архітектура системи підтримки прийняття рішень на основі Business Intelligence у розширеному тлумаченні. 2018. Вип. 2 (53). С. 103-111.
104. Чаплінський Ю. П. Онтологічні складові підтримки прийняття управлінських рішень. *Наукові праці Національного університету харчових технологій*. 2013. № 48. С. 65-58.
105. Карагодін О. В. Розвиток механізмів прийняття та реалізації управлінських рішень в системі державного управління : Дис. к-та наук держ. управління. – Маріуполь: Вид-во Дон ДУУ. 2015. 215 с.
106. Додонов А.Г., Ланде Д.В., Путятін В.Г. Комп'ютерні мережі та аналітичні дослідження. – К.: ІПРІ НАН України, 2019. 486 с.
107. Валюх А.І. Експертна система, узгоджена з Business Intelligence 2.0 . *Вісник ЖДТУ*. 2021. Вип. 2 (57). С. 53–62.
108. Круковський І.А. Проблемні питання використання і розвитку засобів Social Media Analytics, їх інтеграції з Business Intelligence та з елементами ГІС – на прикладі платформи SemanticForce. «ІVCічневі ГІСи»: Інтелектуальна оборона” (науково-практичний форум). Академія Сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного: Львів, 22-24 січня 2013 р. С. 42-45.

109. Круковський І.А., Горбачова Н.І. Business Intelligence NEO – актуальний напрямок дослідження і розвитку мережових та інформаційних технологій. Актуальні питання залучення обдарованих учнів до дослідницької діяльності з використанням мережових технологій: матеріали круглого столу 17 лютого 2012 р., м. Київ. – К.: – Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2012. 118 с.

110. Романов В. П. Інтелектуальні інформаційні системи в економіці: навчальний посібник. Віктор Петрович Романов: ред. М. П. Тихомиров: Економ, академія ім. Шевченка. – К.: Іспит, 2013. 496 с.

111. Ланде Д. В. Автоматична побудова термінологічної мережі як моделі предметної області. *Реєстрація, зберігання та оброб. даних*. 2015. 17, № 3. С. 22-29.

112. Дюк В. А. Data Mining – інтелектуальний аналіз даних. URL: <http://www.olap.au/basic/dm2.asp>. (Дата звернення: 20.10.2024)

113. Дюк В. А. Data Mining – стан проблеми, нові рішення. URL: <http://www.mftech.webservis.au/database/datamining/ar 1 .html>. (Дата звернення: 20.10.2024)

114. Кисельов М. Кошти видобутку знань у бізнесі та фінансах. *Відкриті системи*. 2017. № 4. С. 41-44

115. Кошкін А. Інформаційно-аналітичне забезпечення системи державного управління в умовах екстремальних ситуацій (інцидентів). *Теорія та практика державного управління*. 2022. № 3 (46). С. 257-263.

116. Указ Президента України № 115/2015 Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 25 січня 2015 року «Про створення та забезпечення діяльності Головного ситуаційного центру України» 2015. URL: <http://www.rnbo.gov.ua/docum>. (Дата звернення: 20.10.2024)

117. Клименко І. Віртуальні ситуативні центри в системі підвищення кваліфікації державних службовців. *Публічне управління: теорія та практика*. 2014. Вип. 3. С. 39-43.

118. Клименко І.В. Ситуативні центри в системі підготовки управлінської еліти. Модернізація державного управління та європейська інтеграція України: матеріали щоріч. Всеукр. наук.-практ. конф. за між нар. участю (Київ, 25 квіт.2013 р) – К.: НАДУ. 2013. Т.2. С.190-192.

119. Крупський К. Л. Удосконалення методу опитувань експертів на основі попарних порівнянь. *Наукові праці Донецького національного технічного університету. Сер. : Інформатика, кібернетика та обчислювальна техніка*. 2019. Вип. 16. С. 215-217.

120. Крупський О. П. Сучасні методи прийняття управлінських рішень та їх зв'язок з організаційною культурою туристичних підприємств України. *Економічний часопис-XXI*. 2014. № 7-8(1). С. 95-98.

