

Conference name - «Technologies in education in schools and universities »

Section name – Economy

СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОВЕДІНКИ ПІДПРИЄМСТВА: ТЕОРЕТИЧНЕ ПІДГРУНТЯ ФОРМУВАННЯ

Руї Су,

PhD студентка кафедри статистики
і економічного прогнозування
ХНЕУ ім. С.Кузнеця,
Харків, Україна
surui0929@gmail.com

В нестабільних умовах розвитку економіки все більшої важливості набувають питання пов'язані з формуванням ефективної системи управлінських рішень для успішної роботи суб'єктів господарювання. Одним з основних факторів успіху в бізнесі, управлінні економічної поведінкою підприємства є швидкість та якість прийнятих рішень. Задля формування ефективних управлінських рішень в динамічних умовах розвитку із застосуванням сучасних теорій інформаційних технологій, менеджменту у бізнесі, концепцій отримання знань, принципів побудови інтелектуальних систем обумовлює створення систем підтримки прийняття рішень (СППР) адаптованих до навколишнього середовища.

Системи підтримки прийняття рішень (DSS – Decision Support Systems) представляють собою інформаційні системи, максимально пристосовані до виконання завдань повсякденно управлінської діяльності та є інструментом, що допомагає менеджерам приймати обґрунтовані та ефективні управлінські рішення [1]. СППР дає змогу у режимі реального часу автоматично аналізувати великі обсяги інформації. Використовуючи СППР можуть бути вирішені неструктуровані і слабкоструктуровані багатокритеріальні задачі.

Метою дослідження є аналіз існуючих підходів до розуміння та побудови системи підтримки прийняття рішень з економічної поведінки підприємства в умовах високого динамізму перебігу ринкових процесів.

Аналіз літературних джерел дозволи дійти висновку, що єдиного визначення для СППР немає, тому в табл. 1 представлено декілька підходів до визначення.

Таблиця 1

Підходи до визначення СППР

Автор	Визначення
Бідюк П., Тимощук О., Коваленко А. та Коршевнюк Л. [1]	інтерактивна автоматизована система, яка допомагає дециденту використовувати дані та моделі для виявлення і вирішення завдань і прийняття рішень. Такі

	корпоративні системи працюють з інтерактивними запитами і уможливають моделювати ситуації та формувати звіти в режимі он-лайн. Мета СППР – підвищення ефективності рішень
Демиденко М.А. [2].	сукупність інтелектуальних інформаційних застосувань та інструментальних засобів, які використовуються для маніпулювання даними, їхнього аналізу і надання результатів такого аналізу кінцевому користувачеві
Ситник В. Ф. [3]	інтерактивна прикладна система, яка забезпечує користувачам, котрі приймають рішення, легкий і зручний доступ до даних і моделей з метою прийняття рішень у слабоструктурованих і неструктурованих ситуаціях з різних галузей людської діяльності.
Субботін С. О. [4]	інтерактивна автоматизована система, яка допомагає особі, яка приймає рішення, використовувати дані і моделі для розв'язання неструктурованих і слабоструктурованих проблем
Рузакова О.В. [5]	комп'ютерна інформаційна система, яка використовується для підтримки різних видів діяльності під час прийняття рішень у ситуаціях, коли неможливо або небажано мати автоматичну систему, яка повністю виконує весь процес створення рішень
Холсапл К.В. [8]	інтерактивна комп'ютерна система для підтримки різних видів діяльності під час прийняття рішень стосовно слабоструктурованих і неструктурованих проблем

Сучасна СППР дає змогу передбачати ступінь впливу ухвалених рішень на подальший розвиток бізнесу. Таким чином, надалі в дослідженні під СППР будемо розуміти інтерактивну комп'ютерну автоматизовану систему (програмний комплекс), яка призначена для допомоги та підтримки економічної поведінки підприємства при прийнятті рішень стосовно розв'язання слабоструктурованих або неструктурованих проблем. Застосування СППР забезпечує виконання ґрунтовного та об'єктивного аналізу предметної області при прийнятті рішень у складних умовах.

Основні ідеї архітектури систем підтримки прийняття рішень були розроблені у 70 - 80-х роках двадцятого сторіччя. У подальшому ці ідеї були конкретизовані і розроблені у декількох напрямках, що дозволило класифікувати СППР наступним чином:

- текстові СППР;
- гіпертекстові СППР;
- орієнтовані на використання баз даних та сховищ даних СППР;
- табличні СППР;
- орієнтовані на моделі СППР;
- СППР, які використовують штучний інтелект;
- гібридні СППР;

групові СППР.

СППР направлена на вирішення багатьох завдань та має свої особливості застосування, які представлені на рис. 1.

