

РОЛЬ ФІНАНСОВОГО ПРОГНОЗУВАННЯ В СТРАТЕГІЧНИХ БІЗНЕС-РІШЕННЯХ: ПІДХІД, КЕРОВАНИЙ ДАНИМИ

ROLE OF FINANCIAL FORECASTING IN STRATEGIC BUSINESS DECISIONS: A DATA-DRIVEN APPROACH

У статті досліджено значення використання підходу, керованого даними, для прогнозування фінансових показників, що дозволяє мінімізувати ризики, підвищити ефективність операційної діяльності та забезпечити сталий розвиток бізнесу. У статті зроблено наголос на роль фінансового прогнозування як ключового інструменту у прийнятті стратегічних бізнес-рішень. Фінансове прогнозування є основою для бюджетування, інвестиційного планування, управління ризиками та прийняття рішень щодо злиття чи поглинання. Інтеграція прогнозування зі стратегічним плануванням дозволяє краще адаптуватися до невизначеності ринку та досягати довгострокових цілей. У статті підкреслюється, що фінансове прогнозування стає не лише інструментом, а й ключовим елементом, який формує конкурентну перевагу компаній у глобальній економіці. Запровадження даних підходів дозволяє підвищити прозорість фінансових процесів, оптимізувати використання ресурсів і покращити результативність стратегічного менеджменту.

Ключові слова: аналітика, бізнес, зростання, планування, прогнозування, рішення, ризики, стратегія.

The role of financial forecasting in strategic business decisions is becoming increasingly significant as businesses navigate through volatile and competitive markets. This study focuses on the data-driven approach to financial forecasting and its impact on decision-making processes. The aim of this research is to explore how advanced data analytics and forecasting methods can enhance the accuracy and reliability of financial predictions, thereby improving strategic business decisions. The relevance of the topic stems from the need for businesses to adapt and respond to complex economic challenges, utilizing precise financial insights to drive long-term success. The research methodology involves a comprehensive review of existing literature, case studies, and the application of quantitative forecasting models that utilize historical data to predict future financial outcomes. The study also employs a comparative analysis of traditional financial forecasting techniques and modern data-driven approaches. Key findings indicate that businesses that incorporate advanced data analytics into their forecasting process tend to make more informed and effective strategic decisions, leading to improved financial performance and competitive positioning. The practical value of this article lies in its ability to provide businesses with actionable insights into how data-driven financial forecasting can be integrated into their decision-making frameworks. The study highlights the potential for businesses to reduce uncertainty, optimize resource allocation, and achieve sustainable growth by leveraging accurate financial forecasts. This research contributes to the growing body of knowledge on strategic management and offers valuable recommendations for organizations seeking to enhance their forecasting capabilities. In conclusion, financial forecasting, when approached with a data-driven mindset, is a critical enabler of strategic decision-making in today's dynamic business environment. By harnessing the power of advanced technologies and analytics, organizations can improve their forecasting accuracy, enhance their strategic planning capabilities, and secure a competitive edge in the marketplace.

Key words: analytics, business, growth, planning, forecasting, decisions, risks, strategy.

УДК 336.7

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.16-4>

Євтушок А.В.

магістр за спеціальністю «Фінанси, банківська справа та страхування», Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

Yevtushok Anastasiia

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

Постановка проблеми. Сучасний бізнес-фонд рухається в умовах швидкозмінного економічного середовища, глобалізації ринків, зростання конкуренції та невизначеності. За таких обставин стратегічне прийняття рішень стає дедалі складнішим і потребує використання нових підходів та інструментів. Фінансове прогнозування відіграє важливу роль у процесі планування, адже дозволяє не лише передбачати потенційні ризики, а й створювати основу для ефективного використання ресурсів і реалізації довгострокових цілей. Однак традиційні методи прогнозування часто виявляються недостатньо точними через обмеженість доступу до повних і актуальних даних, низький рівень автоматизації процесів аналізу та відсутність інтеграції з іншими аспектами управління.

Для подолання цих проблем багато компаній почали інтегрувати сучасні технології, такі як великі дані (big data), машинне навчання та штучний інтелект (ШІ). Застосування підходів,

керованих даними, дозволяє обробляти великі обсяги інформації в режимі реального часу, що забезпечує швидке реагування на зміни ринкових умов та дозволяє знаходити приховані закономірності. Наприклад, за даними McKinsey, використання великих даних дозволяє компаніям скоротити витрати на 10-20% завдяки точнішому прогнозуванню потреб клієнтів і оптимізації операцій [1]. Штучний інтелект, у свою чергу, дає змогу проводити глибший аналіз фінансових показників і передбачати тренди, які важко виявити традиційними методами.

Однак на шляху до впровадження цих технологій виникає низка проблем. Однією з головних перешкод є недосконалість ІТ-інфраструктури в компаніях, що не дозволяє ефективно обробляти та зберігати великі обсяги даних. У 2023 році 41% компаній, за даними Deloitte, зазначили, що їхні ІТ-системи не готові до інтеграції нових технологій, що створює серйозні затримки в процесі

впровадження [2]. Іншою проблемою є низька якість даних, оскільки багато компаній мають справу з неповними, застарілими або неправильно організованими даними, що ставить під сумнів точність прогнозів. Високі витрати на впровадження нових технологій також є значним бар'єром для середніх і малих підприємств, які не завжди можуть дозволити собі масштабні інвестиції в інновації.

