

УДК: 004.7:65.012.34

ПОДОЛАННЯ ЕНТРОПІЇ БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩА ЧЕРЕЗ СИНЕРГІЮ ДАНИХ, АНАЛІТИКИ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ: КЛІЄНТООРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД

ТЕПЛЮК Марія¹, МЕТЬОЛКІН Віктор², ОРЛОВСКИЙ Олександр³

¹Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

<https://orcid.org/0000-0001-6823-336X>

e-mail: maria_6_11@kneu.ua

²ТОВ «БСХ Побутова Техніка»

<https://orcid.org/0009-0002-0747-6485>

e-mail: viktor.mietolkin@gmail.com

³Національний університет «Чернігівська політехніка»

<https://orcid.org/0009-0009-7773-2158>

e-mail: Orlovskij_mt@ukr.net

Сучасна цифрова економіка характеризується стрімким збільшенням обсягів даних, які генеруються бізнесами та споживачами щодня. Щороку кількість цифрової інформації подвоюється, і її основними джерелами є мобільні пристрої, сенсори Інтернету речей, онлайн-транзакції, соціальні мережі та цифрові платформи. Такий вибух даних створює унікальні можливості для компаній, оскільки інформація перетворюється на стратегічний ресурс, здатний забезпечити довгострокові конкурентні переваги. Дані вже не є лише «сировиною» для статистичних звітів, а фундаментальним активом, що визначає розвиток бізнесу. Використання даних дозволяє прогнозувати попит, управляти ціноутворенням, оптимізувати маркетингові кампанії та персоналізувати пропозиції для клієнтів. Логіка конкуренції змінюється: перевагу отримує компанія, яка ефективніше працює з інформацією, а не лише та, що володіє великими ресурсами або інноваційними продуктами. Прикладом ефективної аналітики є Amazon, яка використовує алгоритми для відстеження поведінки мільйонів користувачів у реальному часі, формування персоналізованих рекомендацій, динамічного ціноутворення та прогнозування трендів, що забезпечує утримання клієнтів і формування лояльності. Netflix демонструє застосування предиктивної аналітики для створення власного контенту на основі даних про перегляди та уподобання користувачів. Дозволяє компанії мінімізувати ризики при запуску нових продуктів і забезпечувати персоналізацію пропозицій відповідно до реальних запитів аудиторії. Сучасний бізнес переходить від реактивного обслуговування клієнтів до проактивного, передбачаючи потреби та пропонуючи рішення завчасно. Аналіз поведінкових даних, історії покупок та патернів користування продуктом підвищує задоволеність і лояльність споживачів. Предиктивна аналітика дозволяє компаніям своєчасно запобігати відтоку клієнтів, персоналізувати пропозиції та оптимізувати ціни. Дані та аналітика приносять результат лише за умови їх інтеграції в управлінські рішення. Ключову роль відіграє організаційна культура, яка перетворює аналітику з технологічного інструменту на рутинну практику для щоденного прийняття рішень. Успішні компанії застосовують широкую оптимізацію та моделювання, централізовану координацію аналітики на рівні організації та активну підтримку топменеджменту, що дозволяє уникати дублювання даних і забезпечувати ефективність управлінських рішень.

Ключові слова: глобальні тенденції, ентропія бізнес-середовища, синергія даних, організаційна культура, клієнтоорієнтований підхід, цифровізація, конкурентоспроможність

<https://doi.org/10.31891/mdes/2025-17-16>

Стаття надійшла до редакції / Received 01.08.2025

Прийнята до друку / Accepted 24.08.2025

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОКІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

У сучасних умовах цифрової трансформації компанії накопичують безпрецедентні обсяги даних про своїх клієнтів, ринок та конкурентів. Цифрова економіка характеризується високим рівнем конкуренції, динамічними змінами поведінки споживачів та стрімким розвитком технологій, що створює нові виклики для бізнесу. Завдання компаній більше не обмежуються лише розробкою конкурентоспроможного продукту та побудовою ефективної цінової стратегії. Одним із ключових факторів успіху стає вибір правильної цифрової бізнес-моделі, яка має бути узгодженою з маркетинговою стратегією, відповідати очікуванням споживачів і водночас забезпечувати гнучку адаптацію до технологічних проривів та змін ринкового середовища. Вирішальне значення для досягнення конкурентних переваг має ефективне використання даних, яке передбачає здатність компаній збирати, аналізувати, інтерпретувати та оперативно впроваджувати управлінські рішення, орієнтовані на клієнта. Проте сама наявність аналітичних інструментів ще не гарантує успіху. Дослідження показують, що навіть за умов застосування потужних технологій Big Data результативність використання аналітики значною мірою залежить від організаційної культури. Відсутність належної культурної основи часто гальмує процес цифрової трансформації, ускладнює впровадження інновацій і знижує ефективність прийнятих рішень.

