

## Секція 1. Аналітичні методи та економіко-математичні моделі в задачах управління економічними системами

---

також, увага з боку Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, де зазначають, що ключовий пріоритет державної політики в напрямку сільського господарства, і, зокрема, в напрямі органічного та молочного виробництва, – це розвиток виробництва та ринку продукції з високою часткою доданої вартості [4].

Таким чином, відкриття такого напрямку в діяльності аграрних підприємств як виробництво органічної продукції принесе позитивні зміни в результативності господарської діяльності, покращить діловий імідж, збільшить обсяги реалізації продукції, підвищить рівень задоволеності персоналу, буде сприяти розвитку місцевої територіальної громади та підвищить рівень конкурентоспроможності і конкурентостійкості сільськогосподарського підприємства.

### Список використаних джерел

1. International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM). URL: [http://www.ifoam.org/about\\_ifoam/principles/index.html](http://www.ifoam.org/about_ifoam/principles/index.html).
2. Гудзинський О. Д., Судомир С. М., Нестеренко С. А., Гуренко Т. О., Колос З. В. Організаційно-економічний механізм розвитку підприємств АПК: управлінський аспект: [монографія]. К.: ЦП «Компринт», 2020. 352 с.
3. Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції: Закон України від 2018, № 36, ст.275. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2496-19#Text>
4. Швейцарці допоможуть Україні в розвитку торгівлі з вищою доданою вартістю. *Agravery.com*: веб-сайт. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/svejcarci-dopomozut-ukraini-v-rozvitku-torgivli-z-visou-dodanou-vartistu>

**Касьянова Н.,**

*доктор економічних наук., професор  
завідувач кафедри бізнес-аналітики та цифрової економіки  
Національний авіаційний університет*

### ДО ПРОБЛЕМИ ІРРАЦІОНАЛЬНОСТІ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

*У роботі розглянуто проблеми формування управлінських рішень людиною та штучним інтелектом, що базується на засадах поведінкової економіки. Автором проаналізовано концепції раціональності та ірраціональності, доведено їх взаємозв'язок та взаємодоповнення в процесі прийняття рішень.*

*Ключові слова: раціональність, ірраціональність, управлінське рішення, штучний інтелект, когнітивні упередження.*

Дослідженню питань раціональності у поведінці економічних агентів присвячені роботи фон Неймана та Моргенштерна, М. Алле та Г. Саймона [1-3]. У своїй роботі «Передбачувана ірраціональність» Ден Аріелі проводить ряд експериментів і розвінчує міф про фундаментальну людську раціональність. Він показує, що люди схильні робити дивовижні дурниці, та ще й повторюють їх щодня: переплачують, недооцінюють, відкладають [4]. Вченими доведено, що у процесі прийняття рішень поведінка економічних агентів не завжди відповідає класичним постулатам економічної теорії про її раціональності. Причому така поведінка не є ні помилковою, ні випадковою.

У класичній економічній науці найбільшого поширення набуло трактування економічної поведінки як раціональної, що порівнює цілі та обмежені ресурси для їх досягнення, максимізує індивідуальну корисність економічної поведінки. Тобто всі економічні рішення людини повинні бути спрямовані на максимізацію корисності при стабільному наборі переваг і оптимальному обсязі ресурсів на множині різноманітних ринків. Таке розуміння економічної поведінки одночасно розширює та звужує предмет економічної науки. Розширює – оскільки у зору дослідників потрапляє як поведінка людей у сферах виробництва, розподілу, обміну та споживання, матеріальних благ і послуг (господарська сфера), а й усі види раціонального вибору людської діяльності. Звужує – оскільки виключає економічну активність, обумовлену не раціональним поведінкою, а традиціями, нормами, звичаями.

Таким чином, класична економічна теорія підходить до проблеми економічної поведінки з механістичних позицій аналізу оптимізації функцій корисності і є передумовою раціональності поведінки економічних суб'єктів, відповідно до якої індивіди здатні повністю обробляти отриману інформацію з урахуванням правил теорії ймовірностей і використовувати її з максимальною ефективністю. В свою чергу, представники неортодоксальних теорій ставлять під сумнів той факт, що людська поведінка спирається суто на раціоналістичні механізми і передумови. Так, нобелівський лауреат з економіки 1988 року Алле Морис поставив під сумнів те що, що у процесі прийняття рішень суб'єкти завжди керуються раціональними мотивами поведінки. Парадокс Алле став плацдармом у розвиток теорії перспектив, запропонованої лауреатом нобелівської премії з економіки 2002 року Деніелем Канеманом [5]. Основна ідея теорії полягає у тому, що функція цінності, на відміну функції корисності, визначається грошовими одиницями, а рівнем відхилення від первісного матеріального стану індивіда та визначає несхильність до ризику при виграшах та схильність до ризику при програшах у процесі підготовки прийняття управлінських рішень.