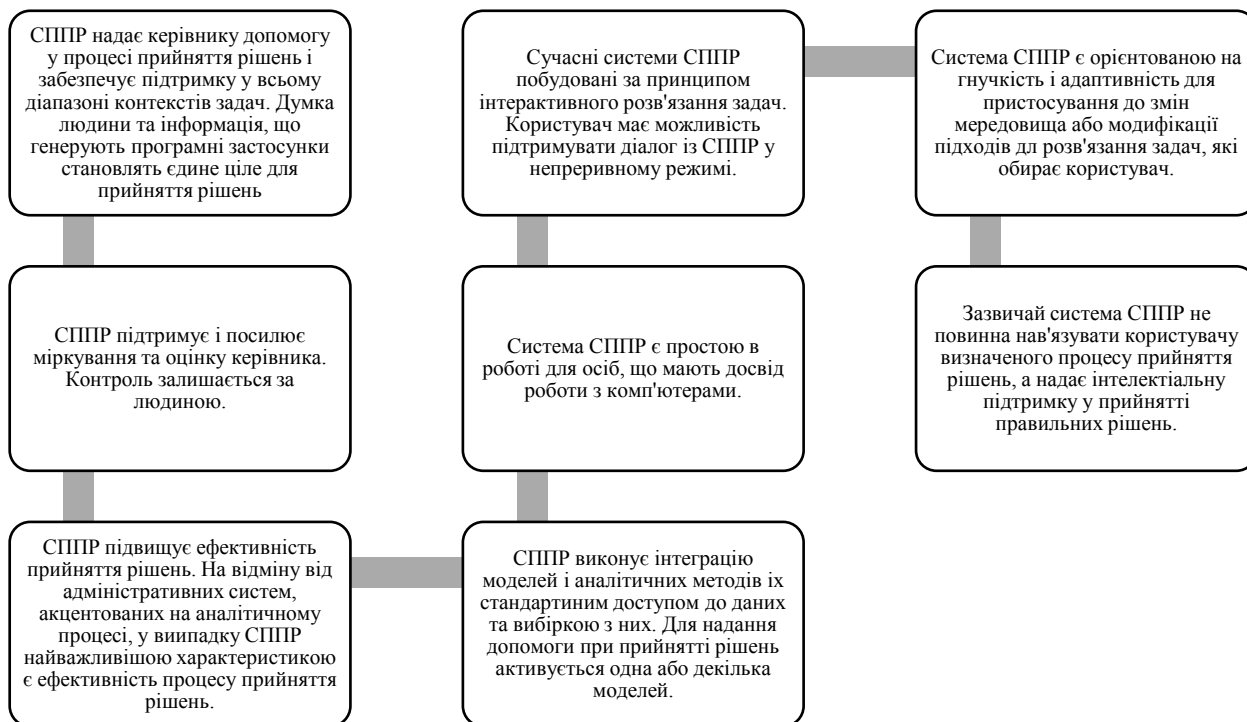


Рисунок 1. Особливості застосування СППР

При проектуванні СППР виділяють три характерні рівні:

- 1) архітектура системи – це функціональний прояв системи з погляду користувача;
- 2) організація системи – це логічний опис внутрішньої структури, що робить можливим здійснення функцій, визначених архітектурою;
- 3) реалізація системи – це фізичне втілення виконання.

При розробці архітектури системи необхідно дотримуватися загальноприйнятих принципів, які представлені в табл. 2.

Таблиця 2

Основні принципи СППР [1-8]

Назва принципу	Сутність принципу
Погодженість	даний принцип означає, що гарна архітектура погоджена, коли часткове знання системи дозволяє передбачати й інше
Ортогональність	цей принцип вимагає, щоб функції були незалежні одна від одної і специфіковані окремо
Відповідність	означає, що в архітектуру варто включати тільки ті функції, що відповідають істотним вимогам до системи
Економічність	жодна функція в описі архітектури не повинна в будь-якому вигляді дублювати іншу
Прозорість	функції, знайдені в процесі виконання, мають бути відомі

	користувачеві
Спільність	функція, що знову вводитьься, повинна вводитися в такому вигляді, щоб вона відповідала якомога більшій кількості призначень
Відкритість	користувач повинен мати можливість уточнювати специфікацію й зміст функцій системи в процесі її використання
Повнота	специфікація функцій повинна відповідати всім вимогам і побажанням користувача

Для того щоб прийняті рішення були ефективними необхідно, щоб СППР забезпечувала виконання наступних задач [1-8]:

1. Моделювання процесу - використовуючи існуючі моделі реальних процесів (або створюючи нові), створювати підсистеми прогнозування їхнього протікання і підсистеми синтезу оптимальних рішень на основі поточних даних.

2. Моделювання критеріїв - за допомогою математичних методів знаходити математичний опис або правила для автоматичного об'єднання атрибутів, що характеризують різні варіанти рішень.

3. Інформаційний менеджмент - для збереження, читання й обробки інформації, даних, знань використовувати сучасні комп'ютерні інформаційні технології та гнучкий і комфортний інтерфейс.

4. Автоматизований і напівавтоматизований аналіз і логічний висновок - для часткової або повної автоматизації процесу логічного висновку використовувати методи штучного інтелекту і чисельні методи. Вирішення цієї задачі дає можливість підвищити якість результату і зменшити час на розв'язок задачі.

5. Способи підтримки представлення результатів - для того щоб реалізувати функції доступу до інших СППР, баз даних і знань, застосовувати засоби комп'ютерної графіки й інструментарій для обробки мов.