Отже, формування справді клієнтоорієнтованої бізнес-моделі потребує гармонійного поєднання кількох чинників: якісних даних, сучасних аналітичних технологій, адаптивних

маркетингових стратегій та сильної організаційної культури. Саме культура, що підтримує інновації й гнучкість, стає основою для створення унікального клієнтського досвіду та довгострокової лояльності.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

У наукових і практичних дослідженнях все частіше підкреслюється, що дані та аналітика стають стратегічним ресурсом, який допомагає компаніям випереджати конкурентів. Відомою є робота Thomas H. Davenport „Competing on Analytics“, яка заклала основу підходу «конкуренція на основі аналітики». У ній доводиться, що ті компанії, які цілеспрямовано налагодили збір, інтеграцію та використання даних у своїй діяльності, здатні створювати стійкі переваги — від точнішого управління цінами до формування довгострокової клієнтської лояльності. Давенпорт наголошує, що успіх забезпечується не лише інвестиціями в технології, але й правильною організацією процесів: роботою спеціалізованих аналітичних команд, стандартизацією даних, використанням CRM і ERP систем. Найважливішим чинником є культура прийняття рішень на основі фактів і доказів.

Дослідження клієнтського досвіду в статті „The Role of Predictive Analytics in Enhancing Customer Experience and Retention“, як зазначає Enoch O. Alonge, показують, що предиктивна аналітика допомагає компаніям краще персоналізувати взаємодію зі споживачами, своєчасно виявляти ризик їх відтоку, оптимізувати ціни та ефективно працювати з різними каналами комунікації. Використання таких інструментів, як статистичні моделі, дерева рішень та кластеризація даних дозволяють перейти від реактивного обслуговування до проактивного — коли компанія не чекає проблеми, а прогнозує її заздалегідь. Важливу роль відіграє інтеграція цих рішень із CRM-системами, що дає змогу приймати рішення майже в реальному часі. Ефективність таких підходів залежить від кількох умов: якісних даних, прозорості та зрозумілості моделей, а також правильного балансу між автоматизацією і людським контролем. Якщо ці умови ігнорувати, аналітика може не лише втратити ефективність, але й підірвати довіру клієнтів.

Крім цього, у дослідженні «The strategic advantage of innovative organizational culture: An exploratory analysis in digital transformation and big data analytics capabilities» Maria Orero-Blat приділяє увагу тому, як організаційна культура впливає на здатність компанії ефективно використовувати аналітику та впроваджувати цифрові інновації. Для цього науковці застосовують модель конкуруючих цінностей, яка виділяє чотири основні типи культур: адхократичну, ієрархічну, ринкову та кланову.

Адхократична культура характеризується гнучкістю, відкритістю до експериментів і швидким реагуванням на зміни. Вона орієнтована на інновації та розвиток нових ідей, що робить її особливо цінною у цифровому середовищі. Ієрархічна культура базується на чітких правилах, процедурах і стабільності. Попри певну консервативність, вона може бути корисною для масштабування рішень і впорядкування процесів у великих організаціях. Ринкова культура зосереджена на досягненні результатів, конкуренції та продуктивності. Основний акцент тут робиться на короткостроковій вигоді та ефективності. Кланова культура, навпаки, підкреслює командну роботу, співпрацю та згуртованість, роблячи акцент на внутрішніх відносинах у колективі.

Дослідження показують, що саме адхократична культура, яка заохочує експерименти, інновації та використання даних, найбільше допомагають формувати сильні аналітичні спроможності. Цікаво, що навіть ієрархічна культура може мати позитивний вплив, оскільки чіткі процеси та дисципліна допомагають масштабувати цифрові рішення. Натомість ринкова та кланова культури демонструють слабший зв'язок із розвитком Big Data аналітики, адже або занадто сфокусовані на короткострокових результатах.

