

УДК 658.8:005.591.6

JEL M31, O31, L81

DOI 10.32782/2786-765X/2025-9-3

Борсук Р.О.

аспірант кафедри підприємництва та екологічної експертизи товарів
Національний університет «Львівська політехніка»,
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1992-9430>

Русин-Гриник Р.Р.

PhD, доцент кафедри підприємництва та екологічної експертизи товарів,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2895-6437>

Федина Я.В.

аспірант кафедри підприємництва та екологічної експертизи товарів,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5262-5643>

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ МОДЕЛЮВАННЯ КРЕАТИВНО-ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТОРГОВЕЛЬНО-МЕРЕЖЕВИХ СТРУКТУР

Моделювання креативно-інноваційних систем торговельно-мережевих структур є багатокомпонентним процесом, що базується на інтеграції цифрових технологій, ефективного управління, орієнтації на споживача, сталого розвитку та впровадження передових технологій. Доведено, що використання інтелектуальних систем аналізу даних та автоматизації процесів сприяє підвищенню операційної ефективності, гнучкості управлінських рішень і швидкому реагуванню на зміни ринкової кон'юнктури. Аргументовано, що синергія традиційних та цифрових форматів торгівлі дозволяє оптимізувати логістичні, маркетингові та комунікаційні стратегії, що забезпечує розширення ринкових можливостей підприємств та їхню адаптацію до сучасних тенденцій споживчої поведінки. Обґрунтовано, що розвиток інноваційної культури та підприємницької ініціативи є критично важливим для формування стійкої конкурентної позиції, оскільки сприяє генерації нових бізнес-моделей, створенню ефективних екосистем співпраці та прискоренню процесів технологічного оновлення. Встановлено, що кожен із компонентів моделювання цих систем має тісний взаємозв'язок із законами розвитку економічної організації, що зумовлює їхню комплексну взаємодію та формування цілісної стратегії розвитку торговельно-мережевих структур. Таким чином, моделювання креативно-інноваційних систем є стратегічним підходом до побудови сучасних комерційних структур, що забезпечує їхню ефективність, адаптивність до змінного ринкового середовища та відповідність вимогам сталого розвитку в умовах цифрової економіки.

Ключові слова: торговельно-мережева структура, інноваційні рішення, цифрова трансформація, конкуренція, креативність.

Постановка проблеми. Моделювання креативно-інноваційних систем торговельно-мережевих структур є багатокомпонентним процесом, що передбачає інтеграцію сучасних технологій, стратегічного управління та гнучких бізнес-моделей. Його основою виступає поєднання цифрових інструментів, аналітичних методів та креативних підходів, що сприяють підвищенню конкурентоспроможності та адаптивності торговельних мереж до змінного ринкового середовища. В умовах високої динаміки глобальних ринків ефективність таких систем залежить від здатності підприємств до інноваційного розвитку, що включає застосування інтелектуальних технологій, зокрема штучного інтелекту для аналізу великих масивів даних і прогнозування попиту, машинного навчання для оптимізації бізнес-процесів, автоматизованих систем управління запасами, технологій

розпізнавання зображень для моніторингу товарів і контролю якості, персоналізованого підходу до споживачів через використання чат-ботів, рекомендаційних алгоритмів та індивідуалізованих програм лояльності, а також оптимізацію логістичних процесів шляхом впровадження цифрових платформ для управління ланцюгами постачання, автоматизованих складських систем, автономного транспорту та технологій інтернету речей для моніторингу переміщення товарів у реальному часі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз публікацій дозволив визначити кілька ключових напрямів досліджень у сфері креативного управління та інноваційного розвитку підприємств.

Перший напрям зосереджується на ролі креативного менеджменту у підприємницькому середовищі. Дослідження Князевич А. [1] та

Островська Г. [3] підкреслюють, що інтеграція інноваційного підприємництва з креативними практиками менеджменту створює сприятливі умови для успішного розвитку бізнесу та підвищує його конкурентоспроможність. Лісовська Л., Теребух А., Гацук М. [4] доповнюють цей напрям, розглядаючи сучасні моделі організаційної підтримки креативності.

Другий напрям представлений працями McFadzean E. [2], яка аналізує значення розвитку креативного мислення в організаціях. Автор наголошує на необхідності створення спеціальних умов для розвитку творчих здібностей працівників з метою посилення інноваційної спроможності компаній.