За результатами дослідження PwC 2024 року, понад 50% компаній зазначили, що мають значні труднощі в пошуку фахівців із вмінням працювати з великими даними та алгоритмами ШІ. Ці фактори обмежують можливості підприємств у повному обсязі скористатися перевагами нових технологій у фінансовому прогнозуванні [3].

Таким чином, для успішної адаптації до сучасних умов бізнесу компаніям необхідно інвестувати в розвиток технологічної інфраструктури, підвищення якості даних та навчання кадрів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з теми фінансового прогнозування та планування на підприємстві демонструє значний інтерес науковців до даної проблематики та її важливості в умовах сучасної економічної нестабільності. У роботах таких авторів, як Фурса В.А., Гнатенко Є.П., Гнатєва Т.М., підкреслюється значення фінансового планування для ефективного управління підприємством [4]. Вони аналізують економічну сутність і роль фінансового планування в системі управління підприємствами, що є основою для прийняття стратегічних рішень у період економічних змін.

Зокрема, Кужелев М.О. досліджує роль фінансових інновацій у розвитку фінансового ринку України, зазначаючи, що інноваційні підходи у фінансовому прогнозуванні є важливим інструментом для адаптації до змінюваних умов ринку [5]. У роботах Кужелева М.О. та Федина В.В. акцентується увага на зміцненні фінансової безпеки підприємств в умовах економічної нестабільності, де фінансове прогнозування є ключовим елементом стратегічного управління [6]. У публікаціях таких авторів, як Алексін Г.О., Ковбаса В.А., Стащук Д.М., проводиться компаративний аналіз категорій «фінансове планування», «фінансове

прогнозування» та «бюджетування», що дає змогу уточнити відмінності та взаємозв'язки між цими поняттями в контексті інституціоналізації фінансового управління на підприємствах [7].

Дослідження в галузі використання фінансових технологій розглядає роль фінансових інновацій у підтримці зелених фінансів, свідчить про тенденцію до цифровізації і впровадження технологій для покращення фінансового прогнозування та планування [3].

Ці роботи відображають важливість застосування сучасних інструментів та методів для фінансового прогнозування в умовах глобалізації та цифровізації економіки, зокрема на підприємствах різних секторів. Водночас дослідження вказують на потребу в комплексному підході до фінансового прогнозування, що враховує як макроекономічні, так і підприємницькі фактори. Однак сучасні умови господарювання вимагають додаткового дослідження особливостей фінансового прогнозування та розробки практичних рекомендацій для підприємств.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз ролі фінансового прогнозування у стратегічних бізнес-рішеннях, зокрема через призму підходу, керованого даними. Зосереджено на вивченні того, як використання передових технологій обробки та аналізу даних може покращити точність та ефективність фінансових прогнозів, що впливають на прийняття стратегічних рішень.

Виклад основного матеріалу дослідження. Фінансове прогнозування в контексті стратегічних бізнес-рішень є важливим інструментом для прийняття обґрунтованих рішень, що дозволяють підприємствам адаптуватися до змінюваних умов ринку та забезпечити сталий розвиток. Основні підходи щодо трактування сутності поняття «фінансове планування» представлено на рис. 1.

В умовах сучасної економічної нестабільності, швидко змінюваних технологічних і соціальних тенденцій, а також високої конкуренції, підприємства потребують надійних інструментів, які б дозволили прогнозувати майбутні фінансові результати, забезпечуючи таким чином стабільність і конкурентоспроможність. Роль фінансового прогнозування у стратегічних бізнес-рішеннях полягає

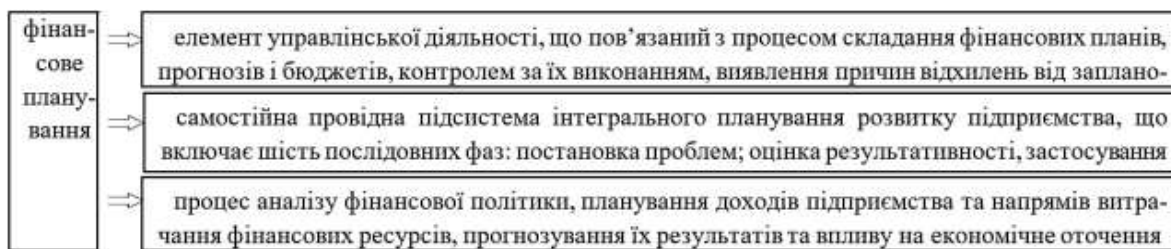


Рис. 1. Основні підходи щодо трактування сутності поняття «фінансове планування»

Джерело: розроблено на основі [3; 8–10]

в тому, що воно дозволяє компаніям здійснювати планування на основі реальних даних, а не лише інтуїтивних оцінок або догадок. Такий підхід, керований даними, дозволяє створити більш точну картину майбутніх фінансових результатів підприємства. Враховуючи, що дані є основою для аналізу і прийняття рішень, фінансове прогнозування з використанням сучасних технологій обробки та аналізу даних здобуває все більшу популярність серед підприємців і керівників (рис. 2).