Таким чином, попередні дослідження підтверджують, що аналітика та дані є стратегічним ресурсом, а організаційна культура виступає ключовим фактором їх ефективного застосування і як результат покращити клієнтський досвід.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Мета статті полягає у розробці концептуальної моделі компанії, яка гармонійно поєднує дані, аналітику та організаційну культуру для забезпечення конкурентних переваг.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Визначення Сучасна цифрова економіка визначається стрімким зростанням обсягів даних, які щодня генерують бізнеси й споживачі. За оцінками міжнародних досліджень, щороку кількість цифрової інформації подвоюється. Основними її джерелами стають мобільні пристрої, сенсори інтернету речей, онлайн-транзакції, соціальні мережі та цифрові платформи. Такий вибух інформації відкриває для компаній унікальну можливість – перетворити дані на стратегічний ресурс, що забезпечує довгострокові конкурентні переваги.

Дані вже не є просто «сировиною» для статистичних звітів. Вони перетворюються на фундаментальний актив, який визначає напрям розвитку компанії. Використання даних дозволяє точніше прогнозувати попит, управляти ціноутворенням, підвищувати ефективність маркетингових кампаній і персоналізувати пропозиції для клієнтів. Логіка конкуренції змінюється: виграє не той, хто має більше ресурсів чи навіть інноваційних продуктів, а той, хто швидше й ефективніше працює з інформацією.

Показовим прикладом є Amazon, яка побудувала свою бізнес-модель навколо аналітики даних. Її алгоритми відстежують поведінку мільйонів покупців у реальному часі, формують індивідуалізовані рекомендації, оптимізують ціни залежно від попиту та навіть прогнозують тренди. Завдяки цьому Amazon не лише залучає нових клієнтів, а й утримує наявних, формуючи довготривалу лояльність.

Інший приклад – Netflix, який використовує предиктивну аналітику для створення власного контенту. На основі даних про перегляди, пошукові запити й уподобання користувачів компанія ухвалює рішення щодо інвестицій у серіали й фільми. Це дозволяє не тільки пропонувати персоналізовані рекомендації, а й мінімізувати ризики при запуску нових продуктів, адже вони створюються під реальні запити аудиторії.

Сучасний бізнес дедалі частіше переходить від реактивної до проактивної логіки сервісу. Якщо раніше компанії реагували на проблеми клієнтів лише після їх виникнення, наприклад, обробляли скарги чи надавали знижки, то сьогодні аналітика дозволяє передбачати ці ситуації наперед. Аналіз поведінкових даних, історії покупок або патернів користування продуктом дає змогу прогнозувати потреби клієнтів і пропонувати рішення завчасно. Такий підхід підвищує задоволеність і лояльність: клієнт отримує сервіс, який ніби «розуміє» його індивідуальні очікування.

Ключову роль у цьому відіграє предиктивна аналітика. Вона дозволяє компаніям персоналізувати пропозиції, як це робить Netflix, своєчасно запобігати відтоку клієнтів, як телеком-оператори і банки, які ідентифікують таких клієнтів і надають персональну пропозицію, а також оптимізувати ціноутворення, як приклад ритейл та авіакомпаній, що змінюють ціни у реальному часі залежно від попиту чи сезону або навіть від стану заряду акумулятора в телефоні. Втім, дані й аналітика приносять результат лише тоді, коли вони стають частиною повсякденних управлінських рішень. Тут на перший план виходить організаційна культура. Саме вона перетворює аналітику з технологічного інструменту на рутинну практику, яка працює щодня.

Ключові характеристики моделі компаній, що гармонійно поєднують дані, аналітику та відповідну організаційну культуру, можна описати кількома вимірами.

Широке використання моделювання та оптимізації. Такі компанії не обмежуються простими статистичними показниками, а застосовують предиктивне моделювання для виявлення найприбутковіших клієнтів, оптимізації ланцюгів постачання та динамічного ціноутворення. Показовим прикладом є Capital One, яка щорічно проводить понад 30 тисяч експериментів для збільшення кількості нових клієнтів і підвищення ймовірності повернення кредитів. Єдиний, узгоджений підхід на рівні всієї компанії. Успішні організації не залишають аналітику у межах окремих відділів, а розглядають її як спільну ініціативу, яку координують централізовано. Так, Procter & Gamble створила команду з понад ста аналітиків для вирішення міжфункціональних завдань, що дозволяє уникати дублювання даних і розбіжностей у звітах.

