

Тищенко С. І.,
канд. пед. наук, доцент, завідувач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет,
м. Миколаїв

СТАТИСТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ПРИ ПРИЙНЯТТІ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

У сучасних умовах функціонування підприємств процес прийняття управлінських рішень відбувається за наявності високого рівня невизначеності, зумовленої нестабільністю зовнішнього середовища, неповнотою інформації, випадковістю економічних процесів та ризиками, пов'язаними з людським фактором. За таких умов особливої актуальності набуває використання методів математичної статистики та теорії ймовірностей як інструментів кількісного оцінювання невизначеності та обґрунтування управлінських рішень.

Прийняття ефективного управлінського рішення можливо при врахуванні у комплексі факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, важливим аспектом, при цьому є кількість та якість інформації для аналізу. Внутрішнє середовище підприємства є інформаційно забезпеченим власною базою даних підприємства, поряд з тим зовнішнє середовище, як на мікро- так і макрорівні вимагає збору та обробки значної кількості інформації, яка не завжди є у відкритому доступі або не відображає всі реалії в умовах невизначеності [1, с. 2].

Невизначеність у менеджменті проявляється у варіативності можливих результатів управлінських дій, що унеможливорює прийняття детермінованих рішень. Статистичний підхід дозволяє формалізувати невизначеність шляхом аналізу вибіркового даних, побудови ймовірнісних моделей та оцінювання параметрів випадкових величин. Це забезпечує перехід від інтуїтивного управління до науково обґрунтованого прийняття рішень.

У сучасних умовах господарювання невизначеність є об'єктивною характеристикою зовнішнього середовища, що суттєво ускладнює процес прийняття управлінських рішень. Соколов А. обґрунтовує доцільність використання кількісних методів оцінювання невизначеності як інструменту підвищення обґрунтованості управлінських рішень та зниження управлінських ризиків. Застосування статистичних показників варіації та ризику дозволяє керівникам приймати більш виважені рішення в умовах неповної та нестабільної інформації [2].

Прийняття управлінських рішень у сучасних умовах потребує системного оцінювання їх ефективності з урахуванням невизначеності та динамічності зовнішнього середовища. У роботі А. Мельник та Р. Винокурова підкреслено значення використання статистичних методів аналізу даних для оцінювання альтернатив управлінських рішень та прогнозування їх можливих наслідків [3]. Автори доводять, що інтеграція аналітичних і статистичних інструментів у процес управління сприяє підвищенню якості управлінських рішень і стійкості

організацій.

Важливим інструментом статистичного оцінювання невизначеності є використання описових статистик, зокрема математичного сподівання, дисперсії та середнього квадратичного відхилення, які дозволяють оцінити очікуваний результат управлінського рішення та рівень його ризику. Чим вищим є значення дисперсії або стандартного відхилення, тим більшим є ступінь невизначеності та потенційних відхилень фактичних результатів від очікуваних.

Окрему роль у прийнятті управлінських рішень відіграє ймовірнісне моделювання, яке дає змогу оцінювати різні сценарії розвитку подій. Застосування законів розподілу випадкових величин (нормального, біноміального тощо) дозволяє визначати ймовірність настання певних результатів, що є особливо важливим при плануванні обсягів виробництва, фінансових потоків та управлінні запасами.

Для зниження рівня невизначеності широко використовуються методи інтервального оцінювання та перевірки статистичних гіпотез. Довірчі інтервали дають можливість визначити межі, в яких із заданою ймовірністю знаходяться істинні значення параметрів, що підвищує надійність управлінських рішень. Перевірка гіпотез дозволяє оцінювати значущість управлінських змін, зокрема вплив нових управлінських рішень на фінансові або виробничі показники підприємства.

У практиці управління підприємствами статистичні методи також застосовуються для аналізу ризиків. Ймовірнісна оцінка можливих втрат, використання коефіцієнтів варіації та аналіз чутливості дають змогу порівнювати альтернативні управлінські рішення за критеріями ефективності та ризику. Це сприяє вибору оптимального варіанту управлінської стратегії в умовах обмежених ресурсів.

Таким чином, статистичне оцінювання невизначеності є важливим елементом сучасного управління та основою прийняття раціональних управлінських рішень. Використання методів математичної статистики та теорії ймовірностей дозволяє підвищити обґрунтованість рішень, зменшити управлінські ризики та забезпечити стійкий розвиток підприємств в умовах динамічного соціально-економічного середовища.

Список використаних джерел

1. Левіна-Костюк, М., Мельничук, О., Телічко, Н. Методи прийняття управлінських рішень в умовах недостатньої інформації. *Економіка та суспільство*. 2022. № 43. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-40>
2. Соколов, А. Оцінка невизначеності як інструмент посилення фінансово-економічної безпеки підприємств морської логістики. *Економіка та суспільство*. 2024. №70. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-131>
3. Мельник, А., Винокуров, Р. Особливості прийняття управлінських рішень, їх оцінка та оцінювання в сучасних умовах. *Економіка та суспільство*. 2025. №71. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-166>