Прогнозування дає змогу оцінити ризики та можливості, що виникають в процесі діяльності підприємства [10]. Важливим аспектом фінансового прогнозування є використання сучасних методів, зокрема, моделей на основі великих даних (big data), машинного навчання (machine learning) та штучного інтелекту (AI), що дозволяють не лише обробляти великі обсяги інформації, але й знаходити патерни та закономірності, які важко виявити традиційними методами. Ці технології забезпечують більш точні прогнози, дозволяючи підприємствам не тільки передбачити фінансові результати, але й адаптувати свої стратегії до змін у зовнішньому середовищі [12]. Результативність фінансового прогнозування на підприємстві певною мірою залежить від дотримання чіткої послідовності всіх його етапів (рис. 3).

Підхід, керований даними, дає підприємствам змогу знижувати рівень невизначеності в процесі стратегічного планування, підвищуючи точність

та ефективність прийнятих рішень. Наприклад, на основі прогнозування грошових потоків підприємство може ухвалювати обґрунтовані рішення щодо інвестиційної діяльності, оцінки фінансових ризиків, розподілу ресурсів або оптимізації витрат. Це дозволяє не тільки забезпечити поточну стабільність, але й визначити перспективи розвитку в довгостроковій перспективі [2]. В розробці й коректуванні фінансових планів, що забезпечують ефективне управління фінансами і фінансовим потенціалом, полягає основне призначення фінансового планування. У зв'язку з цим за масштабільністю поставленої цілі розрізняється стратегічне (перспективне), тактичне (поточне) й оперативне фінансове планування (рис. 4).

Фінансове прогнозування не є універсальним або ідеальним інструментом, оскільки результати прогнозів завжди містять певну похибку. Це пов'язано з численними зовнішніми та внутрішніми факторами, які можуть суттєво впливати на фінансові результати. У контексті України 2023–2024 років, основні виклики для фінансового прогнозування були спричинені війною, економічною нестабільністю, коливаннями валютних курсів, зростанням інфляції та енергетичною кризою. За даними НБУ, рівень інфляції в Україні у 2023 році склав 20,8%, що суттєво вплинуло на купівельну спроможність населення та фінансові стратегії компаній [14]. У 2024 році, завдяки стабілізації монетарної політики та збільшенню обсягів міжнародної

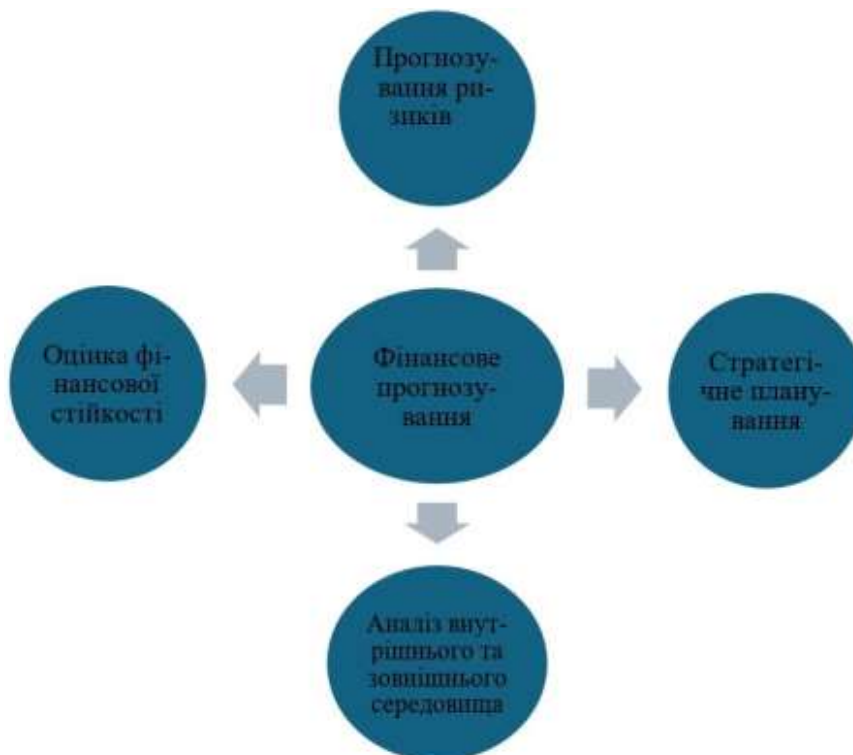


Рис. 2. Взаємозв'язок фінансового прогнозування та елементів стратегічного управління

Джерело: розроблено на основі [11]