## *Секція 1. Аналітичні методи та економіко-математичні моделі в задачах управління економічними системами*

---

Відповідно до теорії обмеженої раціональності, вперше запропонованої Гербертом Саймоном [3], люди взагалі не поводяться повністю раціонально з низки причин. З одного боку, рахункові та пізнавальні здібності будь-якої людини обмежені. Збір та обробка інформації, а також саме прийняття рішень забирає у людини багато сил, тому вона часто не в змозі поводитися згідно з принципами раціональної поведінки. З іншого боку, часто інформації може бути занадто багато або вона може бути занадто складною – і в тому, і в іншому випадку людині не вдається зібрати та обробити її таким чином, щоб прийняти повністю раціональне рішення. Можливий також брак інформації, тобто ситуація невизначеності майбутнього, коли необхідна інформація або існує, але не може бути з якихось причин отримана даним індивідом, або просто відсутня, оскільки ще не створена. З цих причин люди орієнтуються не так на оптимальний, як на «задовільний» результат. Інакше кажучи, вони приймають рішення тоді, коли, згідно з їхніми очікуваннями, воно принесе їм результат, який відповідає їхнім вимогам. Після знаходження першого «задовільного» варіанту пошук інших варіантів припиняється, отже, оптимізація не відбувається.

Раціональність та ірраціональність є двома, здавалося б, суперечливими концепціями, які протягом століть турбували філософів, психологів та вчених. З одного боку, раціональність є здатністю логічно мислити, приймати надійні рішення на основі доказів і розуму, і діяти таким чином, щоб максимізувати особисті інтереси. З іншого боку, ірраціональність охоплює поведінку та переконання, які не піддаються логіці, не мають доказів та часто призводять до небажаних результатів. Парадокс полягає в тому, що люди, незважаючи на здатність до раціональності, часто демонструють ірраціональну поведінку і моделі мислення.

Однією з основних причин парадоксу раціональності та ірраціональності є вплив емоцій на наші процеси прийняття рішень. У той час як раціональність передбачає, що рішення повинні ґрунтуватися виключно на логічних міркуваннях, емоції часто затьмарюють думки і збивають зі шляху. Наприклад, розглянемо ситуацію, коли людині представлено добре обґрунтовані аргументи, підкріплені солідними доказами, але через особисті упередження чи емоційні уподобання вона ігнорує логічний висновок і обирає більш емоційно привабливу альтернативу. Цей приклад демонструє, як емоції можуть перевизначити раціональність, що призводить до ірраціонального прийняття рішень.

Іншим чинником, що сприяє появі цього парадоксу, є наявність когнітивних упереджень, що призводять до систематичних помилок в мисленні, відхиленні від раціональності. Ці упередження можуть виявлятися в різних формах, таких як упередженість підтвердження, коли люди вибірково шукають

інформацію, яка підтверджує їх переконання, що існували раніше, і упередженість доступності, де простота нагадування інформації впливає на наші судження. Ці упередження часто призводять до ірраціональної поведінки, оскільки наше мислення спотворюється та відключається від об'єктивної реальності. Визнання та розуміння цих упереджень має вирішальне значення для пом'якшення їх негативного впливу на наші процеси прийняття рішень.

Сфера поведінкової економіки також проливає світло на те, як люди відхиляються від раціональних економічних моделей, приймаючи рішення, що базуються на емоціях, соціальних впливах та когнітивних упередженнях. Люди дивляться один на одного і на навколишній світ крізь призми когнітивних спотворень, що накопичуються з досвідом. Дуже складно відрізнити те, що насправді відбувається в реальності, від припущень, які мозок прорахував і підставив у вигляді недостатніх членів рівняння. Подібні тематичні дослідження є нагадуваннями про те, що раціональність і ірраціональність є не бінарними поняттями, а скоріше існують у взаємодії, причому люди демонструють різний ступінь як раціональної, так і ірраціональної поведінки.

Таким чином, оскільки поведінкові моделі суб'єктивні, а інформація відрізняється неповнотою, важко говорити про досяжність єдино правильного вибору управлінського рішення. Роль власного егоїстичного інтересу як основи поведінки та соціальна кооперація є взаємозалежними, взаємозалежними темами та мають фундаментальне значення для економічної теорії.

Спрощуючи реальну картину, можна виділити три основні типи моделей прийняття рішення: раціональна (класична), поведінкова та ірраціональна. Інтелект за своєю суттю відповідає раціональному мисленню переважно на першому рівні і лише частково на другому рівні раціональності, які ми позначили як рівень розумового мислення та розумного мислення. Але як показують досвід існування суспільства і людини як її розумного представника частка ірраціональних рішень є вельми великою, при чому як на рівні рішень, які стосуються окремої людини, так і людства в цілому.

Дивлячись на це виникає питання – чи не можливо застосовувати штучний інтелект для прийняття управлінських рішень глобального масштабу, залишивши людям їх особисту поведінку та особисті рішення.

За останнє десятиріччя проблема «штучного інтелекту» вкрай актуалізувалася насамперед через серйозні досягнення в галузі кібернетики, інформатики, нейронауки та робототехніки. Нині ця проблема переживає справжній бум, її широко та жваво обговорюють кібернетики, психологи, математики, логіки, лінгвісти, філософи.