121. Хорст М. Складання ментальних карт: метод генерації та структурування ідей. Хорст М.; К. Видавництво «Омега-Л», 2017. 126 с.

122. Спірлі Еге. Корпоративні сховища даних. Планування, розробка. Реалізація. Е. Спірлі; пров. з англ. – К.: Вільямс, 2021. Том. 1. 400 с.

123. Семенченко А. І. Методологічні підходи до формування організаційно-правових механізмів державного управління та регулювання розвитку інформаційної інфраструктури інформаційного суспільства. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. 2014. № 3. С. 43-53.

124. Клименко І.В. Інформаційно-комунікаційні технології як інструмент модернізації системи державного управління України. Матеріали II науково-практичного семінару «Новітні ІКТ в модернізації публічного управління: зарубіжний та вітчизняний досвід»: (м. Дніпро 25 квітня 2018 р.) – Д.:ДРІДУ НАДУ. 2018. С.55-56.

125. Інформаційна складова державної політики та управління: монографія. Соловйов С. Г. та ін.; заг. ред. Грицяк Н. В. – Київ : К.І.С., 2015. 320 с.

126. Іванова О. Інноваційні технології підтримки прийняття рішень в державному управлінні. Державна політика та управління

стратегічними комунікаціями в кризових умовах: Збірник тез III Міжнародної науково-практичної конференції. Київ-Вроцлав, 23 жовтня 2024 р. – Київ: «Офіс Цифрового Врядування», 2024. 212 с. С. 155-158.



Звіт подібності

метадані

Заголовок

Інноваційні технології підтримки прийняття рішень в державному управлінні

Автор

Іванова Олена Миколаївна

Науковий керівник / Експерт

д.держ.упр., проф. Карпенко Олександр Валентинович

підрозділ

кафедра національної економіки та публічного управління

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв		0
Інтервали		0
Мікропробіли		144
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		108

Обсяг знайдених подібностей

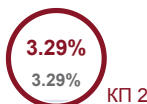
Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.



КП 1

25

Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2



КП 2

14302

Кількість слів



КЦ

116007

Кількість символів

Подібності за списком джерел

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Колір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найдовших фраз

Колір тексту

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)	
1	https://studfile.net/preview/5044594/page:2/	88	0.62 %
2	http://megalib.com.ua/content/9787_Viznachennya_ta_klasifikaciya_derjavno_ypravlinskih_rishe_n.html	79	0.55 %
3	http://www.xn--80aayuiecs0c.com.ua/load/doklady/doklady/publiczna_vlada/20-1-0-3319	42	0.29 %
4	http://idu.at.ua/naupr/t205.pdf	34	0.24 %
5	http://ir.nusta.edu.ua/jspui/bitstream/doc/47/1/078_IR.pdf	33	0.23 %



Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана
Факультет економіки та управління



Вроцлавський Університет
Факультет права, управління та економіки
Інститут адміністративних наук

ЗБІРНИК ТЕЗ
III Міжнародної науково-практичної конференції

**ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА
ТА УПРАВЛІННЯ
СТРАТЕГІЧНИМИ КОМУНІКАЦІЯМИ
В КРИЗОВИХ УМОВАХ**

POLITYKA PUBLICZNA I ZARZĄDZANIE KOMUNIKACJĄ
STRATEGICZNĄ W WARUNKACH KRYZYSOWYCH

PUBLIC POLICY AND STRATEGIC COMMUNICATION
MANAGEMENT IN CRISIS CONDITIONS

23 жовтня 2024 року

«ОФІС ЦИФРОВОГО ВРЯДУВАННЯ»

Київ–Вроцлав

УДК 621:351/354

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Факультету економіки та управління КНЕУ імені Вадима Гетьмана
протокол №4 від 21.11.2024*

Тези публікуються в авторській редакції.
Організаційний комітет залишає за собою право не поділяти думку авторів.

Державна політика та управління стратегічними комунікаціями в кризових умовах : Збірник тез III Міжнародної науково-практичної конференції. Київ-Вроцлав, 23 жовтня 2024 р. Київ : «ОФІС ЦИФРОВОГО ВРЯДУВАННЯ», 2024. 212 с.

