

nal of the American Statistical Association, 411(85), 633–639.
<https://doi.org/10.1080/01621459.1990.10474920>
Rousseeuw P. J. & Van Driessen K. (2006). Computing LTS regression for large data sets. *Data Mining and Knowledge Discovery*, 12, 29–45.
<https://doi.org/10.1007/s10618-005-0024-4>
Yohai V. J. (1987). High breakdown-point and high efficiency robust estimates for regression. *The Annals of Statistics*, 2(15), 642–656.
<https://doi.org/10.1214/aos/1176350366>
Zaman A., Rousseeuw P. J. & Orhan M. (2001). Econometric applications of high-breakdown robust re-

gression techniques. *Economics Letters*, 1(71), 1–8.
[https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(00\)00404-3](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(00)00404-3)

Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Інструменти генеративного ШІ використовувалися для редагування мови, допомоги у форматуванні та технічній підтримці під час підготовки рукопису. Автори несуть повну відповідальність за науковий зміст, дизайн моделювання, інтерпретацію результатів та фінальний текст статті.

Стаття надійшла до редакції / Received: 08.06.2026
Статтю прийнято до публікації / Accepted: 21.06.2026
Оприлюднено / Published: 30.07.2026

УДК 330.16:336.76:004.9
JEL: D81; G11; G41; O33
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2026-6-244-253>

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПОВЕДІНКОВОГО ПРОФІЛЮ ІНВЕСТОРА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА КРИЗОВОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

©2026 ПРОКОПЕНКО М. В.

УДК 330.16:336.76:004.9
JEL: D81; G11; G41; O33

Прокопенко М. В. Методологічні засади формування поведінкового профілю інвестора в умовах цифровізації та кризової невизначеності

У статті розв'язується наукова проблема недостатньої інтеграції поведінкових, цифрових і кризових чинників у традиційні підходи до профілювання інвестора. Метою дослідження є обґрунтування концептуально-методологічного підходу до формування поведінкового профілю інвестора шляхом систематизації ключових поведінкових упереджень, визначення їх проявів у цифровому фінансовому середовищі та врахування кризової невизначеності як контекстного чинника інвестиційної поведінки. Методологічну основу становлять положення поведінкових фінансів, теорії перспектив, концепції обмеженої раціональності та підходи до оцінювання ризик-толерантності. Інформаційною базою є наукові праці з портфельної теорії, поведінкових фінансів, соціального трейдингу, цифровізації інвестиційного процесу та інформаційного перевантаження. У роботі використано методи кабінетного дослідження, теоретичного узагальнення, порівняльного аналізу, класифікації, систематизації, логіко-структурного моделювання та концептуального синтезу. У результаті систематизовано п'ять груп поведінкових параметрів: упередження, пов'язані з оцінюванням ризику та втрат; інформаційно-когнітивні упередження; соціальні упередження; упередження самосприйняття; фінансово-поведінкові ефекти. Запропоновано концептуальну матрицю, яка поєднує вид упередження, його групову належність, прояв у інвестиційній поведінці та можливий індикатор вимірювання. Обґрунтовано, що цифрове середовище, соціальний трейдинг, інформаційне перевантаження та кризова невизначеність мають розглядатися як активні чинники трансформації поведінкового профілю, а не лише як зовнішні умови прийняття рішень. Наукова новизна полягає у формуванні узагальненої моделі поведінкового профілю інвестора як динамічної системи взаємопов'язаних індивідуальних, соціальних, фінансово-поведінкових і контекстних компонентів. Практична цінність результатів полягає в можливості використання запропонованого підходу для розроблення опитувальників, інструментів інвесторської діагностики та подальших економіко-математичних моделей інвестиційної поведінки.

Ключові слова: поведінкові фінанси; поведінковий профіль інвестора; інвестиційні рішення; поведінкові упередження; цифровізація; кризова невизначеність; ризик; соціальний трейдинг.

Табл.: 1. Формул.: 1. Бібл.: 28.

Прокопенко Матвій Вадимович – аспірант, Київський національний університет імені Тараса Шевченка (вул. Володимирська, 60, Київ, 01033, Україна)
E-mail: matvii.prokopenko@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1457-8762>

UDC 330.16:336.76:004.9
JEL: D81; G11; G41; O33

Prokopenko M. V. The Methodological Principles of Forming an Investor Behavioral Profile under Digitalization and Crisis Uncertainty

The article addresses the research gap related to the insufficient integration of behavioral, digital, and crisis-related factors into traditional approaches to investor profiling. The aim of the study is to substantiate a conceptual and methodological approach to forming an investor behavioral profile by systematizing key behavioral biases, identifying their manifestations in the digital financial environment, and considering crisis uncertainty as a contextual factor of investment behavior. The methodological basis of the research combines behavioral finance, prospect theory, bounded rationality, and approaches to financial risk tolerance assessment. The information base consists of scientific publications on portfolio theory, behavioral finance, social trading, digitalization of investment processes, and information overload. The study applies desk research, theoretical generalization, comparative analysis, classification, systematization, logical/structural modeling, and conceptual synthesis. The results systematize five groups of behavioral parameters: biases related to the assessment of risk and losses;

information and cognitive biases; social biases; self-perception biases; and financial/behavioral effects. A conceptual matrix is proposed that links each bias with its group, behavioral manifestation, and possible measurement indicator. The article substantiates that the digital environment, social trading, information overload, and crisis uncertainty should be treated as active factors transforming the investor behavioral profile rather than merely as external background conditions. The scientific novelty lies in developing a generalized model of the investor behavioral profile as a dynamic system of interconnected individual, social, financial, and contextual components. The practical value of the findings is that the proposed approach can be used to design questionnaires, investor diagnostic tools, and further economic and mathematical models of investment behavior.

Keywords: behavioral finance; investor behavioral profile; investment decisions; behavioral biases; digitalization; crisis uncertainty; risk; social trading.

Tabl.: 1. **Formulae:** 1. **Bibl.:** 28.