6. Підвищення якості управлінських рішень. З метою усунення систематичних помилок, що впливають з деяких кількісних евристичних суджень осіб, що приймають рішення, впроваджуються статистичні й інші методи корекції результатів.

Таким чином, СППР забезпечує можливість вибору конкретних обчислювальних процедур для реалізації кожної з функцій моделювання та прогнозування економічної поведінки підприємства при умові наявності групи експертів, що впливають на прийняття рішень.

Так як, економічна поведінка підприємства є поєднанням ринкових операцій та управлінських реакцій, а її ефективність визначається багатьма факторами зовнішнього та внутрішнього середовища, які необхідно оперативно відстежувати, оцінювати та моделювати з використанням сучасних комп'ютерних засобів і інформаційних технологій Тому найважливішим завданням управління підприємством є розробка системи підтримки прийняття рішень щодо управління ринковими реакціями підприємства, яка представлена на рис. 2.

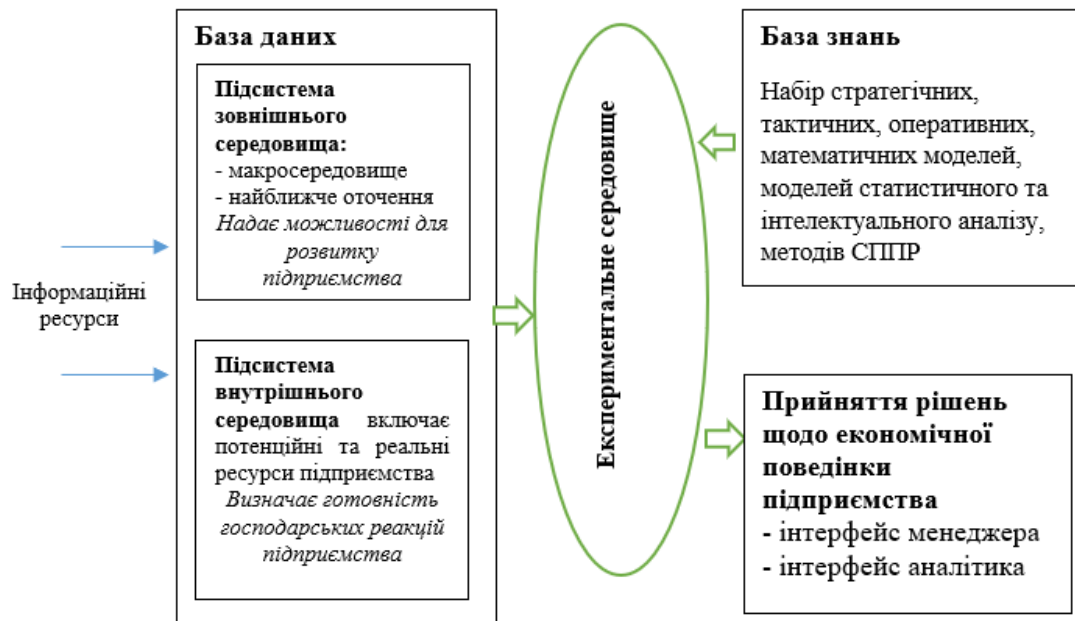


Рисунок 2. Структура модельно-орієнтованої СППР

Таким чином, запропонована структура СППР дозволить формувати досяжні та ефективні сценарії економічної поведінки підприємства відповідного виду економічної діяльності та підтримувати стійкість його аттрактору розвитку.

Список літератури:

1. Бідюк П.І., Тимощук О.Л., Коваленко А.Є., Коршевніук Л.О. Системи і методи підтримки прийняття рішень. Київ. КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2022. -610 с.
2. Демиденко М.А. Системи підтримки прийняття рішень : навч. посіб. / М.А. Демиденко; Нац. гірн. ун-т. — Електрон. текст. дані. – Д. : 2016. – 104 с. – Режим доступу: <http://nmu.org.ua>
3. Ситник В. Ф. Системи підтримки прийняття рішень. – Київ: КНЕУ, 2004. – 614 с.
4. Субботін, С. О.(2008). Подання й обробка знань у системах штучного інтелекту та підтримки прийняття рішень.
5. Рузакова, О. В. (2019). Система підтримки прийняття рішень у задачах фінансового аналізу. Агросвіт, (5), 67-72.
6. Rayevnyeva O., Touzani T. Models of forecasting of enterprise's behavior in non-stationary external environment. Studies of Applied Economics, Vol.38, No3(1) (2020). P.1-15 Doi: [http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i3%20\(1\).3998](http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i3%20(1).3998)
7. Rayevnyeva O., Brovko O., Su Rui. Computer-Mathematical Modeling of the Influence of the Macro-Environment on the Economic Behavior of the Enterprise. 2023 7th International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies (ISMSIT) DOI: <https://doi.org/10.1109/ISMSIT58785.2023.10304994>
8. Holsapple C.W. Decision Support Systems (a knowledge based approach) / Holsapple C.W., Whinston A.B. – New York: West Publishing Company, 2003. – 860 p.