Третій напрямок зосереджено на системному інжинірингу, де дослідження Carayannis E., Coleman J. [6], Cropley D. Cropley A. [7] та Warner D. [8] демонструють важливість творчих методологій у процесах проектування та створення складних технічних систем. Ці автори вказують на критичну роль креативності як інструменту підвищення ефективності інженерних рішень.

Особливе місце займають дослідження Chen L., Xiao S., Chen Y., Sun L., Childs P., Han J. [9] та Barbieri L. & Muzzupappa M. [10], які аналізують застосування штучного інтелекту та генеративних технологій у процесах креативного дизайну, підкреслюючи перспективність такого підходу для стимулювання творчих процесів у продуктному дизайні та інноваційних розробках.

Також важливим є фінансовий аспект впровадження креативних інновацій, який досліджено Shestakovska T., Briushkova N., Semchenko-Kovalchuk O., Marchenko N., Zhobobetska M., Nikolayenko Y. [5]. Автори зазначають, що фінансові ресурси є визначальним фактором успішної реалізації інноваційних проєктів, що базуються на креативних рішеннях.

Таким чином, проведений аналіз свідчить про багатовимірність та стратегічну важливість креативного підходу у сучасній системі управління та інноваційного розвитку підприємств.

Мета статті полягає у формуванні та обґрунтуванні комплексної концепції моделювання креативно-інноваційних систем торговельно-мережевих структур на основі інтеграції сучасних цифрових технологій, споживчо-орієнтованих стратегій та принципів сталого розвитку з метою підвищення ефективності управління, забезпечення адаптивності підприємств до змінних ринкових умов та посилення їхньої конкурентоспроможності у довгостроковій перспективі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ключовим аспектом моделювання є розробка

багаторівневих структур управління, що враховують взаємодію між різними елементами торговельної системи, включаючи виробників, постачальників, дистриб'юторів і кінцевих споживачів. Використання передових інформаційних технологій дозволяє забезпечити швидке реагування на зміни в споживчих уподобаннях, прогнозування попиту та автоматизацію процесів прийняття управлінських рішень, зокрема шляхом застосування систем штучного інтелекту для аналізу поведінки споживачів і формування персоналізованих пропозицій, алгоритмів машинного навчання для прогнозування тенденцій ринку та оптимізації цінової політики, хмарних обчислень для обробки великих обсягів даних у режимі реального часу, автоматизованих CRM-систем для персоналізації комунікації з клієнтами, технологій блокчейн для підвищення прозорості транзакцій і управління ланцюгами постачань, а також інтернету речей для моніторингу логістичних операцій, контролю стану товарів та автоматизації складських процесів.

Важливою складовою є інтеграція принципів сталого розвитку (раціональне використання природних ресурсів, зменшення викидів та змінення довкілля, розвиток екологічно чистих технологій, соціальну справедливість та забезпечення гідних умов праці, економічну ефективність та інноваційний розвиток, відповідне споживання та виробництво, збереження біорізноманітності, формування для досягнення сталих цілей), що сприяє оптимізації ресурсного забезпечення, зменшенню екологічного навантаження та підвищенню соціальної відповідальності бізнесу.

Ефективне моделювання креативно-інноваційних систем потребує врахування когнітивних та поведінкових аспектів споживчого вибору, що забезпечує формування унікальних ціннісних пропозицій для різних категорій клієнтів. У даному випадку під унікальними ціннісними пропозиціями розуміється комплексна система переваг, які пропонує підприємство споживачам з урахуванням їхніх когнітивних та поведінкових особливостей вибору. Вони включають не лише якісні характеристики товару чи послуги, а й додаткові елементи, що створюють для клієнта відчутну цінність, підвищують рівень задоволеності та формують довготривалу лояльність. Ціннісні пропозиції можуть мати такі складові:

1. **Продуктова цінність** – відповідність товару або послуги очікуванням споживача, його функціональність, якість, інноваційність та унікальні властивості, які вирізняють його серед конкурентів.

2. **Емоційна цінність** – створення позитивного користувацького досвіду, що включає

персоналізовані пропозиції, брендову ідентичність та асоціації, які викликає продукт або компанія.

3. Сервісна цінність – рівень обслуговування, післяпродажна підтримка, швидкість доставки, зручність процесу купівлі, можливості кастомізації товару або послуги відповідно до індивідуальних потреб клієнта.