Prokopenko Matvii V. – Postgraduate Student, Taras Shevchenko National University of Kyiv (60 Volodymyrska Str., Kyiv, 01033, Ukraine)

E-mail: matvii.prokopenko@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1457-8762>

Сучасні фінансові ринки розвиваються під одночасним впливом цифровізації та кризової невизначеності. Мобільні інвестиційні платформи, онлайн-брокери, соціальні мережі та швидкі інформаційні канали істотно скорочують час між появою ринкового сигналу та дією інвестора. У таких умовах інвестиційне рішення дедалі частіше формується не лише на основі аналізу ризику та дохідності, а й під впливом надлишку інформації, емоційної реакції на волатильність і соціальних сигналів.

Традиційні підходи до оцінювання інвестора переважно зосереджуються на толерантності до ризику, інвестиційному горизонті, фінансових цілях і здатності нести збитки. Ці характеристики залишаються важливими, однак вони не пояснюють повною мірою такі прояви реальної поведінки, як панічні продажі, надмірна торговельна активність, утримання збиткових активів, орієнтація на популярність активу або переоцінка короткострокових новин. Особливо помітними ці відхилення стають у періоди криз, коли невизначеність і волатильність підсилюють поведінкові упередження інвесторів.

У зв'язку з цим виникає потреба в ширшому підході до оцінювання інвестора при формуванні його поведінкового профілю. Такий профіль має враховувати не лише ставлення до ризику, а й когнітивні, соціальні, емоційні та фінансово-поведінкові характеристики, які визначають типові реакції інвестора на ринкові стимули. Окремого значення набуває включення цифрового та кризового контексту, оскільки саме він часто змінює інтенсивність прояву поведінкових упереджень.

Отже, науково-практична проблема полягає в недостатній розробленості концептуально-методологічного підходу до формування поведінкового профілю інвестора в умовах цифровізації та кризової невизначеності. Її розв'язання є важливим для розвитку поведінкових фінансів, удосконалення інструментів оцінювання інвесторів і підвищення якості інвестиційних рекомендацій.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

ТА АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Теоретична база аналізу інвестиційної поведінки тривалий час формувалася в межах класичних і неокласичних фінансових підходів. Праці, присвячені портфельному вибору, ефективності ринку та раціональним очікуванням, створили основу для пояснення інвестиційних рішень через співвідношення ризику, дохідності та доступної інформації [1; 2]. Водночас практична поведінка інвесторів часто демонструє систематичні відхилення від припущення повної раціональності.

Поведінкові фінанси пояснюють такі відхилення через дію евристик, когнітивних упереджень і специфічного сприйняття ризику. У працях Д. Канемана та А. Тверські було обґрунтовано роль евристик і теорії перспектив у прийнятті рішень за умов невизначеності [3; 4]. Подальші дослідження показали, що поведінковий підхід доповнює класичні фінансові моделі, оскільки враховує психологічні механізми інвестиційного вибору [5].

Поряд із цим у прикладних дослідженнях розвиваються інструменти оцінювання фінансової ризик-толерантності інвесторів, однак вони здебільшого не охоплюють повного спектра поведінкових і цифрово-контекстних чинників [11]. Значна частина літератури зосереджена на окремих упередженнях, що безпосередньо впливають на портфельні рішення. Неприйняття втрат, ефект диспозиції та ментальний облік пояснюють асиметричне ставлення інвесторів до прибутків і збитків, а також різне сприйняття коштів залежно від їх джерела чи призначення [6–8]. Аверсія до невизначеності, упередження підтвердження, надмірна самовпевненість та ілюзія контролю відображають важливі когнітивні та психологічні механізми інвестиційного вибору [12; 13; 15; 16].

Окремий напрям досліджень стосується соціальних чинників фінансової поведінки. Стадна поведінка, соціальний доказ і вплив інвестиційних спільнот свідчать, що інвестор приймає рішення

не ізольовано, а в середовищі групових очікувань, ринкових наративів і сигналів інших учасників [9; 14; 19]. Цей аспект набуває особливої ваги в умовах поширення соціального трейдингу (*social trading*) та онлайн-комунікацій.

Сучасні праці також акцентують увагу на цифровізації інвестиційного процесу. Онлайн-платформи, мобільні застосунки, алгоритмічно сформовані інформаційні стрічки, робо-консультування та інформаційне переважання змінюють поведінкову архітектуру інвестиційного вибору [17; 18; 20–22]. У кризові періоди ці чинники взаємодіють із підвищеною волатильністю та можуть змінювати інтенсивність прояву упереджень [10].

У вітчизняній літературі останніх років також сформовано важливі підходи до аналізу фінансової поведінки в цифровому та кризовому середовищі. Зокрема, досліджено типи та принципи поведінки інвесторів на фінансових ринках в умовах цифрової економіки [23], особливості поведінкових фінансів у цифровій економіці [24], вплив цифровізації на фінансову поведінку домогосподарств [25], роль когнітивних упереджень у фінансових рішеннях [26], трансформацію поведінкових аспектів фінансових ринків під впливом війни [27] та економічні механізми формування поведінкових фінансових рішень [28]. Водночас зазначені праці здебільшого висвітлюють окремі аспекти проблеми, тоді як завдання інтегрованого профілювання інвестора потребує поєднання індивідуальних, соціальних, цифрових і кризових параметрів у межах єдиної концептуальної моделі.

Попри значний внесок зазначених досліджень, у науковій літературі бракує цілісного підходу, який поєднував би класифікацію поведінкових упереджень, їх зв'язок з інвестиційними проявами та цифровокризовий контекст прийняття рішень. Саме цей дослідницький розрив зумовлює потребу у формуванні концептуальної моделі поведінкового профілю інвестора.

МЕТА ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою статті є обґрунтування концептуально-методологічного підходу до формування поведінкового профілю інвестора шляхом систематизації ключових поведінкових упереджень, визначення їх проявів у цифровому фінансовому середовищі та врахування кризової невизначеності як контекстного чинника інвестиційної поведінки.

Наукова новизна полягає в розробленні концептуальної архітектури поведінкового профілю інвестора, яка поєднує класифікацію поведінкових упереджень із цифрово-контекстними та кризовими чинниками прийняття інвестиційних рішень.