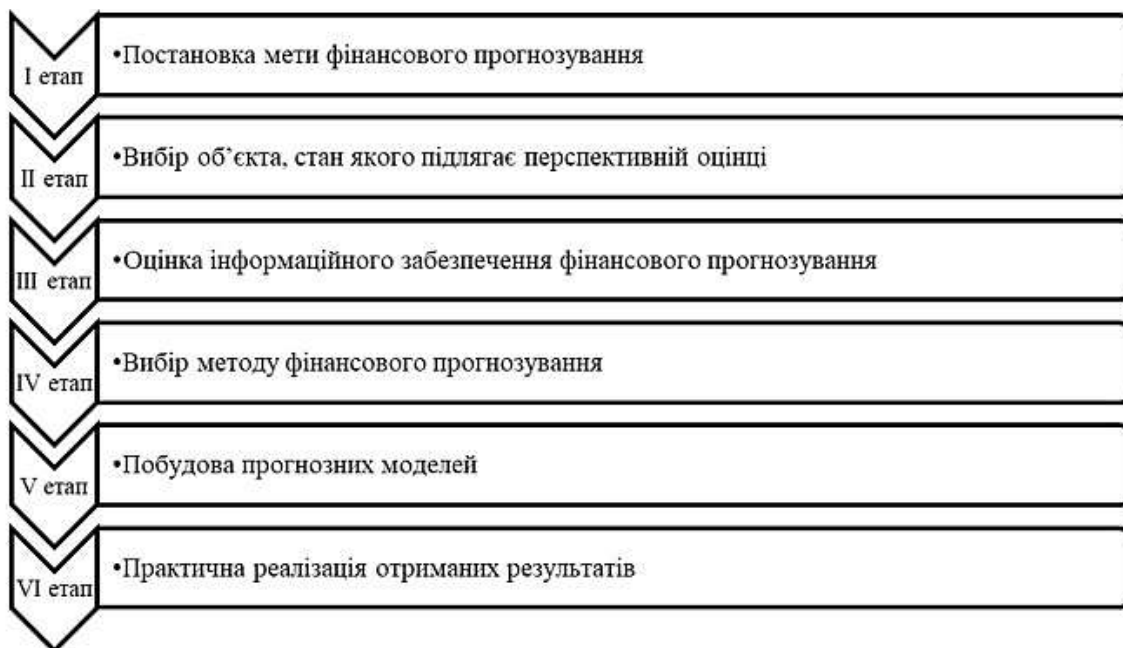


Рис. 3. Етапи фінансового прогнозування

Джерело: розроблено на основі [13]



Рис. 4. Основі напрями фінансового планування на підприємстві

Джерело: створено автором на основі [7; 9; 12]

допомоги, прогнозується уповільнення інфляції до 13–14%, що може позитивно позначитися на плануванні витрат і доходів підприємств.

Зміни в макроекономічному середовищі, такі як фіскальна політика, направлена на зменшення дефіциту державного бюджету (який у 2023 році перевищив 20% ВВП), також впливають на точність прогнозів [14]. Наприклад, очікуване скорочення податкових пільг у 2024 році може збільшити податкове навантаження на бізнес, що необхідно

враховувати під час розробки фінансових стратегій. В умовах динамічного ринку України гнучкість прогнозів є критично важливою. Наприклад, енергетичний сектор, який зазнав значних руйнувань під час війни, демонструє високу залежність від зовнішньої підтримки. Це змушує підприємства передбачати альтернативні сценарії, враховуючи можливі перебої у постачанні енергії.

У 2023 році підприємства в Україні активно використовували сценарне моделювання для

планування фінансів. За дослідженнями Deloitte, 65% великих компаній інтегрували багатоваріантні прогнози у свої стратегії [2]:

- Оптимістичний сценарій: Стабілізація гривні на рівні 38 грн/долар і зростання експорту.

- Песимістичний сценарій: Поглиблення енергетичної кризи та зростання курсу до 45 грн/долар.

- Фінансове планування, прогнозування та бюджетування є ключовими складовими фінансового менеджменту. У 2023–2024 роках українські підприємства почали більш активно інтегрувати ці процеси, що дозволяє забезпечувати системний підхід до управління фінансовими ресурсами.

- Фінансове планування: У 2023 році середній рівень планування бюджету підприємств збільшився на 12% порівняно з 2022 роком через необхідність врахування інфляційних ризиків та коливань собівартості [14].

- Фінансове прогнозування: Прогнози на основі великих даних використовуються для аналізу сезонних продажів. Наприклад, ритейл-галузь використовує прогнози на основі даних про споживчі настрої, що дозволяє оптимізувати товарні запаси.

- Бюджетування: У 2024 році, згідно з опитуванням Ernst & Young [15], 72% підприємств планують впроваджувати гнучке бюджетування, що дозволить швидше реагувати на зміни у середовищі (Таблиця 1).

Окремо слід звернути увагу на інтеграцію цих елементів у фінансову стратегію компанії (див. рис. 5).

У 2023–2024 роках фінансове прогнозування для українських підприємств набуло особливого значення у зв'язку зі складною макроекономічною ситуацією, викликаною воєнними діями, інфляцією та перебудовою багатьох секторів економіки. У цьому періоді темпи інфляції в Україні коливалися в межах 21–25%, що впливало на купівельну спроможність населення та операційну діяльність підприємств [14].

Під час війни підприємства зіткнулися з високою невизначеністю у прогнозуванні прибутків та витрат. Наприклад, згідно з даними Національного банку України, рівень очікуваних інвестицій у реальний сектор економіки в 2023 році знизився на 15% порівняно з 2021 роком [14]. У 2024 році завдяки частковій стабілізації в окремих регіонах

Таблиця 1

Динаміка використання фінансових інструментів в Україні, 2023–2024 рр.