Збірник тез укладено за підсумками досліджень, представлених на III Міжнародної науково-практичної конференції **«Державна політика та управління стратегічними комунікаціями в кризових умовах»** 23 жовтня 2024 року. Доповіді учасників презентують наукові результати щодо діяльності органів державної влади в кризових умовах, зокрема збройної агресії проти України задля подальшого розвитку спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування».

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Леонід АРСЕНОВИЧ	д.філософ. публ. упр. та адмін.
Віталій ГАВРИЛЯК	д.філософ. публ. упр. та адмін.
Сергій КВІТКА	д.держ.упр., проф.

УДК 621:351/354

Олена ІВАНОВА
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В ДЕРЖАВНОМУ УПРАВЛІННІ

Управлінське рішення варто розглядати як багаторівневий процес, що поєднує аналіз проблемної ситуації, формування альтернатив і вибір найкращого варіанту для досягнення визначених цілей. Управлінські рішення у сфері державного управління мають особливості, пов'язані з їх нормативно-правовим характером, масштабністю впливу та спрямованістю на забезпечення суспільних інтересів.

Управлінські рішення класифікуються за різними критеріями: за функціональним спрямуванням (стратегічні, тактичні, оперативні); за умовами прийняття (в умовах визначеності, ризику, невизначеності); за рівнем обґрунтованості (інтуїтивні, раціональні, комбіновані); за формою (нормативно-правові акти, організаційно-розпорядчі документи).

Державно-управлінські рішення, які є основою діяльності органів публічної влади, формуються на основі глибокого аналізу соціальних потреб, з урахуванням ресурсів та цілей державної політики. Процес прийняття таких рішень включає етапи виявлення та діагностики проблеми, аналізу можливих рішень, вибору оптимального варіанта та організації його виконання.

Класична модель ґрунтується на принципі раціональності, коли особа, яка приймає рішення, має повну інформацію, чітко визначені цілі та розроблену систему критеріїв для вибору оптимальної альтернативи. Хоча модель є ідеальною з теоретичної точки зору, на практиці її застосування ускладнюється через брак ресурсів і часу, а також через обмежену доступність інформації.

Поведінкова модель відображає реальні умови прийняття рішень, коли особа стикається з обмеженою інформацією, суб'єктивними факторами та необхідністю приймати рішення у стислі строки. Ця модель краще адаптована до умов державного управління, оскільки враховує людський фактор та соціально-економічні обмеження.

Ірраціональна модель використовується в умовах значної невизначеності або кризових ситуацій, коли немає часу на ретельний аналіз альтернатив, і рішення приймаються на основі інтуїції, особистого досвіду або навіть тиску зовнішніх обставин. Ця модель актуальна для екстрених управлінських завдань, але потребує підтримки автоматизованих систем для мінімізації ризиків.

Автоматизовані системи здатні підвищити ефективність усіх трьох моделей завдяки швидшій обробці даних, розробці сценаріїв та прогнозів. Однак впровадження таких систем потребує подолання організаційних і технічних бар'єрів. Загалом, аналіз моделей прийняття рішень підтвердив, що сучасне державне управління повинно інтегрувати різні підходи залежно від ситуації. Це дозволяє забезпечити ефективність процесів прийняття рішень, навіть в умовах обмежень, характерних для державного сектору.

Оцінка ефективності є багатогранним процесом, який залежить від контексту, критеріїв і специфіки завдань, які вирішуються органами державної влади. Існує кілька методів оцінки: кількісні, які базуються на об'єктивних показниках, як-от аналіз ключових показників ефективності (KPI), економіко-математичні моделі; якісні методи, що включають аналіз експертних оцінок та опитування громадськості; а також комбіновані підходи, які поєднують обидва аспекти для отримання комплексної картини. Ефективність оцінюється через співвідношення результатів і витрат, при цьому в державному управлінні важливо враховувати не лише економічні, але й соціальні та екологічні чинники. Крім того, використання автоматизованих систем для оцінки ефективності дозволяє підвищити точність і оперативність процесу, забезпечуючи аналіз і прогнозування результатів у реальному часі.