На відміну від традиційних підходів, орієнтованих переважно на оцінювання ризик-толерантності, запропонована модель розглядає поведінковий профіль як динамічну систему взаємопов'язаних компонентів, придатну для подальшої операціоналізації та економіко-математичного моделювання.

Досягнення мети передбачає три взаємопов'язані кроки: уточнення обмежень традиційного профілювання інвестора; систематизацію поведінкових упереджень та індикаторів їх вимірювання; обґрунтування ролі цифрового та кризового контексту у формуванні профілю. У межах статті поставлено такі *дослідницькі питання*: які групи поведінкових упереджень доцільно включати до профілю інвестора; як цифрове середовище та кризова невизначеність змінюють прояв цих упереджень; якою може бути логіка подальшої операціоналізації такого профілю. Гіпотези не формулювалися, оскільки дослідження має концептуально-аналітичний дизайн.

Методологічний підхід дослідження ґрунтується на положеннях поведінкових фінансів, теорії перспектив, концепції обмеженої раціональності та підходах до профілювання інвестора. Дослідження має концептуально-аналітичний характер і не передбачає збирання первинних емпіричних даних; його інформаційну базу становлять вітчизняні та закордонні наукові праці з портфельної теорії, поведінкових фінансів, ризик-толерантності, соціального трейдингу, цифровізації інвестиційного процесу та інформаційного переважання. Для збору даних використано метод кабінетного дослідження, що охоплював добір і систематизацію релевантних публікацій за тематичною відповідністю до проблематики поведінкового профілю інвестора. Аналіз матеріалів здійснено із застосуванням методів теоретичного узагальнення, порівняльного аналізу, класифікації, систематизації, логіко-структурного моделювання та концептуального синтезу. Зазначені методи дали змогу виокремити групи поведінкових упереджень, пов'язати їх із можливими індикаторами вимірювання та сформувати узагальнену модель поведінкового профілю інвестора. Спеціалізоване статистичне програмне забезпечення не використовувалося, оскільки стаття не містить первинного кількісного моделювання.

РЕЗУЛЬТАТИ

Формування поведінкового профілю інвестора доцільно розглядати як перехід від опису окремих психологічних відхилень до побудови цілісної системи параметрів, що характеризують типові реакції інвестора на ризик, невизначеність,

інформаційні стимули та соціальний вплив. Якщо традиційний інвестиційний профіль переважно відповідає на питання про те, який рівень ризику інвестор може або готовий прийняти, то поведінковий профіль має пояснювати, як саме інвестор реагує на ринкові зміни, які когнітивні скорочення використовує, які емоційні реакції демонструє та наскільки його рішення залежать від цифрового та соціального середовища.

У межах цього дослідження поведінковий профіль інвестора пропонується трактувати як структуровану сукупність характеристик, що відображають схильність інвестора до певних поведінкових упереджень, силу їх прояву та потенційний вплив на інвестиційне рішення. Такий профіль не є фіксованою психологічною «міткою», оскільки поведінка інвестора може змінюватися залежно від ринкової фази, рівня волатильності, інформаційного навантаження, особистого фінансового стану та загального кризового контексту. Саме тому поведінковий профіль доцільно визначати як динамічну характеристику, що поєднує відносно стійкі індивідуальні схильності та ситуаційні реакції.

Методологічно формування такого профілю має ґрунтуватися на систематизації поведінкових упереджень за їх змістом і механізмом впливу на інвестиційне рішення. У цій статті пропонується виділяти п'ять взаємопов'язаних груп: упередження, пов'язані з оцінюванням ризику та втрат; інформаційно-когнітивні упередження; соціальні упередження; упередження самосприйняття; фінансово-поведінкові ефекти, що проявляються безпосередньо в управлінні активами та портфелем.

До першої групи належать неприйняття втрат (*loss aversion*) [4] та аверсія до невизначеності (*ambiguity aversion*) [12]. Вони пояснюють ситуації, коли інвестор надає більшої ваги потенційним збиткам, ніж аналогічним прибуткам, або уникає активів, щодо яких бракує зрозумілої інформації про ризики. У кризових умовах ці ефекти можуть посилюватися, оскільки зростання невизначеності підвищує потребу інвестора у психологічно «безпечних» рішеннях, навіть якщо такі рішення не є оптимальними з погляду довгострокової дохідності.

Інформаційно-когнітивні упередження включають ефект якоря (*anchoring bias*) [3], упередження доступності (*availability bias*) [3], евристику репрезентативності (*representativeness heuristic*) [3] та упередження підтвердження (*confirmation bias*) [13]. Їх спільною рисою є вплив на процес обробки інформації: інвестор може надмірно орієнтуватися на початкову ціну активу, переоцінювати нещодавні або емоційно яскраві новини, переносити минулу динаміку на майбутні очікування чи вибірково

сприймати лише ті сигнали, які підтверджують уже сформовану позицію. У цифровому середовищі значення цієї групи зростає, оскільки інвестор постійно взаємодіє з новинними стрічками, соціальними мережами, короткими аналітичними повідомленнями та алгоритмічно підібраним контентом.

Розглянуті упередження охоплюють стадну поведінку (*herding behavior*) [9], соціальний доказ (*social proof*) [14] та залежність від групових очікувань. Вони проявляються тоді, коли інвестор орієнтується не стільки на власний аналіз, скільки на поведінку інших учасників ринку, популярність певного активу, позиції онлайн-спільнот або рекомендації неформальних лідерів думок. Такі механізми особливо помітні в умовах соціального трейдингу, криптовалютних ринків, інвестиційних форумів та спільнот, де швидкість поширення сигналів може створювати ефект колективного підтвердження навіть за відсутності достатньої фундаментальної основи.

Окрему групу становлять упередження самосприйняття, насамперед надмірна самовпевненість (*overconfidence*) [15] та ілюзія контролю (*illusion of control*) [16]. Вони відображають схильність інвестора переоцінювати власні знання, здатність прогнозувати ринок або контролювати наслідки рішень у середовищі, де значну роль відіграють випадковість, невизначеність і неповнота інформації. Наслідком таких упереджень може бути надмірна частота операцій, недостатня диверсифікація, ігнорування альтернативних сценаріїв або завищена довіра до власної торговельної стратегії.