Рік	Середній рівень інфляції, %	Курс гривні (середній, грн/долар)	Частка підприємств, що використовують сценарне моделювання, %
2023	20,8	39	65
2024	13-14	38-40	75

Джерело: розроблено на основі [9]



Рис. 5. Категорії «фінансове планування», «фінансове прогнозування» та «бюджетування» в контексті прикладних корпоративних фінансів

Джерело: розроблено на основі [7]

прогнозується зростання обсягу капітальних інвестицій на 8–10%, однак цей показник значною мірою залежить від розвитку безпекової ситуації [16].

Ринок споживчих товарів продемонстрував цікаву динаміку: у 2023 році зростання онлайн-продажів склало близько 27% порівняно з довоєнним рівнем. Більшість споживачів стали активніше використовувати цифрові платформи для придбання товарів, що змусило підприємства зміщувати акцент на електронну комерцію. У 2024 році, за прогнозами, частка онлайн-продажів досягне 35% у структурі роздрібного товарообігу [11]. Поточна кількість цифрових покупців у всьому світі становить 2,64 мільярда. Рівень проникнення електронної комерції становив 19% у 2022 році. Зараз очікується, що до 2027 року він досягне 25%, рис. 6 [12]. Продукти з найвищими показниками продажів в електронній комерції – це одяг, взуття, споживча електроніка, книги, фільми, домашні розваги, особиста гігієна та краса.

Аналітичні дані також показують зміну пріоритетів у поведінці споживачів. Наприклад, попит на товари першої необхідності зріс на 18% у 2023 році, тоді як витрати на товари не першої необхідності скоротилися на 12% [11]. Це спонукало підприємства зосередитись на диверсифікації асортименту, орієнтованому на базові потреби. У 2023 році компанії активно використовували інструменти когортного аналізу для виявлення найбільш прибуткових груп клієнтів. Наприклад, у сегменті електронної комерції підприємства сегментували клієнтів на основі частоти покупок, розміру середнього чека та рівня лояльності. У результаті, впровадження персоналізованих пропозицій для 20% найбільш активних клієнтів дозволило збільшити середній чек на 15% [11].

У 2024 році зберігається тенденція до автоматизації аналізу клієнтської бази за допомогою методів прогнозного моделювання, таких як кластеризація та машинне навчання. Це дозволяє

більш точно визначати нові ніші та адаптувати маркетингові стратегії. Наприклад, у секторі послуг доставки компанії почали орієнтуватися на клієнтів з високим потенціалом повторних замовлень, що сприяло збільшенню обсягів продажів на 12% [1]. У 2024 році важливим напрямом є інтеграція даних про клієнтів із різних джерел (онлайн-платформи, соціальні мережі, CRM-системи) для визначення незаповнених ніш [16]. Це особливо актуально для малого бізнесу, який орієнтується на специфічні запити локальних ринків.

У 2023 році компанії, що активно використовували прогностичну аналітику, досягли більшої стабільності у фінансових результатах навіть в умовах турбулентності [16]. Наприклад, підприємства, які інвестували у прогнозування часових рядів, змогли на 25% точніше передбачити зміни попиту, що дозволило оптимізувати запаси й знизити втрати. У 2024 році використання алгоритмів штучного інтелекту для аналізу великих масивів даних є ключовим напрямом для підвищення конкурентоспроможності [10].

Таким чином, у 2023–2024 роках українські підприємства зіштовхнулися з численними викликами, але змогли адаптуватися завдяки інтеграції сучасних методів прогнозування, аналізу даних і сегментації клієнтів. Стратегічний фокус на виявленні нових ринків, автоматизації процесів та підвищенні точності прогнозів сприяє підвищенню стійкості та конкурентоспроможності бізнесу в умовах невизначеності [17; 18]. Використовуючи такі методи аналізу даних, як когортний аналіз, регресійний аналіз і прогнозування часових рядів, компанії можуть отримати цінну інформацію з великих наборів даних, щоб визначити ключові ринкові тенденції та зрозуміти моделі поведінки клієнтів [9].

Оскільки компанії все більше покладаються на стратегії розширення, керовані даними, проблеми конфіденційності даних і безпеки стають все більш

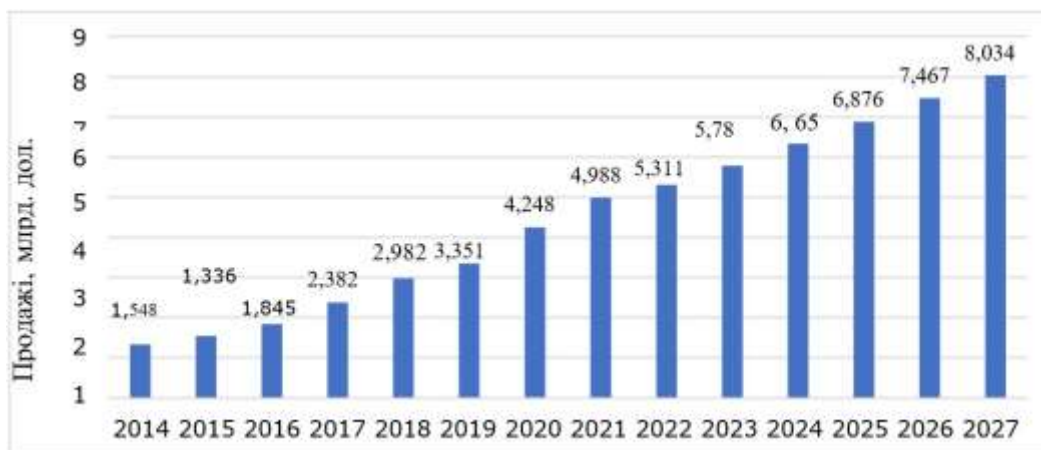


Рис. 6. Статистика продажів на ринку електронної комерції та його прогноз

Джерело: створено автором на основі [12]