Безумовно, великий внесок у розробку проблем кібернетики та «штучного інтелекту» зробив американський учений Норберт Вінер. У даному контексті

особливо цікава його робота «Творець і робот», опублікована вже після смерті вченого. Вчений розглядає три вузлові проблеми кібернетики, що тісно пов'язані з перспективами розвитку людського суспільства [6]. Це проблема навчання машин, проблема самовідтворення машин та проблема взаємин людини та машини. Вінер, хоч і стверджував, що ціла низка суспільних явищ і процесів може бути описана в рамках математичних моделей, припускав, що в людському суспільстві, крім статистичних факторів, діють і інші сили, що не піддаються математичному аналізу.

В підтвердження цієї тези аналізуючи проблему «штучного інтелекту», брати Стюарт та Губерт Дрейфус, вважають, що неможливо повністю формалізувати людську розумову діяльність [7]. Зрозуміло, комп'ютерний інтелект може виконувати більшу кількість аналітичних операцій на секунду. Але це ще не означає, що він вирішуватиме складні, нестандартні завдання краще за істоту, що володіє високорозвиненою свідомістю. Кількість аналітичних операцій на секунду є одним із багатьох параметрів діяльності людської свідомості. Але є й інші. Наприклад, здатність відтворення апріорних аксіом на основі ірраціональної інтуїції або отримання додаткових даних на основі надчуттєвого сприйняття.

Не треба забувати, що реальне життя завжди набагато складніше за шахову партію, бо не має чітко встановлених і формалізованих правил, як вигадана умовна гра. Виживання істоти в таких невизначених та мінливих умовах передбачає нестандартні рішення та вкрай гнучку поведінку, ефективна математична формалізація якої є дуже мало ймовірною. Людина виживає у несприятливому середовищі за рахунок неймовірно високого креативного потенціалу своєї свідомості. Вона може вигадувати несподівані рішення, знаходити закономірності, встановлювати та змінювати правила гри. В одних випадках життєво важливим є слідування цим правилам. В інших треба буде рішуче відмовлятися від них та встановлювати нові. Коли ж треба слідувати їм, а коли їх треба долати? Простої та однозначної відповіді у всі часи на це питання не існує. І саме це відрізняє людину від «штучного інтелекту».

#### Список використаних джерел

1. Neumann J., Morgenstern O. *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton Classic Editions. 1944. 776 p.
2. Allais M. *Le Comportement de l'Homme Rationnel devant le Risque: Critique des Postulats et Axiomes de l'Ecole Americaine*. *Econometrica*. 1953. Vol. 21, № 4. P. 503-546
3. Simon H. A. *Altruism and Economics (in The Economics of Altruism)*. *American Economic Review*. 1993. V. 83., № 2. P. 156–161.
4. Ariely D. *Predictably Irrational*. Harper Collins. 2010. 400 p.
5. Tversky A., Kahneman D. *Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases*. *Science*, 1974. № 185. P.1124-1131.

6. Wiener N. God & Golem, Inc.: A Comment on certain points where cybernetics impinges on religion. MIT Press, 1964.

7. Dreyfus H.L., Dreyfus S.E. Making a mind versus modeling the brain. URL: [https://www.amacad.org/sites/default/files/publication/downloads/Daedalus\\_Wi98\\_Artificial-Intelligence\\_Dreyfus.pdf](https://www.amacad.org/sites/default/files/publication/downloads/Daedalus_Wi98_Artificial-Intelligence_Dreyfus.pdf)

8. Солодучін С.В., Шайтанова Є.С. Сучасні підходи до аналізу впливу поведінкових факторів в управлінні економічними об'єктами. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2017. Вип. 15(2). С. 129-132.

**Кузьміна О.,**

*кандидат економічних наук,*

*доцент кафедри бізнес-аналітики та цифрової економіки*

*Національний авіаційний університет*

## **ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ОЦІНКИ СТАНУ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА**

*В роботі розглянуто проблему формування ефективної оцінки стану економічної безпеки підприємства, виділено основні методичні підходи до оцінки стану й ефективності її організації.*

*Ключові слова: оцінка, економічна безпека, стан, методика, проблема, підприємство.*

Сучасні умови функціонування вітчизняних економічних суб'єктів господарювання, яким характерні значна невизначеність та інколи досить радикальні рішення влади, суттєво ускладнюють їх діяльність та збільшують диспропорції подальшого розвитку. Вказане безпосередньо впливає на рівень економічної безпеки підприємства, а ігнорування негативних впливів або неправильний вибір методу оцінки динаміки показників економічної безпеки суб'єктів господарювання може суттєво підірвати економічну стійкість підприємства та призвести до найгірших наслідків, зокрема, банкрутства.

Проблема забезпечення та оцінки економічної безпеки підприємства ускладнюється ще й її багатоаспектністю: фінанси, персонал, інформаційна, технологічна та інші складові, на кожну з яких впливають як внутрішні, так і зовнішні фактори (загрози). Актуальність дослідження підходів до оцінки економічної безпеки підприємства також обумовлена недостатньою теоретичною опрацьованістю даного питання, оскільки поняття «економічна безпека» отримало розвиток та зазнало активного вивчення лише в кінці