До фінансово-поведінкових ефектів належать ефект диспозиції (*disposition effect*) [6; 8] та ментальний облік (*mental accounting*) [7]. Ефект диспозиції проявляється у схильності передчасно продавати прибуткові активи та надто довго утримувати збиткові, тоді як ментальний облік пояснює поділ фінансових ресурсів на умовні категорії, що можуть сприйматися інвестором по-різному залежно від джерела коштів, мети заощадження або попереднього результату інвестицій. Ці ефекти важливі для профілювання, оскільки вони безпосередньо пов'язані з діями інвестора в портфелі та можуть бути виміряні як через опитування, так і через аналіз фактичної поведінки.

Узагальнення зазначених груп дає змогу сформувати концептуальну матрицю вимірювання поведінкових упереджень інвестора (табл. 1). Її призначення полягає не в остаточній класифікації всіх можливих психологічних ефектів, а у створенні робочого інструменту для подальшої операціоналізації поведінкового профілю: визначення індикаторів, побудови питань

опитувальника, кодування відповідей і подальшого використання отриманих змінних в економіко-математичному моделюванні.

Запропонована матриця задає перший рівень операціоналізації поведінкового профілю: кожне упередження може бути подане як змінна або група змінних, що відображають реакцію інвестора на ризик, інформаційні сигнали, соціальний вплив і кризовий контекст.

Важливою умовою формування сучасного поведінкового профілю є врахування цифрового се-

редовища. Мобільні торговельні платформи, онлайн-брокери, криптовалютні біржі, робо-консультанти, інвестиційні форуми та соціальні мережі скорочують час між появою інформаційного сигналу та дією інвестора. У цифровому середовищі рішення дедалі частіше ухвалюється в режимі короткого інформаційного циклу під впливом сповіщень, рейтингових списків, коментарів інших користувачів або візуальних сигналів торговельного інтерфейсу [17; 18; 21–25].

Цифровізація змінює поведінкову архітектуру інвестиційного вибору: постійна доступність

Таблиця 1

Концептуальна матриця вимірювання поведінкових упереджень інвестора

Упередження	Група	Прояв в інвестиційній поведінці	Можливий індикатор вимірювання
Неприйняття втрат [4]	Оцінювання ризику та втрат	Надмірна чутливість до збитків, уникнення рішень із потенційно негативним результатом	Реакція на сценарій падіння вартості портфеля; готовність фіксувати або утримувати позицію
Аверсія до невизначеності [12]	Оцінювання ризику та втрат	Уникнення активів із нечіткими або складними характеристиками ризику	Вибір між активом із відомою та невідомою ймовірністю результату
Ефект якоря [3]	Інформаційно-когнітивні упередження	Орієнтація на початкову ціну купівлі або попередній прогноз	Важливість ціни входу при прийнятті рішення про продаж або докупівлю активу
Упередження доступності [3]	Інформаційно-когнітивні упередження	Надмірна реакція на останні або емоційно яскраві новини	Частота зміни інвестиційного рішення після отримання новинного сигналу
Евристика репрезентативності [3]	Інформаційно-когнітивні упередження	Перенесення минулої динаміки активу на очікування щодо майбутнього	Схильність прогнозувати продовження зростання або падіння на основі короткого тренду
Упередження підтвердження [13]	Інформаційно-когнітивні упередження	Пошук інформації, що підтверджує вже прийняту інвестиційну позицію	Готовність враховувати негативні сигнали щодо активу, який уже є в портфелі
Стадна поведінка [9]	Соціальні упередження	Орієнтація на дії більшості або популярність активу в спільнотах	Вплив рішень інших інвесторів на власний вибір активу
Надмірна самовпевненість [15]	Упередження самосприйняття	Переоцінка власних знань і прогнозних здібностей	Самооцінка здатності стабільно випереджати ринок; частота угод
Ілюзія контролю [16]	Упередження самосприйняття	Віра у здатність контролювати випадкові або слабо передбачувані ринкові події	Оцінка впевненості у власній торговельній системі за умов високої волатильності
Ефект диспозиції [6; 8]	Фінансово-поведінкові ефекти	Передчасний продаж прибуткових активів і тривале утримання збиткових	Порівняння готовності продати актив із прибутком та актив зі збитком
Ментальний облік [7]	Фінансово-поведінкові ефекти	Різне ставлення до коштів залежно від їх джерела або призначення	Розподіл інвестиційних коштів на умовні «рахунки»

Джерело: сформовано автором на основі [3; 4; 6–9; 12–16; 26; 28].

торговельного застосунку, візуалізація прибутків і збитків, push-повідомлення та алгоритмічно сформовані інформаційні стрічки можуть підсилювати упередження доступності, ефект якоря, надмірну самовпевненість і схильність до частішої торгівлі [17; 18; 22; 24; 25].

Окремим каналом поведінкового впливу є соціальний трейдинг та інвестиційні онлайн-спільноти. Вони посилюють роль соціального доказу, стадної поведінки та групових очікувань, коли популярність активу сприймається як непряме підтвердження правильності інвестиційного рішення. Соціальна взаємодія також може підсилювати ефект диспозиції, схильність до ризиковіших операцій або небажання переглядати позицію, якщо її підтримує група [9; 19].

Інформаційне перевантаження (*information overload*) є ще одним чинником трансформації поведінкового профілю. Надлишок новин, прогнозів, аналітичних повідомлень, експертних оцінок і користувачького контенту не обов'язково підвищує якість інвестиційного рішення. Навпаки, за умов обмеженої уваги та суперечливості сигналів інвестор може частіше покладатися на евристики, емоційно яскраві повідомлення або джерела, що підтверджують уже прийняту позицію. У результаті інформаційне середовище перетворюється з нейтрального джерела даних на активний чинник формування поведінкових реакцій [17; 20].