помітними. Організації повинні дотримуватися таких нормативних актів, як Загальний регламент захисту даних (GDPR) і Каліфорнійський закон про конфіденційність споживачів (ССРА), які встановлюють суворі вимоги щодо збору, зберігання та обробки персональних даних, дані представлені в таблиці 2 [13].

Таблиця 2
Стан конфіденційності даних та безпеки в Україні за 2024 рік

Показник	2024 рік
Кількість компаній, що підпорядковуються GDPR	150
Кількість компаній, що підпорядковуються ССРА	50
Зареєстровані претензії щодо порушень GDPR	120
Зареєстровані претензії щодо порушень ССРА	30
Кількість інцидентів з недостатнім захистом даних	200
Кількість компаній, що інвестували в безпеку даних	180
Кількість компаній, що отримали штрафи за порушення GDPR	20
Кількість компаній, що отримали штрафи за порушення ССРА	10

Джерело створено автором на основі [7]

Відсутність належного захисту даних клієнтів є однією з основних проблем, з якими стикаються сучасні компанії. Наприклад, у 2022 році у США компанія T-Mobile зазнала витоку особистих даних понад 40 мільйонів клієнтів, що призвело до штрафу в розмірі 350 мільйонів доларів США. Втрата довіри клієнтів та пошкодження репутації стали наслідком цього інциденту, що підкреслює необхідність інвестувати в надійні заходи безпеки та протоколи кібербезпеки. За прогнозами, до 2026 року глобальні витрати на кібербезпеку зростуть на 12% порівняно з попереднім роком, що свідчить про нагальну потребу компаній у підвищенні рівня захисту даних, щоб уникнути несанкціонованого доступу, зломів і кібератак [12].

Зростання загроз кібербезпеки вимагає від організацій постійного оновлення своїх систем захисту. Наприклад, за даними звіту Державної служби статистики про кібербезпеку за 2023 рік, 80% компаній зазнали хоча б однієї кібератаки протягом року, а середній час, необхідний для виявлення і ліквідації загрози, складає 280 днів. Цей факт підкреслює важливість інвестування в сучасні технології, такі як блокчейн, криптографія і багатофакторна автентифікація для підвищення рівня безпеки даних [19]. Так, у 2022 році деякі компанії у сфері фінансів зазнали значних збитків через неправильно складені фінансові

прогнози, які були побудовані на застарілих даних. Наприклад, фінансовий прогноз великої міжнародної компанії показав надмірні прибутки, на основі старих даних про економічну ситуацію, що призвело до некоректних стратегічних рішень. Оцінка точності даних, а також їх верифікація перед використанням у прогнозах є необхідною для уникнення таких помилок [20].

Висновки. Фінансове прогнозування є критично важливим для стратегічних бізнес-рішень у 2024 році, оскільки дозволяє компаніям адаптуватися до змін у ринкових умовах. В умовах економічної нестабільності та воєнних дій підприємства використовують прогностичні моделі для точнішого планування. У 2024 році прогнозування показало зростання попиту на онлайн-продажі, які збільшилися на 35%, що вплинуло на розвиток електронної комерції. Також зафіксовано зростання капітальних інвестицій на 8-10% завдяки частковій стабілізації ситуації в країні.

Інтеграція великих даних дозволяє глибше аналізувати ринкові тенденції та поведінку клієнтів. Важливо також інвестувати в цифрові платформи та онлайн-канали для оптимізації бізнес-процесів. Зокрема, для успішного розвитку підприємств важливим є зменшення ризиків і підвищення ефективності операцій.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Baker W., Kiewell D., Winkler G. Using big data to make better pricing decisions. *McKinsey*. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/using-big-data-to-make-better-pricing-decisions?utm_source=chatgpt.com
2. Литвиненко А. Менше витрачали, економили на дозвіллі й донатили на ЗСУ: Дослідження «Делойт» про споживацькі настрої українців. *Deloitte*. URL: <https://www.deloitte.com/ua/uk/about/press-room/consumer-behavior.html>
3. Addy W.A., Ofodile O.C., Adeoye O.B., Oye-wole A.T., Okoye C.C., Odeyemi O., Ololade Y.J. Data-driven sustainability: How fintech innovations are supporting green finance. *Engineering Science & Technology Journal*. 2024. Vol. 5. № 3. P. 760–773.
4. Фурса В.А., Гнатенко Є.П., Гнатєва Т.М. Економічна сутність і роль фінансового планування в системі управління підприємством. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Вип. 8. № 2. С. 69–75.
5. Кужелєв М.О. Фінансові інновації у забезпеченні розвитку фінансового ринку. *Стратегія і практика інноваційного розвитку фінансового сектору*: зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Ірпінь, 25–26 березня 2021 р. Ірпінь, 2021. С. 120–122.
6. Кужелєв М.О., Федина В.В., Щербина В.Ю. Напрями зміцнення фінансової безпеки підприємства в умовах економічної нестабільності. *Економіка і управління*. 2022. № 2. С. 73–78.
7. Алексін Г.О., Ковбаса В.А., Стащук, Д.М. Компаративний аналіз категорій «фінансове пла-