Інноваційні технології, такі як системи підтримки прийняття рішень (СППР), експертні системи, інформаційно-аналітичні платформи та штучний інтелект, мають значний потенціал для підвищення якості управлінських рішень. Вони дозволяють автоматизувати аналіз великих обсягів даних, прогнозувати сценарії розвитку подій і вибирати оптимальні варіанти рішень. Переваги таких технологій, зокрема, підвищення оперативності, зменшення людських помилок, а також забезпечення прозорості і доступності інформації для осіб, які приймають рішення. Однак впровадження цих технологій стикається з певними викликами, такими як обмеження ресурсів, потреба в адаптації законодавства та підготовці кадрів. Для ефективного застосування інноваційних технологій необхідно чітко спланувати їх інтеграцію в існуючі управлінські процеси. Загалом, інноваційні технології підтвердили свій потенціал як ключовий інструмент модернізації державного управління, особливо в умовах цифровізації. Їх впровадження має стати важливою частиною стратегій розвитку державного сектору.

Автоматизовані інформаційні системи (АІС) є важливим елементом сучасного державного управління. Вони дають змогу обробляти великі обсяги даних, прогнозувати можливі сценарії та автоматизувати рутинні адміністративні процеси. АІС також підвищують прозорість і підзвітність управлінських рішень, що сприяє зниженню ризиків корупції і підвищенню довіри громадськості до органів влади.

Перспективи застосування АІС пов'язані з розвитком електронних платформ для взаємодії органів державної влади з бізнесом і громадянами, створенням ситуаційних центрів для оперативного прийняття рішень у кризових ситуаціях і використанням хмарних технологій для забезпечення доступності інформації. Водночас, існують виклики, такі як технічні, організаційні та кадрові бар'єри, а також необхідність удосконалення законодавства для підтримки використання новітніх технологій у державному управлінні.

В ході проведеної роботи розроблено практичні рекомендації щодо впровадження інноваційних технологій підтримки прийняття рішень у діяльність органів державної влади. Всі рекомендації враховують як загальні вимоги до впровадження таких технологій, так і конкретні умови їх реалізації в умовах української практики.

Основні стратегічні аспекти впровадження включають розробку алгоритму інтеграції інноваційних технологій у діяльність органів державної влади, що складається з кількох етапів. Першим етапом є аналіз потреб, який дозволяє визначити ключові напрямки, де використання інноваційних технологій буде найбільш доцільним. Наступним етапом є планування впровадження, що передбачає формування дорожньої карти з технічними, кадровими та організаційними складовими. Після цього доцільно провести пілотне впровадження в окремих органах державної влади, щоб оцінити ефективність нових підходів. Якщо пілотний проект покаже позитивні результати, наступним етапом є масштабування успішного досвіду на інші підрозділи та рівні управління.

Зокрема, для органів державної влади запропоновано кілька конкретних пропозицій, які можуть значно покращити процес прийняття рішень. Однією з таких пропозицій є розробка та впровадження автоматизованого робочого місця (АРМ) для керівників, що забезпечить доступ до аналітичної інформації, функцій моделювання та прогнозування. Іншою важливою ініціативою є створення платформ для колективного прийняття рішень, які дозволять інтегрувати думки експертів, громадськості та представників влади, що підвищить обґрунтованість і легітимність рішень. Також запропоновано впровадження систем моніторингу ефективності рішень, які автоматично оцінюватимуть результати впроваджених рішень і надаватимуть пропозиції щодо їх коригування.

Щодо кадрового забезпечення, робота передбачає запровадження навчальних програм для державних службовців. Ці програми повинні охоплювати основи використання автоматизованих систем, практичні аспекти застосування інформаційно-аналітичних платформ, а також методи управління змінами в умовах цифровізації, що є важливим елементом адаптації до нових технологічних реалій.

Організаційно-технічні заходи включають забезпечення надійним технічним обладнанням всіх державних установ. Крім того, необхідно

інтегрувати існуючі інформаційні системи в єдину мережу для забезпечення зручності використання та зниження витрат на підтримку інфраструктури, а також впровадити стандарти інформаційної безпеки для захисту даних, що є ключовим для збереження конфіденційності та довіри до процесів управління.