Кризова невизначеність посилює вплив цифрового середовища на інвестиційні рішення. У періоди фінансових, пандемічних, воєнних або геополітичних шоків ринкові сигнали стають суперечливішими, а часовий горизонт інвестора часто скорочується. Це може активізувати неприйняття втрат, аверсію до невизначеності, упередження доступності, стадну поведінку та панічні або надмірно активні торговельні реакції [4; 10; 12; 27; 28].

Отже, поведінковий профіль інвестора має включати не лише набір індивідуальних упереджень, а й контекстні параметри, що відображають умови прийняття рішення. До таких параметрів варто віднести інтенсивність взаємодії з цифровими платформами, частоту реакції на інформаційні сигнали, залежність від соціальних джерел, схильність до дій під впливом короткострокової волатильності та зміну поведінки в умовах кризової невизначеності. У формалізованому вигляді поведінковий профіль інвестора можна подати як сукупність взаємопов'язаних компонентів:

$$BP_i = \{R_i, i_i, S_i, P_i, F_i, C_i\}, \quad (1)$$

де BP_i – поведінковий профіль i -го інвестора; R_i – параметри оцінювання ризику та втрат; i_i – інформаційно-когнітивні упередження; S_i – соціальні

упередження; P_i – упередження самосприйняття; F_i – фінансово-поведінкові ефекти; C_i – контекст прийняття рішення в момент часу t , що охоплює цифрові, інформаційні та кризові умови.

Вибір саме цих шести компонентів зумовлений необхідністю охопити індивідуальний, соціальний, фінансово-поведінковий і контекстний рівні інвестиційного рішення. Перші п'ять компонентів відображають основні групи упереджень, які безпосередньо впливають на сприйняття ризику, обробку інформації, самосприйняття інвестора та дії з активами, тоді як C_i фіксує умови, що можуть посилювати або послаблювати їх прояв. У взаємодії ці елементи формують динамічну систему: цифровий і кризовий контекст змінюють інтенсивність упереджень, а їх комбінація визначає характер інвестиційного рішення та потенційні портфельні наслідки.

Таке подання дозволяє поєднати психологічні, соціальні та ринкові складові інвестиційної поведінки та створює основу для подальшої емпіричної операціоналізації профілю. Кожен компонент може бути представлений системою індикаторів і включений до моделей інвестиційного вибору.

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

Інтерпретація отриманих результатів дає підстави розглядати запропонований підхід як розширення традиційних моделей профілювання інвесторів. Якщо класичні прикладні інструменти здебільшого зосереджуються на вимірюванні фінансової ризик-толерантності, інвестиційного горизонту та здатності приймати збитки, то поведінковий профіль у цій статті трактується як динамічна багатовимірна система. Такий підхід зміщує акцент із разового визначення допустимого рівня ризику на аналіз стійких і ситуативно змінних поведінкових реакцій інвестора, які можуть посилюватися під впливом інформаційного тиску, соціальних сигналів і кризової невизначеності.

Узгоджуючись із оглядом поведінкових фінансів N. Barberis і R. Thaler [5], проведене дослідження спирається на розуміння інвестора як суб'єкта з обмеженою раціональністю, схильного до евристик і систематичних упереджень. Водночас відмінність полягає в тому, що окремі поведінкові ефекти не розглядаються лише як самостійні пояснення відхилень від раціональної моделі. Вони інтегруються в єдину концептуальну архітектуру, яка дозволяє пов'язати індивідуальні, соціальні, інформаційні та фінансово-поведінкові прояви з контекстом прийняття інвестиційного рішення.

Отримані висновки також розвивають результати A. Hoffmann, T. Post і J. Pennings, які показали зміну сприйняття ризику та поведінки ін-

дивідуальних інвесторів у період фінансової кризи [10]. У межах запропонованого підходу кризова невизначеність інтерпретується не як виняткова ситуація, що тимчасово змінює поведінку, а як контекстний чинник, здатний модифікувати силу прояву різних упереджень. Це дозволяє пояснювати не лише панічні або захисні реакції, а й протилежні патерни, пов'язані з надмірною самовпевненістю, пошуком швидкого прибутку та переоцінкою власної здатності діяти в умовах турбулентності.

Окремого значення набуває цифровий вимір інвестиційної поведінки. Дослідження F. Glaser і M. Risius акцентує роль соціальних упереджень у середовищі social trading [19], робота P. Charkovski, M. Khapko і M. Zoican демонструє, що гейміфікація та цифрові стимули можуть змінювати характер інвестиційних рішень [21], а дослідження F. D'Acunto, N. Prabhala та A. Rossi показує потенціал і обмеження робо-консультування як інструменту корекції інвестиційної поведінки [22]. У цьому контексті запропонована модель розглядає цифровізацію не як нейтральний канал доступу до фінансових ринків, а як активний чинник, що впливає на інтенсивність когнітивних, соціальних і емоційних упереджень. Постійна доступність торговельних застосунків, алгоритмічно сформовані інформаційні потоки, видимість дій інших інвесторів і швидкі інтерфейсні стимули можуть скорочувати час між інформаційним сигналом та інвестиційною дією, змінюючи саму архітектуру прийняття рішень.

Теоретичний внесок дослідження полягає в переході від опису окремих упереджень до системного аналізу поведінкової структури інвестора. Запропонований підхід створює основу для подальшої операціоналізації моделі: розроблення опитувальника, формування шкал вимірювання, застосування факторного аналізу для перевірки латентної структури компонентів, кластеризації інвесторів за поведінковими характеристиками, SEM-моделювання взаємозв'язків між компонентами профілю та побудови економіко-математичних моделей впливу поведінкових і цифрово-контекстних чинників на інвестиційний вибір. Практична цінність такого підходу полягає в можливості його використання для поведінкової сегментації інвесторів, персоналізації інвестиційних рекомендацій, удосконалення робо-advisory систем, адаптивного оцінювання ризику та розроблення систем підтримки прийняття інвестиційних рішень.