нування», «фінансове прогнозування» та «бюджетування» в ключі інституціоналізації фінансового управління: Погляд прикладних корпоративних фінансів. *Академічні візії*. 2024. № 34. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13325211>

8. Adelani F.A., Okafor E.S., Jacks B.S., Ajala O.A. Theoretical insights into securing remote monitoring systems in water distribution networks: Lessons learned from Africa-US projects. *Engineering Science & Technology Journal*. 2024. Vol. 5. № 3. P. 995–1007.

9. Ajala O.A., Arinze C.A., Ofodile O.C., Okoye C.C., Daraojimba A.I. Exploring and reviewing the potential of quantum computing in enhancing cybersecurity encryption methods. *Magna Scientia Advanced Research and Reviews*. 2024. Vol. 10. № 01. P. 321–329. DOI: <https://doi.org/10.30574/msarr.2024.10.1.0038>

10. Ajala O.A., Arinze C.A., Ofodile O.C., Okoye C.C., Daraojimba O.D. Reviewing advancements in privacy-enhancing technologies for big data analytics in an era of increased surveillance. *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*. 2024. Vol. 11. № 1. P. 294–300.

11. Дослідження ринку споживчих товарів. *Market Search*. URL: <https://marketresearch.ua>

12. Максютенко І. Аналіз тенденцій розвитку електронної комерції. *Економіка і суспільство*. 2024. Вип. 64. С. 1–8. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-54>

13. Arinze C.A., Ajala O.A., Okoye C.C., Ofodile O.C., Daraojimba A.I. Evaluating the integration of advanced IT solutions for emission reduction in the oil and gas sector. *Engineering Science & Technology Journal*. 2024. Vol. 5. № 3. P. 639–652.

14. Національний банк України. Щорічний звіт. *Bank.gov.ua*. URL: <https://bank.gov.ua/reports>

15. Ernst & Young Global. Опитування ЕУ в Україні та Американської торговельної палати в Україні – оцінка збитків компаній після 15 місяців повномасштабної війни в Україні. *EY*. URL: https://www.ey.com/uk_ua/newsroom/2023/06/ey-ukraine-and-acc-survey-results-june-2023

16. Висновок Європейської Комісії щодо заявки України на членство в Європейському Союзі / Європейська Комісія. Брюсель, 2023. С. 3–67.

17. Ayanda A.M., Bukola O.H., Adeyemi A.M., Mercy S. Sustaining employees and organizational productivity through technological change in consumers' goods industry. *DBA Africa Management Review*. 2018. Vol. 8. № 1. P. 1–16.

18. Міністерство економіки України. Прогнози розвитку економіки України на 2024 рік. *Me.gov.ua*. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=77059300-efc0-4c61-8a67-3974e0cd27a5&title=PrognozEkonomichnogoI SotsialnogoRozvitkuUkraini>

19. Державна служба статистики України. Показники інфляції. *Ukrstat.gov.ua*. URL: <https://ukrstat.gov.ua>

20. Babatunde S.O., Odejide O.A., Edunjobi T.E., Ogundipe D.O. The role of AI in marketing personalization: A theoretical exploration of consumer engagement strategies. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*. 2024. Vol. 6. № 3. P. 936–949.

REFERENCES:

1. Baker W., Kiewell D., Winkler G. (2024). Using big data to make better pricing decisions. Available at: https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/using-big-data-to-make-better-pricing-decisions?utm_source=chatgpt.com

2. Lytvynenko, A. (2023). Menshe vytrachaly, ekonomyly na dozvilli y donatyly na ZSU: Doslidzhennia «Deloit» pro spozhyvatski nastroi ukrainsiv [They spent less, saved on leisure and donated to the Armed Forces of Ukraine: Deloitte study on consumer sentiment among Ukrainians]. Available at: <https://www.deloitte.com/ua/uk/about/press-room/consumer-behavior.html> [in Ukrainian].

3. Addy W.A., Ofodile O.C., Adeoye O.B., Oye-wole A.T., Okoye C.C., Odeyemi O., Ololade, Y J. (2024). Data driven sustainability: How fintech innovations are supporting green finance. *Engineering Science & Technology Journal*, vol. 5(3), pp. 760–773.

4. Fursa V.A., Hnatenko Ye.P., Hnatieva, T.M. (2023). Ekonomichna sutnist i rol finansovoho planuvannia v systemi upravlinnia pidpriemstvom [Economic essence and role of financial planning in the enterprise management system]. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky – Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, vol. 8(2), pp. 69–75 [in Ukrainian].