4. Соціальна цінність – відповідність продукції чи діяльності компанії суспільним тенденціям, таким як екологічна відповідальність, етичне виробництво, підтримка соціальних ініціатив.

5. Економічна цінність – оптимальне співвідношення ціни та якості, можливість отримання додаткових вигод, таких як бонуси, програми лояльності або спеціальні пропозиції.

Таким чином, унікальна ціннісна пропозиція не обмежується лише характеристиками самого продукту, а є комплексним підходом до задоволення потреб клієнта, формуючи диференціювану ринкову позицію підприємства.

Використання технологій штучного інтелекту та машинного навчання дозволяє здійснювати сегментацію ринку, персоналізувати маркетингові стратегії та підвищувати рівень клієнтського досвіду. Синергетичний ефект досягається завдяки комбінації традиційних торговельних форматів із цифровими платформами, що розширює можливості масштабування бізнесу та підсилює його конкурентні переваги.

Окрему роль відіграє управління знаннями в межах торговельно-мережевих структур, що передбачає створення інформаційно-аналітичних систем для накопичення, обробки та використання релевантних даних. Це дозволяє удосконалювати процеси прийняття стратегічних рішень, сприяти розробці нових продуктів і сервісів, а також мінімізувати ризики, пов'язані з невизначеністю ринкової кон'юнктури. Інноваційна культура організації сприяє залученню креативного потенціалу співробітників, формуванню відкритої екосистеми партнерств і розвитку підприємницької ініціативи.

З огляду на зростаючу роль цифровізації, перспективним напрямом розвитку креативно-інноваційних систем є застосування блокчейн-технологій для підвищення прозорості бізнес-процесів, використання хмарних сервісів для управління операціями та запровадження IoT для автоматизації логістичних і виробничих процесів. Усе це створює умови для гнучкого налаштування бізнес-моделі відповідно до актуальних ринкових трендів, що дозволяє торговельно-мережевим структурам ефективно функціонувати в умовах високої конкуренції та мінливої економічної ситуації.

Таким чином, моделювання креативно-інноваційних систем торговельно-мережевих структур є комплексним процесом, що потребує міждисциплінарного підходу, інтеграції новітніх технологій і стратегічного управління. Його результатом є створення ефективних, адаптивних та орієнтованих на споживача бізнес-моделей, які сприяють стійкому розвитку підприємств та підвищенню їх конкурентоспроможності на сучасному ринку.

На основі викладеного матеріалу можна виділити такі основні компоненти концептуальних положень моделювання креативно-інноваційних систем торговельно-мережевих структур:

1. Інтеграція цифрових технологій.
2. Багаторівнева структура управління.
3. Орієнтація на споживача.
4. Сталий розвиток та соціальна відповідальність.
5. Управління знаннями та інформаційно-аналітичні системи.
6. Синергія традиційних та цифрових торговельних форматів.
7. Інноваційна культура та підприємницька ініціатива.
8. Впровадження передових технологій.

Кожен із цих компонентів відіграє важливу роль у створенні адаптивних, ефективних і конкурентоспроможних креативно-інноваційних систем торговельно-мережевих структур.

Концепція моделювання креативно-інноваційних систем торговельно-мережевих структур базується на багатовимірному підході, що поєднує цифрові технології, гнучкі управлінські моделі, споживчо-орієнтовані стратегії та принципи сталого розвитку. Вона спрямована на створення ефективних бізнес-систем, здатних адаптуватися до високодинамічного ринкового середовища та забезпечувати сталий розвиток підприємств. Дана концепція передбачає інтеграцію восьми ключових компонентів, кожен з яких відіграє визначальну роль у формуванні конкурентоспроможної та стійкої торговельно-мережової структури.

Сучасні цифрові технології є фундаментом креативно-інноваційних систем, забезпечуючи автоматизацію бізнес-процесів, оптимізацію ресурсного використання та персоналізацію взаємодії зі споживачами. Використання аналітичних методів, штучного інтелекту та машинного навчання сприяє формуванню адаптивних управлінських механізмів, що дозволяють підприємствам швидко реагувати на зміни в поведінці споживачів і кон'юктурі ринку. У цьому контексті ключову роль відіграє автоматизований аналіз великих масивів даних (Big Data), що дає змогу прогнозувати тенденції попиту та оптимізувати логістичні та комерційні процеси.