Водночас результати дослідження мають низку обмежень. Стаття має концептуальний характер і не передбачає емпіричної перевірки запропонованої архітектури; силу впливу окремих упереджень не оцінювали кількісно, а взаємозв'язки між

компонентами профілю не проходили статистичної валідації. Тому подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення інструменту вимірювання компонентів поведінкового профілю, його апробацію на вибірці індивідуальних інвесторів, застосування факторного аналізу та структурного моделювання, а також на кластеризацію інвесторів і побудову кількісних моделей, які дозволять оцінити вплив поведінкових і цифрово-контекстних чинників на реальні інвестиційні рішення.

ВИСНОВКИ

У статті обґрунтовано доцільність формування поведінкового профілю інвестора як динамічної системи когнітивних, соціальних і фінансово-поведінкових характеристик. Показано, що традиційне оцінювання інвестора, зосереджене переважно на ризик-толерантності, інвестиційному горизонті та фінансових можливостях, не пояснює повною мірою поведінку в умовах цифровізації та кризової невизначеності.

Систематизовано п'ять груп поведінкових параметрів, які можуть бути покладені в основу профілювання інвестора: оцінювання ризику та втрат, інформаційно-когнітивні упередження, соціальні упередження, упередження самосприйняття та фінансово-поведінкові ефекти. Запропонована таблиця пов'язує ці упередження з їхніми поведінковими проявами та можливими індикаторами подальшого вимірювання.

Наукова новизна полягає в розробленні концептуального підходу до поведінкового профілю інвестора, який поєднує класифікацію упереджень із цифрово-контекстними та кризовими чинниками прийняття інвестиційних рішень. Такий підхід дозволяє розглядати профіль як основу для подальшої операціоналізації та економіко-математичного моделювання.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні та емпіричній валідації інструменту вимірювання поведінкового профілю інвестора. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Markowitz H. Portfolio Selection. *The Journal of Finance*. 1952. Vol. 7. Iss. 1. P. 77–91.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>
2. Malkiel B. G., Fama E. F. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*. 1970. Vol. 25. Iss. 2. P. 383–417.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1970.tb00518.x>
3. Tversky A., Kahneman D. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*. 1974. Vol. 185. Iss. 4157. P. 1124–1131.
DOI: <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>

4. Kahneman D., Tversky A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*. 1979. Vol. 47. No. 2. P. 263–292. URL: <https://www.nyu.edu/wp-content/uploads/2014/05/Kahneman-Tversky-Prospect-theory-1979.pdf>
5. Barberis N., Thaler R. A Survey of Behavioral Finance. *Handbook of the Economics of Finance*. 2003. Vol. 1B. P. 1053–1128.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.327880>
6. Shefrin H., Statman M. The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*. 1985. Vol. 40. Iss. 3. P. 777–790.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb05002.x>
7. Thaler R. H. Mental Accounting Matters. *Journal of Behavioral Decision Making*. 1999. Vol. 12. Iss. 3. P. 183–206.
DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0771\(199909\)12:3<183::AID-BDM318>3.0.CO;2-F](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0771(199909)12:3<183::AID-BDM318>3.0.CO;2-F)
8. Odean T. Are Investors Reluctant to Realize Their Losses? *The Journal of Finance*. 1998. Vol. 53. No. 5. P. 1775–1798. URL: <https://faculty.haas.berkeley.edu/odean/papers%20current%20versions/areinvestorsreluctant.pdf>
9. Bikhchandani S., Sharma S. Herd Behavior in Financial Markets. *IMF Economic Review*. 2000. Vol. 47. No. 3. P. 279–310.
DOI: <https://doi.org/10.2307/3867650>
10. Hoffmann A. O. I., Post T., Pennings J. M. E. Individual Investor Perceptions and Behavior during the Financial Crisis. *Journal of Banking & Finance*. 2013. Vol. 37. Iss. 1. P. 60–74.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.08.007>
11. Grable J. E., Lytton R. H. Financial Risk Tolerance Revisited: The Development of a Risk Assessment Instrument. *Financial Services Review*. 1999. Vol. 8. Iss. 3. P. 163–181.
DOI: [https://doi.org/10.1016/S1057-0810\(99\)00041-4](https://doi.org/10.1016/S1057-0810(99)00041-4)
12. Ellsberg D. Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms. *The Quarterly Journal of Economics*. 1961. Vol. 75. Iss. 4. P. 643–669.
DOI: <https://doi.org/10.2307/1884324>
13. Nickerson R. S. Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises. *Review of General Psychology*. 1998. Vol. 2. Iss. 2. P. 175–220.
DOI: <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>
14. Cialdini R. B., Goldstein N. J. Social influence: Compliance and Conformity. *Annual Review of Psychology*. 2004. Vol. 55. Iss. 1. P. 591–621.
DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.142015>
15. Barber B. M., Odean T. Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *The Quarterly Journal of Economics*. 2001. Vol. 116. Iss. 1. P. 261–292.
DOI: <https://doi.org/10.1162/003355301556400>
16. Langer E. J. The Illusion of Control. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1975. Vol. 32. Iss. 2. P. 311–328.
DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.32.2.311>
17. Barber B. M., Huang X., Odean T., Schwarz C. Attention-Induced Trading and Returns: Evidence from Robinhood Users. *The Journal of Finance*. 2022. Vol. 77. Iss. 6. P. 3141–3190.
DOI: <https://doi.org/10.1111/jofi.13183>
18. Barber B. M., Odean T. Online investors: Do the Slow Die First? *The Review of Financial Studies*. 2002. Vol. 15. Iss. 2. P. 455–488.
DOI: <https://doi.org/10.1093/rfs/15.2.455>
19. Glaser F., Risius M. Effects of Transparency: Analyzing Social Biases on Trader Performance in Social Trading. *Journal of Information Technology*. 2018. Vol. 33. Iss. 1. P. 19–30.
DOI: <https://doi.org/10.1057/s41265-016-0028-0>
20. Eppler M. J., Mengis J. The Concept of information Overload: A Review of Literature from Organization Science, Accounting, Marketing, MIS, and Related Disciplines. *The Information Society*. 2004. Vol. 20. Iss. 5. P. 325–344.
DOI: <https://doi.org/10.1080/01972240490507974>
21. Chapkovski P., Khapko M., Zoican M. Trading Gamification and Investor Behavior. *Management Science*. 2024. Vol. 72. Iss. 1.
DOI: <https://doi.org/10.1287/mnsc.2022.02650>
22. D'Acunto F., Prabhala N., Rossi A. G. The Promises and Pitfalls of Robo-Advising. *The Review of Financial Studies*. 2019. Vol. 32. Iss. 5. P. 1983–2020.
DOI: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz014>
23. Шишкіна О., Борисенко І. Типи і принципи поведінки інвесторів на фінансових ринках в умовах цифрової економіки. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2022. № 2. С. 101–114.
DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-2\(30\)-101-114](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-2(30)-101-114)
24. Сибірцев В. В., Задорожня Л. М. Особливості поведінкових фінансів в умовах цифрової економіки. *Центральноукраїнський науковий вісник. Серія «Економічні науки»*. 2024. Вип. 12. С. 81–91.
DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2024.12\(45\).81-91](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2024.12(45).81-91)
25. Добрянська Н. Б. Вплив цифровізації на фінансову поведінку домогосподарств в сучасних умовах. *Український економічний часопис*. 2023. Вип. 2. С. 26–30.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8273/2023-2-5>
26. Горват Т. Ю., Дуб М. І. Когнітивні упередження: сутність та вплив на фінансові рішення. *Підприємництво і торгівля*. 2024. № 43. С. 29–35.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1256-2024-43-04>
27. Старченко Г. В. Вплив війни на поведінкові аспекти фінансових ринків та індивідуальні фінансові рішення. *Вісник Академії праці, соціальних відносин і туризму. Серія «Економіка, психологія та управління»*. 2025. № 4.
DOI: <https://doi.org/10.54929/3041-2390-2025-04-01-07>
28. Гуменюк О. Г. Економічні механізми формування поведінкових фінансових рішень у сучасному ринковому середовищі. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 82.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-75>