Перспективи розвитку запропонованих заходів не обмежуються лише оптимізацією поточних процесів прийняття рішень, а й створюють основу для подальшого розвитку цифрового врядування в Україні. Важливою складовою цього процесу є інтеграція національних систем з міжнародними платформами, що дозволить посилити ефективність і прозорість управлінських процесів.

БАРАБОШКІН Костянтин ДАВИДОВ Павло СЕРВІСНІ ТЕХНОЛОГІЇ РЕІНЖИНІРИНГУ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІВ МІСЦЕВОЇ ВЛАДИ МІСТА КИЄВА	141
КОРНУХ Сергій ІНСТРУМЕНТИ АНАЛІТИЧНИХ ІНСТИТУЦІЙ У ФОРМУВАННІ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ	144
БАЛАНДІН Тарас КОМУНІКАТИВНА ВЗАЄМОДІЯ ОРГАНІВ МІСЦЕВОЇ ВЛАДИ ТА ГРОМАДСЬКОСТІ В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ БРЕНДУ ТЕРИТОРІЇ	147
СУЩИК Аліна ДОСВІД ПРОВІДНИХ КРАЇН У РОЗВИТКУ ЦИФРОВОГО СУСПІЛЬСТВА ...	150
ЖГІЛЬОВА Наталія ФОРМУВАННЯ ЕЛЕКТОРАЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ МОЛОДІ	152
ІВАНОВА Олена ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В ДЕРЖАВНОМУ УПРАВЛІННІ	155
ХАЦЮР Ганна МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗАХИСТУ ДІТЕЙ ВІД НЕБЕЗПЕЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ	159
ОЧЕРЕТЯНИЙ Сергій НАЦІОНАЛЬНА ІДЕЯ ЯК ОСНОВА ДЕРЖАВНО-УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ	162
ГНАТЮК Андрій ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВОГО ПОМІЧНИКА.....	166
ВАРТАНОВ Стас ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ДІАЛОГУ СТУДЕНТІВ ІЗ ОРГАНАМИ СТУДЕНТСЬКОГО САМОВРЯДУВАННЯ ТА УНІВЕРСИТЕТУ	169
ТИМОНІН Олександр ОЦИФРУВАННЯ ПОСЛУГИ РЕЄСТРАЦІЇ НА СОЦІАЛЬНИЙ КВАРТИРНИЙ ОБЛІК ІЗ ВПРОВАДЖЕННЯМ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОМІЧНИКА.....	172
БЕРЕЖНА Дарія КРИЗОВІ КОМУНІКАЦІЇ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	174
БАЙДЮК Софія БЕЗПЕКОВІ ПИТАННЯ ЦИФРОВИХ КОМУНІКАЦІЙ В УМОВАХ ВІЙНИ.....	177
ПЕТРОВ Іван ПРОБЛЕМИ КОРИСТУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИМИ СЕРВІСАМИ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	180

н а у к о в е в и д а н н я

ЗБІРНИК ТЕЗ
III Міжнародної науково-практичної конференції

**ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА
ТА УПРАВЛІННЯ
СТРАТЕГІЧНИМИ КОМУНІКАЦІЯМИ
В КРИЗОВИХ УМОВАХ**

POLITYKA PUBLICZNA
I ZARZĄDZANIE KOMUNIKACJĄ STRATEGICZNĄ
W WARUNKACH KRYZYSOWYCH

PUBLIC POLICY AND STRATEGIC COMMUNICATION
MANAGEMENT IN CRISIS CONDITIONS

23 жовтня 2024 року

Авторська редакція

Упорядник та виготовлювач
ГО «ОФІС ЦИФРОВОГО ВРЯДУВАННЯ»
digital.gov.office@gmail.com

Підписано до друку 30.10.2024. Формат 60х84 /16. Папір офісний. Гарнітура TimesNewRoman
Спосіб друку цифровий. Ум. друк. арк. 14.18 Наклад 300