Моделювання ефективної торговельно-мережевої системи потребує ієрархічної багаторівневої структури управління, що охоплює виробничі, логістичні, маркетингові та дистрибуційні ланки. Взаємодія між виробниками, постачальниками, дистриб'юторами та кінцевими споживачами повинна ґрунтуватися на принципах інтегрованого ланцюга поставок (Supply Chain Management), який забезпечує синхронізацію бізнес-процесів та мінімізує транзакційні витрати. Важливою умовою є застосування гнучких управлінських моделей, які дозволяють оперативно адаптувати бізнес-стратегію до змінних ринкових умов.

Ключовою особливістю креативно-інноваційних систем є їхній споживчо-орієнтований характер, що передбачає персоналізацію товарних пропозицій, індивідуальний підхід до клієнта та побудову довгострокових взаємовідносин із цільовою аудиторією. Успішна реалізація цієї концепції базується на аналізі поведінкових та когнітивних особливостей споживачів, що дозволяє розробляти ефективні маркетингові стратегії. Персоналізовані технології комунікації, такі як чат-боти, штучний інтелект для аналізу вподобань клієнтів та програмне забезпечення для управління лояльністю, сприяють підвищенню рівня задоволеності споживачів та їхньої довіри до бренду.

У сучасних умовах торговельно-мережеві структури повинні дотримуватись принципів сталого розвитку, що передбачає відповідальне використання природних ресурсів, мінімізацію екологічного впливу та соціальну орієнтацію бізнесу. Впровадження інноваційних рішень у логістиці, таких як електромобілі для транспортування товарів, використання екологічно чистого пакування та оптимізація складських процесів, сприяє зниженню вуглецевого сліду. Соціальна відповідальність передбачає розвиток партнерських програм із місцевими громадами, створення етичних трудових умов та впровадження політики корпоративної прозорості.

Ефективне функціонування торговельно-мережевих структур значною мірою залежить від накопичення, обробки та використання знань у процесі ухвалення управлінських рішень. Інформаційно-аналітичні системи дозволяють здійснювати прогнозування ринкових тенденцій, мінімізувати ризики та покращувати операційну ефективність підприємств. Інтелектуальні системи управління знаннями сприяють обміну досвідом між працівниками компанії, підвищенню рівня кваліфікації персоналу та впровадженню інноваційних рішень у комерційну діяльність.

Важливим компонентом концепції є інтеграція традиційних і цифрових торговельних

форматів, що дозволяє створити ефективні омніканальні (omnichannel) бізнес-моделі. Поєднання фізичних торгових точок із платформами електронної комерції сприяє розширенню аудиторії, оптимізації комунікації зі споживачами та підвищенню рівня сервісу. Використання мобільних додатків, онлайн-маркетплейсів та цифрових платформ лояльності дозволяє оптимізувати процес купівлі-продажу та підвищити рівень залученості клієнтів.

Формування креативно-інноваційних систем неможливе без розвитку відповідного корпоративного середовища, що стимулює підприємницьку ініціативу, гнучкість мислення та пошук нових рішень. Впровадження інноваційної культури сприяє залученню творчого потенціалу персоналу, розвитку внутрішніх стартап-ініціатив та створенню партнерських екосистем. Використання методик дизайн-мислення (Design Thinking) та гнучких підходів до управління (Agile, Lean) дозволяє адаптувати організаційні процеси до змінного ринкового середовища та підвищувати конкурентоспроможність компанії.

Перспективним напрямом розвитку торговельно-мережевих структур є інтеграція передових технологій, таких як блокчейн, хмарні сервіси та IoT (IoT). Використання блокчейн-технологій забезпечує прозорість фінансових операцій, автоматизує контракти та покращує управління логістичними процесами. Хмарні сервіси дозволяють централізовано управляти бізнес-операціями, оптимізуючи витрати на інформаційні технології. IoT сприяє підвищенню ефективності управління складськими запасами, логістикою та виробничими процесами завдяки використанню датчиків, що контролюють переміщення товарів у реальному часі.

Отже, концепція моделювання креативно-інноваційних систем торговельно-мережевих структур є інтеграційним підходом, що об'єднує цифровізацію, гнучке управління, орієнтацію на споживача, сталий розвиток та впровадження передових технологій. Її реалізація забезпечує створення адаптивних, ефективних та конкурентоспроможних бізнес-моделей, що відповідають викликам сучасного економічного середовища та сприяють сталому розвитку підприємств у довгостроковій перспективі.