REFERENCES

- Barber B. M. & Odean T. (2001). Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 1(116), 261–292. <https://doi.org/10.1162/003355301556400>
- Barber B. M., Huang X., Odean T. & Schwarz C. (2022). Attention-Induced Trading and Returns: Evidence from Robinhood Users. *The Journal of Finance*, 6(77), 3141–3190. <https://doi.org/10.1111/jofi.13183>
- Barber B. M. & Odean T. (2002). Online investors: Do the Slow Die First? *The Review of Financial Studies*, 2(15), 455–488. <https://doi.org/10.1093/rfs/15.2.455>
- Barberis N. & Thaler R. (2003). A Survey of Behavioral Finance. *Handbook of the Economics of Finance* (p. 1053–1128). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.327880>
- Bikhchandani S. & Sharma S. (2000). Herd Behavior in Financial Markets. *IMF Economic Review*, 3(47), 279–310. <https://doi.org/10.2307/3867650>
- Chapkovski P., Khapko M. & Zoican M. (2024). Trading Gamification and Investor Behavior. *Management Science*, 1(72). <https://doi.org/10.1287/mnsc.2022.02650>
- Cialdini R. B. & Goldstein N. J. (2004). Social influence: Compliance and Conformity. *Annual Review of Psychology*, 1(55), 591–621. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.142015>
- D'Acunto F., Prabhala N. & Rossi A. G. (2019). The Promises and Pitfalls of Robo-Advising. *The Review of Financial Studies*, 5(32), 1983–2020. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz014>
- Dobrianska N. B. (2023). Vplyv tsyfrovizatsii na finansovu povedinku domohospodarstv v suchasnykh umovakh [Impact of digitalization on financial behavior of households in modern conditions]. *Ukrainskyi ekonomichnyi chasopys*, 2, 26–30. <https://doi.org/10.32782/2786-8273/2023-2-5>
- Ellsberg D. (1961). Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms. *The Quarterly Journal of Economics*, 4(75), 643–669. <https://doi.org/10.2307/1884324>
- Eppler M. J. & Mengis J. (2004). The Concept of information Overload: A Review of Literature from Organization Science, Accounting, Marketing, MiS, and Related Disciplines. *The Information Society*, 5(20), 325–344. <https://doi.org/10.1080/01972240490507974>
- Glaser F. & Risius M. (2018). Effects of Transparency: Analyzing Social Biases on Trader Performance in Social Trading. *Journal of Information Technology*, 1(33), 19–30. <https://doi.org/10.1057/s41265-016-0028-0>
- Grable J. E. & Lytton R. H. (1999). Financial Risk Tolerance Revisited: The Development of a Risk Assessment Instrument. *Financial Services Review*, 3(8), 163–181. [https://doi.org/10.1016/S1057-0810\(99\)00041-4](https://doi.org/10.1016/S1057-0810(99)00041-4)
- Hoffmann A. O. I., Post T. & Pennings J. M. E. (2013). Individual Investor Perceptions and Behavior during the Financial Crisis. *Journal of Banking & Finance*, 1(37), 60–74. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.08.007>
- Horvat T. Yu. & Dub M. I. (2024). Kohnityvni uperedzhenia: sutnist ta vplyv na finansovi rishennia [Cognitive biases: essence and impact on financial decisions]. *Pidpriemnytstvo i torhivlia*, 43, 29–35. <https://doi.org/10.32782/2522-1256-2024-43-04>
- Humeniuk O. H. (2025). Ekonomichni mekhanizmy formuvannia povedinkovykh finansovykh rishen u suchasnomu rynkovomu seredovyshchi [Economic mechanisms of forming behavioral financial decisions in modern market environment]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 82. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-75>
- Kahneman D. & Tversky A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 2(47), 263–292. <https://www.nu.edu.ye/wp-content/uploads/2014/05/Kahneman-Tversky-Prospect-theory-1979.pdf>
- Langer E. J. (1975). The Illusion of Control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2(32), 311–328. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.32.2.311>
- Malkiel B. G. & Fama E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 2(25), 383–417. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1970.tb00518.x>
- Markowitz H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 1(7), 77–91. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>
- Nickerson R. S. (1998). Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175–220. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>
- Odean T. (1998). Are Investors Reluctant to Realize Their Losses? *The Journal of Finance*, 5(53), 1775–1798. <https://faculty.haas.berkeley.edu/odean/papers%20current%20versions/areinvestorsreluctant.pdf>
- Shefrin H. & Statman M. (1985). The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 3(40), 777–790. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb05002.x>
- Shyshkina O. & Borysenko I. (2022). Typy i pryntsyipy povedinky investoriv na finansovykh rynkakh v umovakh tsyfrovoy ekonomiky [Types and principles of investor behavior in financial markets in the digital economy]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia*, 2, 101–114. [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-2\(30\)-101-114](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-2(30)-101-114)
- Starchenko H. V. (2025). Vplyv viiny na povedinkovi aspekty finansovykh rynkiv ta individualni finansovi rishennia [Impact of the war on behavioral aspects of financial markets and individual financial deci-