Підтримка топменеджменту. Впровадження аналітики вимагає стратегічного лідерства. Найуспішніші компанії роблять її пріоритетом на рівні генерального директора. Недарма колишній CEO Sara Lee Bakery Group Баррі Берач казав: «На Бога сподіваємося. Все інше нехай принесуть дані».

Нарешті, вирішальним чинником є організаційна культура. Найефективнішою у цифровому середовищі виявляється адхократична культура, що ґрунтується на відкритості до експериментів, інновацій і роботі з даними. Саме вона дозволяє перетворити аналітику на постійну управлінську практику, яка забезпечує сталі результати та реальну конкурентну перевагу. Водночас

у великих компаніях для масштабування інновацій важливо поєднувати адхократію з елементами ієрархічної культури. Чіткі процеси, стандартизація та дисципліна допомагають упорядковувати експерименти, уникати хаосу й відтворювати успішні практики у глобальному масштабі.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Сучасна конкуренція в цифровій економіці дедалі більше ґрунтується не на кількості ресурсів чи масштабі виробництва, а на здатності компанії ефективно працювати з даними й аналітикою та інтегрувати їх у щоденну практику. Справжня конкурентна перевага виникає тоді, коли технологічні рішення підкріплюються відповідною організаційною культурою. Поєднання гнучкості та інноваційності з дисципліною і структурованістю дозволяє компаніям одночасно експериментувати й масштабувати успіх. Саме цей баланс формує нову модель розвитку бізнесу, де дані, аналітика та культура виступають взаємодоповнювальними складовими стійкого зростання.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Orero-Blat, M., Leal Rodríguez, A. L., & Palacios-Marqués, D. (2025). The strategic advantage of innovative organizational culture: An exploratory analysis in digital transformation and big data analytics capabilities. *Journal of Management & Organization*. DOI: 10.1017/jmo.2024.74
2. Alonge, E. O., Nsiong, L., Eyo-Udo, N. L., Ubanadu, B. C., Daraojimba, A. I., Balogun, E. D., & Ogunsola, K. O. (2023). The role of predictive analytics in enhancing customer experience and retention. *IRE Journals*. https://www.researchgate.net/publication/390111346_The_Role_of_Predictive_Analytics_in_Enhancing_Customer_Experience_and_Retention
3. American Marketing Association (AMA). Офіційний сайт: <https://www.ama.org/marketing-news-home/>.
4. Amazon. Офіційний сайт: <https://www.amazon.com>.
5. Netflix. Офіційний сайт: <https://www.netflix.com>
6. Capital One. Офіційний сайт: <https://www.capitalone.com>.
7. Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Tucci, C. (2017). Clarifying business models: Origins, present, and future of the concept. *Communications of the Association for Information Systems*, 1, 128–146.
8. Tepliuk, M., & Pryvarenko, D. (2025). Entropic challenges and prospects for the implementation of circular entrepreneurship in the paper and kraft packaging market. *Scientific Notes*, 39(2), 239–249. https://doi.org/10.33111/vz_kneu.39.25.02.20.138.144
9. Linder, J., & Cantrell, S. (2000). Changing business models: Surveying the landscape (Doctoral dissertation). Accenture Institute for Strategic Change, Cambridge.
10. Velychko, K., & Tsybulska, E. (2023). Transformation of business models of companies: Modern challenges and prospects in the digital economy. *Economics and Society*, 52. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-39>
11. Vovk, V., Havrylchenko, O., & Cherkaskyi, O. (2025). The impact of digitalization on the formation of enterprise marketing strategies: The use of digital tools. *Economics and Society*, 72. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-1>
12. Lavrenenko, V., & Tepliuk, M. (2025). Strategic partnership in entropic conditions: New approaches to the development of business models of private medical clinics. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 342(3(2)), 316–320. [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3\(2\)-48](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3(2)-48)
13. Tepliuk, M., & Dmytrenko, A. (2025). Entropic aspects and substantiation of directions for ensuring sustainable development of the enterprise. *Sustainable Development of Economy*, 3(54), 64–71. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-54-10>

REFERENCES:

1. Orero-Blat, M., Leal Rodríguez, A. L., & Palacios-Marqués, D. (2025). The strategic advantage of innovative organizational culture: An exploratory analysis in digital transformation and big data analytics capabilities. *Journal of Management & Organization*. DOI: 10.1017/jmo.2024.74
2. Alonge, E. O., Nsiong, L., Eyo-Udo, N. L., Ubanadu, B. C., Daraojimba, A. I., Balogun, E. D., & Ogunsola, K. O. (2023). The role of predictive analytics in enhancing customer experience and retention. *IRE Journals*. https://www.researchgate.net/publication/390111346_The_Role_of_Predictive_Analytics_in_Enhancing_Customer_Experience_and_Retention

3. American Marketing Association (AMA). Офіційний сайт: <https://www.ama.org/marketing-news-home/>.
4. Amazon. Офіційний сайт: <https://www.amazon.com>.
5. Netflix. Офіційний сайт: <https://www.netflix.com>.
6. Capital One. Офіційний сайт: <https://www.capitalone.com>.
7. Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Tucci, C. (2017). Clarifying business models: Origins, present, and future of the concept. *Communications of the Association for Information Systems*, 1, 128–146.
8. Tepliuk, M., & Pryvarenko, D. (2025). Entropic challenges and prospects for the implementation of circular entrepreneurship in the paper and kraft packaging market. *Scientific Notes*, 39(2), 239–249. https://doi.org/10.33111/vz_kneu.39.25.02.20.138.144
9. Linder, J., & Cantrell, S. (2000). Changing business models: Surveying the landscape (Doctoral dissertation). Accenture Institute for Strategic Change, Cambridge.
10. Velychko, K., & Tsybulska, E. (2023). Transformation of business models of companies: Modern challenges and prospects in the digital economy. *Economics and Society*, 52. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-39>
11. Vovk, V., Havrylchenko, O., & Cherkaskyi, O. (2025). The impact of digitalization on the formation of enterprise marketing strategies: The use of digital tools. *Economics and Society*, 72. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-1>
12. Lavrenko, V., & Tepliuk, M. (2025). Strategic partnership in entropic conditions: New approaches to the development of business models of private medical clinics. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 342(3(2)), 316–320. [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3\(2\)-48](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3(2)-48)
13. Tepliuk, M., & Dmytrenko, A. (2025). Entropic aspects and substantiation of directions for ensuring sustainable development of the enterprise. *Sustainable Development of Economy*, 3(54), 64–71. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-54-10>

OVERCOMING BUSINESS ENTROPY THROUGH THE SYNERGY OF DATA, ANALYTICS AND ORGANIZATIONAL CULTURE: A CUSTOMER-CENTRED APPROACH

TEPLIUK Mariia¹, MIETOLKIN Viktor², ORLOVSKYI Oleksandr³

¹ Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

² BSH Household Appliances LLC

³ Chernihiv Polytechnic National University

The modern digital economy is characterized by a rapid increase in the amount of data generated by businesses and consumers every day. The amount of digital information doubles every year, and its main sources are mobile devices, IoT sensors, online transactions, social networks and digital platforms. This explosion of data creates unique opportunities for companies, as information is transformed into a strategic resource capable of providing long-term competitive advantages. Data is no longer just a "raw material" for statistical reports, but a fundamental asset that determines business development. Using data allows you to forecast demand, manage pricing, optimize marketing campaigns and personalize offers for customers. The logic of competition is changing: the advantage is gained by the company that works more effectively with information, and not only by the one that has large resources or innovative products. An example of effective analytics is Amazon, which uses algorithms to track the behavior of millions of users in real time, form personalized recommendations, dynamic pricing and forecast trends, which ensures customer retention and loyalty. Netflix demonstrates the use of predictive analytics to create its own content based on user viewing and preferences data. This allows the company to minimize risks when launching new products and personalize offers in accordance with real audience requests. Modern business is moving from reactive customer service to proactive, anticipating needs and offering solutions in advance. Analysis of behavioral data, purchase history and product usage patterns increases customer satisfaction and loyalty. Predictive analytics allows companies to timely prevent customer churn, personalize offers and optimize prices. Data and analytics bring results only if they are integrated into management decisions. The key role is played by organizational culture, which turns analytics from a technological tool into a routine practice for daily decision-making. Successful companies use extensive optimization and modeling, centralized coordination of analytics at the organization level and active support from top management, which allows avoiding data duplication and ensuring the effectiveness of management decisions.

Keywords: global trends, business environment entropy, data synergy, organizational culture, customer-centric approach, digitalization, competitiveness.