Взаємодія між компонентами моделювання креативно-інноваційних систем торговельно-мережевих структур базується на їхній комплексній інтеграції, що забезпечує цілісність і ефективність функціонування бізнес-моделі. Інтеграція цифрових технологій виступає фундаментом, який дозволяє автоматизувати процеси управління, забезпечувати персоналізований підхід до споживачів і підвищувати

швидкість прийняття рішень. Саме завдяки цифровізації формується багаторівнева структура управління, що поєднує різні ланки постачання, виробництва та дистрибуції, дозволяючи зменшити транзакційні витрати та підвищити операційну ефективність. Орієнтація на споживача, у свою чергу, стає можливою завдяки застосуванню аналітичних методів та штучного інтелекту, що дозволяють визначати поведінкові моделі клієнтів, прогнозувати попит і формувати індивідуальні комерційні пропозиції. Водночас сталий розвиток і соціальна відповідальність сприяють оптимізації ресурсного використання, що не тільки відповідає екологічним стандартам, а й позитивно впливає на сприйняття бренду споживачами. Такі підходи потребують ефективного управління знаннями та використання інформаційно-аналітичних систем, що дозволяють акумулювати, обробляти та застосовувати релевантні дані для прийняття стратегічних рішень. Це, своєю чергою, забезпечує можливість поєднання традиційних і цифрових форматів торгівлі, що сприяє розширенню ринкових можливостей і підвищенню конкурентних переваг. Розвиток інноваційної культури та підприємницької ініціативи є ключовим елементом, який забезпечує реалізацію нових бізнес-ідей, адаптивність до змін ринку та впровадження передових підходів до управління. Саме на основі цієї культури відбувається інтеграція передових технологій, таких як блокчейн, IoT і хмарні сервіси, що покращують логістичні, фінансові та управлінські процеси. Таким чином, кожен із компонентів є взаємопов'язаним і посилює ефективність інших, створюючи комплексну систему, що поєднує технологічну інноваційність, гнучке управління, екологічну відповідальність та орієнтацію на споживача, що є запорукою стійкого розвитку торговельно-мережевих структур у сучасних умовах.

Взаємозв'язок компонентів моделювання креативно-інноваційних систем торговельно-мережевих структур із законами розвитку економічної організації проявляється у їхній відповідності фундаментальним принципам функціонування ринкової економіки. Інтеграція цифрових технологій корелює із законом підвищення ефективності виробництва, оскільки автоматизація бізнес-процесів, використання штучного інтелекту та аналітичних систем сприяють зниженню витрат і прискоренню процесів прийняття рішень. Це, своєю чергою, тісно пов'язано з багаторівневою структурою управління, яка реалізує закон оптимальної організації економічних систем, забезпечуючи ефективну взаємодію між виробниками, дистриб'юторами та кінцевими споживачами. Орієнтація на

споживача є проявом закону відповідності виробництва суспільним потребам, оскільки завдяки персоналізації товарних пропозицій та використанню поведінкових аналітичних інструментів підприємства можуть більш точно реагувати на запити клієнтів, що підвищує їхню конкурентоспроможність. Сталий розвиток і соціальна відповідальність відповідають закону зростаючого значення екологічних факторів, адже мінімізація негативного впливу на довкілля та впровадження ресурсозберігаючих технологій стають невід'ємною частиною ефективного ведення бізнесу. Управління знаннями та інформаційно-аналітичні системи реалізують закон накопичення та використання інформації, що визначає значення знань і даних як стратегічного ресурсу сучасної економіки. Це, у свою чергу, створює передумови для синергії традиційних і цифрових торговельних форматів, що відповідає закону розвитку інтегрованих економічних структур, адже сучасні компанії поєднують фізичні та онлайн-канали продажів, адаптуючи свою діяльність до змінних ринкових умов. Інноваційна культура та підприємницька ініціатива базуються на законі пріоритету інновацій, що підтверджує необхідність постійного вдосконалення бізнес-моделей для збереження конкурентних позицій. Впровадження передових технологій, таких як блокчейн, IoT та хмарні сервіси, узгоджується із законом технологічного прогресу, що визначає закономірність прискореного впровадження новітніх рішень у всі сфери економіки. Таким чином, кожен із компонентів моделювання креативно-інноваційних систем торговельно-мережевих структур є логічним продовженням загальних економічних законів, забезпечуючи стійкість, адаптивність і результативність діяльності суб'єктів ринку в умовах сучасної глобальної економіки.