5. Kuzheliev M.O. (2021) Finansovi innovatsii u zabezpechenni rozvytku finansovoho rynku [Financial innovations in ensuring the development of the financial market]. *Stratehiia i praktyka innovatsiinoho rozvytku finansovoho sektoru: zb. materialiv IV Mizhnar. nauk.-prakt. konf (Irpın, March 25–26, 2021)*. Irpin: State Tax University, pp. 120-12). [in Ukrainian].

6. Kuzheliev M.O., Fedyna V.V., Shcherbyna V.Iu. (2022). Napriamy zmitsnennia finansovoi bezpeky pidpriemstva v umovakh ekonomichnoi nestabilnosti [Directions for strengthening the financial security of an enterprise in conditions of economic instability]. *Ekonomika i upravlinnia – Economy and Management*, no. 2, pp. 73–78 [in Ukrainian].

7. Aleksin H.O., Kovbasa V.A., Stashchuk D.M. (2024). Komparatyvnyi analiz katehorii "finansove planuvannia", "finansove prohnouzuvannia" ta "biudzhetuuvannia" v kliuchi instytutsionalizatsii finansovoho upravlinnia: Pohliad prykladnykh korporatyvnykh finansiv [Comparative analysis of the categories of "financial planning", "financial forecasting" and "budgeting" in the context of the institutionalization of financial management: The view of applied corporate finance]. *Academic Vision – Akademichni vizii*, no. 34. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13325211> [in Ukrainian].

8. Adelani F.A., Okafor E.S., Jacks B.S., Ajala O.A. (2024). Theoretical insights into securing remote monitoring systems in water distribution networks: Lessons learned from Africa-US projects. *Engineering Science & Technology Journal*, vol. 5(3), pp. 995–1007.

9. Ajala O.A., Arinze C.A., Ofodile O.C., Okoye C.C., Daraojimba A.I. (2024). Exploring and reviewing the potential of quantum computing in enhancing cybersecurity encryption methods. *Magna Scientia Advanced Research and Reviews*, vol. 10(01), pp. 321–329. DOI: <https://doi.org/10.30574/msarr.2024.10.1.0038>

10. Ajala O.A., Arinze C.A., Ofodile O.C., Okoye C.C., Daraojimba O.D. (2024). Reviewing advancements in privacy-enhancing technologies for big data analytics in an era of increased surveillance. *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*, vol. 11(1), pp. 294–300.
11. Market Research. (2024). *Doslidzhennia rynku spozhyvchykh tovariv [Consumer goods market research]*. Available at: <https://marketresearch.ua> [in Ukrainian].
12. Maksiutenko I. (2024). Analiz tendentsii rozvytku elektronnoi komertsii [Analysis of electronic commerce development trends]. *Ekonomika i suspilstvo – Economics and Society*, no. 64, pp. 1–8. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-54> [in Ukrainian].
13. Arinze C.A., Ajala O.A., Okoye C.C., Ofodile O.C., Daraojimba A.I. (2024). Evaluating the integration of advanced IT solutions for emission reduction in the oil and gas sector. *Engineering Science & Technology Journal*, vol. 5(3), pp. 639–652.
14. National Bank of Ukraine. (2024). *Shchorichnyi zvit [Annual report]*. Available at: <https://bank.gov.ua/reports> [in Ukrainian].
15. Ernst & Young Global. (2023). *Opytvannia EY v Ukraini ta Amerykanskoi torhovelnoi palaty v Ukraini – otsinka zbytkiv kompanii pislia 15 misiatsiv povnomasshtabnoi viiny v Ukraini [Survey by EY Ukraine and the American Chamber of Commerce in Ukraine – assessing the losses of companies after 15 months of full-scale war in Ukraine]*. Available at: https://www.ey.com/uk_ua/newsroom/2023/06/ey-ukraine-and-acc-survey-results-june-2023 [in Ukrainian].
16. European Commission. (2023). *Vysnovok Yevropeiskoi Komisii shchodo zaiavky Ukrainy na chlenstvo v Yevropeiskomu Soiuzi [Opinion of the European Commission on Ukraine's application for membership in the European Union]*. Brussel: Publications Office of the European Union [in Ukrainian].
17. Ayanda A.M., Bukola O.H., Adeyemi A.M., Mercy S. (2018). Sustaining employees and organizational productivity through technological change in consumers'goods industry. *DBA Africa Management Review*, vol. 8(1), pp. 1–16.
18. Ministry of Economy of Ukraine. (2024). *Prohnoz ekonomichnoho i sotsialnoho rozvytku Ukrainy na 2024-2026 roky [Economic and social development forecast for 2024]*. Available at: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=77059300-efc0-4c61-8a67-3974e0cd27a5&title=ProhnozEkonomichnogoISotsialnogoRozvitkuUkraini> [in Ukrainian].
19. State Statistics Service of Ukraine. (2024). *Pokaznyky inflatsii [Inflation indicators]*. Available at: <https://ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
20. Babatunde, S. O., Odejide, O. A., Edunjobi, T. E., & Ogundipe, D. O. (2024). The role of AI in marketing personalization: A theoretical exploration of consumer engagement strategies. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, vol. 6(3), pp. 936–949.