sions]. *Visnyk Akademii pratsi, sotsialnykh vidnosyn i turyzmu. Seriya «Ekonomika, psykholohiia ta upravlinnia»*, 4.

<https://doi.org/10.54929/3041-2390-2025-04-01-07>

Sybirtsev V. V. & Zadorozhnia L. M. (2024). Osoblyvosti povedinkovykh finansiv v umovakh tsyfrovoi ekonomiky [Features of behavioral finance in the conditions of digital economy]. *Tsentrlnoukraiynskyi naukovyi visnyk. Seriya «Ekonomichni nauky»*, 12, 81–91. [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2024.12\(45\).81-91](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2024.12(45).81-91)

Thaler R. H. (1999). Mental Accounting Matters. *Journal of Behavioral Decision Making*, 3(12), 183–206. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0771\(199909\)12:3<183::AID-BDM318>3.0.CO;2-F](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0771(199909)12:3<183::AID-BDM318>3.0.CO;2-F)

Tversky A. & Kahneman D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 4157(185), 1124–1131.

<https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>

Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Під час підготовки цієї роботи автор використав інструмент штучного інтелекту Spark з метою редагування, вичитування та покращення оформлення статті. Після застосування зазначеного інструменту автор критично перевірів та відредагував отримані матеріали і несе повну відповідальність за зміст публікації.

Стаття надійшла до редакції / Received: 08.06.2026

Статтю прийнято до публікації / Accepted: 21.06.2026

Оприлюднено / Published: 30.07.2026

УДК 658.7, 004.89

JEL: D81; M11

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2026-6-253-262>

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У КОМПЛЕКСНОМУ УПРАВЛІННІ АСОРТИМЕНТОМ І ТОВАРНИМИ ЗАПАСАМИ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ШВИДКИХ РИНКОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

©2026 ЧЕРНОВА Н. Л., МАЩЕНКО М. А., ГУДИМЕНКО В. П.

УДК 658.7, 004.89

JEL: D81; M11

Чернова Н. Л., Мащенко М. А., Гудименко В. П. Інтелектуальна система підтримки прийняття рішень у комплексному управлінні асортиментом і товарними запасами підприємства в умовах швидких ринкових трансформацій

У статті досліджено теоретичні та прикладні аспекти управління асортиментом і товарними запасами підприємства в умовах швидких ринкових трансформацій, що характеризуються високою динамічністю попиту, невизначеністю зовнішнього середовища та зростанням обсягів даних. Обґрунтовано доцільність використання інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень як інструменту підвищення ефективності управління асортиментом і запасами підприємства. Запропоновано концептуальну модель такої системи, яка являє собою інтегроване інформаційно-аналітичне середовище, що забезпечує повний цикл обробки даних – від їх збору до формування управлінських рішень. Структура системи включає низку взаємопов'язаних функціональних модулів. Модуль збору та інтеграції даних забезпечує консолідацію інформації з внутрішніх і зовнішніх джерел, а також її очищення, нормалізацію, агрегування та структурування. Модуль зберігання та управління даними відповідає за організацію єдиного інформаційного простору, контроль якості даних, підтримку їх актуальності, індексацію та забезпечення швидкого доступу до інформації. Аналітичний модуль реалізує комплекс методів статистичного аналізу, включно з кореляційним, регресійним і кластерним аналізом, а також декомпозицією часових рядів, що дозволяє виявляти закономірності та фактори впливу на попит. Підсистема прогнозування базується на поєднанні класичних моделей часових рядів і сучасних методів машинного навчання, зокрема нейронних мереж типу LSTM і ансамблевих підходів, що забезпечує підвищення точності прогнозування в умовах нестабільного попиту. Модуль оптимізації та підтримки прийняття рішень реалізує економіко-математичні моделі управління запасами та асортиментом, а також багатокритеріальні оптимізаційні задачі. Важливим елементом є сценарне моделювання, яке дозволяє оцінювати різні варіанти розвитку ринкової ситуації та обрати найбільш стійкі управлінські рішення з урахуванням ризиків і невизначеності. Інтерфейс взаємодії з користувачем забезпечує візуалізацію результатів аналізу у вигляді дашбордів, графіків і аналітичних звітів, а також надає рекомендації щодо управління запасами та формування асортименту. Інтерактивність системи дозволяє реалізовувати сценарії типу «що-якщо» та підтримувати оперативне прийняття рішень. Запропонована концептуальна модель дозволяє підвищити точність прогнозування попиту, оптимізувати рівень товарних запасів, знизити витрати та мінімізувати ризики дефіциту або надлишків, що сприяє підвищенню ефективності діяльності підприємства та зміцненню його економічної безпеки.

Ключові слова: управління запасами; асортимент; інтелектуальні системи; підтримка прийняття рішень; прогнозування попиту; машинне навчання; оптимізація.

Табл.: 1. Формул.: 15. Бібл.: 14.

Чернова Наталя Леонідівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри програмної інженерії та інтелектуальних технологій управління, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (вул. Кирпичова, 2, Харків, 61002, Україна)

E-mail: natalia.chernova@khp.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0073-8457>

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

ЕКОНОМІКА