Висновки. Аналіз дозволив сформулювати концепцію моделювання креативно-інноваційних систем торговельно-мережевих структур на основі інтеграції цифрових технологій, багаторівневого управління, орієнтації на споживача та сталого розвитку. Ключові компоненти включають автоматизацію управлінських рішень, персоналізацію комунікацій, оптимізацію ресурсів та соціальну відповідальність.

Модель передбачає взаємодію цифрових технологій, інноваційної культури, управління знаннями, поєднання традиційних і цифрових форматів торгівлі, а також застосування передових технологій (блокчейн, хмарні сервіси, IoT). Це забезпечує адаптивність і конкурентоспроможність підприємств у довгостроковій перспективі, відповідаючи сучасним економічним викликам.

Бібліографічний список

1. Князевич А. О. Інноваційне підприємництво в системі креативного менеджменту. *Бізнес Інформ*. 2022. № 5. С. 33–39. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-5-33-39>
2. McFadzean E. (1998). Enhancing creative thinking within organisations. *Management Decision*. 36. 309–315. DOI: <https://doi.org/10.1108/00251749810220513>
3. Островська Г. Креативний менеджмент як домінанта інноваційних підприємств. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2021. Вип. 2 (25). С. 625–640. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2021/21hyodip.pdf>
4. Лісовська Л., Теребух А., Гацук М. Обґрунтування сучасних моделей та систем підтримки організаційної творчості. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка», Серія «Проблеми економіки та управління»*, 2019. Вип. 6. С. 99–112. DOI: <https://doi.org/10.23939/semi2019.03.099>
5. Shestakovska T., Briushkova N., Semchenko-Kovalchuk O., Marchenko N., Zholobetska M. & Nikolayenko Y. (2024). Finance as a critical component of successful implementation of creative innovations in the modern economic system. *Multidisciplinary Science Journal*. 6. 2024ss0222. DOI: <https://doi.org/10.31893/multiscience.2024ss0222>
6. Carayannis E. & Coleman J. (2005). Creative system design methodologies: the case of complex technical systems. *Technovation*. 25. 831–840. DOI: <https://doi.org/10.1016/J.TECHNOVATION.2004.02.012>
7. Cropley D. & Cropley A. (2000). 2.6.4 Creativity and Innovation in the Systems Engineering Process. *INCOSE International Symposium*. 10. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2334-5837.2000.tb00452.x>
8. Warner D. (2004). 5.3.2 Creativity in Systems Engineering. *INCOSE International Symposium*. 14. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2334-5837.2004.tb00551.x>
9. Chen L., Xiao S., Chen Y., Sun L., Childs P. & Han J. (2024). An Artificial Intelligence Approach for Interpreting Creative Combinational Designs. *ArXiv*, abs/2405.04985. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.04985>
10. Barbieri L. & Muzzupappa M. (2024). Form innovation: investigating the use of generative design tools to encourage creativity in product design. *International Journal of Design Creativity and Innovation*. 12. 163–182. DOI: <https://doi.org/10.1080/21650349.2024.2336972>

References

1. Knyazevych A. O. (2022) Innovatsiynе pidpryyemnytstvo v systemi kreatyvnoho menedzhmentu [Innovative entrepreneurship in the system of creative management]. *Biznes Inform*, no. 5, pp. 33–39. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-5-33-39>
2. McFadzean E. (1998). Enhancing creative thinking within organisations. *Management Decision*, 36, 309–315. DOI: <https://doi.org/10.1108/00251749810220513>
3. Ostrovska H. (2021) Kreatyvnyi menedzhment yak dominanta innovatsiinykh pidpryyemstv [Creative management as dominant of innovative enterprises]. *Sotsialno-ekonomichni problemy i derzhava* [Socio-Economic Problems and the State] (electronic journal), no. 25(2), pp. 625–640. Available at: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2021/21hyodip.pdf>
4. Lisovs'ka L., Terebukh A., Hatsuk M. (2019) Obhruntuvannya suchasnykh modeley ta system pidtrymky orhanizatsiynoyi tvorchosti [Justification of modern models and systems for supporting organizational creativity]. *Visnyk Natsional'noho universytetu "L'vivs'ka politehnika", Seriya "Problemy ekonomiky ta upravlinnya"*, no. 6, pp. 99–112. DOI: <https://doi.org/10.23939/semi2019.03.099>
5. Shestakovska T., Briushkova N., Semchenko-Kovalchuk O., Marchenko N., Zholobetska M. & Nikolayenko Y. (2024). Finance as a critical component of successful implementation of creative innovations in the modern economic system. *Multidisciplinary Science Journal*, 6, 2024ss0222. DOI: <https://doi.org/10.31893/multiscience.2024ss0222>
6. Carayannis E. & Coleman J. (2005). Creative system design methodologies: the case of complex technical systems. *Technovation*, 25, 831–840. DOI: <https://doi.org/10.1016/J.TECHNOVATION.2004.02.012>
7. Cropley D. & Cropley A. (2000). 2.6.4 Creativity and Innovation in the Systems Engineering Process. *INCOSE International Symposium*, 10. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2334-5837.2000.tb00452.x>
8. Warner D. (2004). 5.3.2 Creativity in Systems Engineering. *INCOSE International Symposium*, 14. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2334-5837.2004.tb00551.x>
9. Chen L., Xiao S., Chen Y., Sun L., Childs P. & Han J. (2024). An Artificial Intelligence Approach for Interpreting Creative Combinational Designs. *ArXiv*, abs/2405.04985. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.04985>
10. Barbieri L. & Muzzupappa M. (2024). Form innovation: investigating the use of generative design tools to encourage creativity in product design. *International Journal of Design Creativity and Innovation*, 12, 163–182. DOI: <https://doi.org/10.1080/21650349.2024.2336972>

Стаття надійшла до редакції 14.03.2025

Roman Borsuk

Graduate Student of the Department of Entrepreneurship
and Environmental Expertise of Goods,
Lviv Polytechnic National University
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1992-9430>

Roman Rusyn-Hrynyk

PhD, Associate Professor of the Department of Entrepreneurship
and Environmental Examination of Goods,
Lviv Polytechnic National University
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2895-6437>

Yaroslav Fedina

Graduate Student of the Department of Entrepreneurship
and Environmental Expertise,
Lviv Polytechnic National University
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5262-5643>

CONCEPTUAL PROVISIONS FOR MODELING CREATIVE AND INNOVATIVE SYSTEMS OF TRADE AND NETWORK STRUCTURES

The objective of this research is to develop a comprehensive conceptual model for creative-innovative systems in retail networks by integrating digital technologies, consumer-centric strategies, and sustainable development principles. The model aims to enhance strategic management efficiency, market adaptability, and long-term competitiveness. The study identifies critical components for successful digital transformation, innovation management, and sustainability implementation. **Methods.** The research utilizes an interdisciplinary approach, incorporating systematic and comparative analyses, hierarchical modeling, scenario forecasting, factor analysis, consumer behavior analytics, and cognitive analysis. Methods related to digital transformation (machine learning, big data, blockchain) are applied to optimize operations and forecast consumer preferences. Sustainability criteria ensure environmental and social responsibility within the proposed model. **Results.** The developed model includes: 1) Integration of digital technologies: utilizing artificial intelligence, machine learning, big data analytics, and cloud computing to improve forecasting, pricing, logistics, and operational efficiency. 2) Multi-level management structure: creating responsive supply chain management structures connecting producers, suppliers, distributors, and consumers to quickly adapt to market fluctuations. 3) Consumer orientation: focusing on cognitive and behavioral analytics, personalized marketing, recommendation systems, and digital engagement tools (e.g., chatbots, loyalty programs) to enhance consumer satisfaction and loyalty. **Scientific novelty.** The scientific novelty lies in systematically integrating digital innovations, consumer behavior analytics, sustainability principles, and creativity into a unified retail management model. Unlike previous isolated approaches, this model uniquely combines advanced technologies (AI, blockchain, IoT) and multi-level interactions among economic, technological, social, and organizational factors, enriching theoretical understanding of retail innovation and management. **Practical significance.** The model provides practical guidelines for retail enterprises to successfully implement digital transformations, optimize resources, personalize customer experiences, and uphold sustainability standards. Clear identification of critical success factors assists managers in informed decision-making, risk mitigation, and resource allocation. Recommendations help policy-makers and industry leaders foster innovation ecosystems supporting sustainable retail development.

Keywords: creative-innovative systems, retail network structures, digital technologies, artificial intelligence, machine learning, consumer orientation.