

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»
ФАКУЛЬТЕТ КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

28 листопада 2025 року



КІБЕРБЕЗПЕКА В СУЧАСНОМУ СВІТІ: АКТУАЛЬНІ ВИКЛИКИ

**МАТЕРІАЛИ
VI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Одеська юридична академія»
Факультет кібербезпеки та інформаційних технологій
Кафедра кібербезпеки

КІБЕРБЕЗПЕКА В СУЧАСНОМУ СВІТІ: АКТУАЛЬНІ ВИКЛИКИ

**МАТЕРІАЛИ VI МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

28 листопада 2025 року, м. Одеса

Одеса, 2025

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
National University «Odesa Law Academy»
Faculty of Cybersecurity and Information Technologies
Department of Cybersecurity**

CYBERSECURITY IN TODAY'S WORLD: ACTUAL CHALLENGES

**MATERIALS OF THE VI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE**

November 28, 2025, Odesa

УДК 004.056

Відповідальний редактор:

О. В. Дикий, декан факультету кібербезпеки та інформаційних технологій,
кандидат юридичних наук, доцент

Матеріали видано в авторській редакції.
Повну відповідальність за достовірність та якість поданого матеріалу
несуть учасники конференції, їхні наукові керівники,
які рекомендували ці матеріали до друку.

Рекомендовано до друку
Вченою радою Національного університету
«Одеська юридична академія»
(протокол №3 від 29.11.2025 р.)

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Кібербезпека в сучасному світі: актуальні виклики» (м. Одеса, 28 листопада 2025 р.). Одеса, 2025. 287 с.

У конференції взяли участь студенти, аспіранти, молоді вчені, викладачі та науковці. Конференція проводиться на базі Національного університету «Одеська юридична академія».

Редакційна колегія:

ГОРБАЧЕНКО Станіслав, д.е.н., професор

СОКОЛОВ Артем, д.т.н., професор

АХМАМЕТЬЄВА Ганна, к.т.н., доцент

РАЗІНКІН Нікіта, асистент кафедри

UDC 004.056

Editor-in-chief:

O. V. Dykyi, Dean of the Faculty of Cybersecurity and Information Technologies,
Candidate of Law, Associate Professor

The materials were published in the author's edition.
Full responsibility for the reliability and quality of the submitted material
bears the participants of the conference, their scientific supervisors,
who recommended these materials for publication.

Recommended for printing
by the Academic Council of the National University
«Odesa Law Academy»
(Minutes No. 3 dated 11/29/2025)

Materials of the International Scientific and Practical Conference «Cybersecurity in the
Modern World: Current Challenges» (Odessa, November 28, 2025). Odesa, 2025. 287 p.

The conference was attended by students, postgraduates, young scientists, teachers
and researchers. The conference is held at the National University «Odesa Law Acad-
emy».

Editorial Board:

GORBACHENKO Stanislav, Doctor of Economics, Professor

SOKOLOV Artem, Doctor of Engineering, Professor

AKHMAMETYEVA Anna, Candidate of Engineering, Associate Professor

RAZINKIN Nikita, Assistant

VI Міжнародна науково-практична конференція

«Кібербезпека в сучасному світі: актуальні виклики»

28 листопада 2025 року

ТЕМАТИЧНІ НАПРЯМКИ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Секція 1. Алгоритмічні та технічні аспекти кібербезпеки

Секція 2. Штучний інтелект та інформаційні технології

Секція 3. Управлінські, соціальні та психологічні аспекти взаємодії з кіберпростором

Секція 4. Нормативно-правові засади кібербезпеки та захисту інформації

VI International Scientific and Practical Conference

«Cybersecurity in today's world: actual challenges»

28 November 2025 year

THEMATIC DIRECTIONS OF THE CONFERENCE:

Section 1. Algorithmic and technical aspects of cybersecurity

Section 2. Artificial intelligence and information technologies

Section 3. Management, social and psychological aspects of interaction with cyberspace

Section 4. Regulatory and legal principles of cybersecurity and information protection

E-mail: kiberprostirconf@gmail.com (Для питань та тез)

МЕТОДИ АНАЛІЗУ ДАНИХ У ПРОГНОЗУВАННІ ПОПИТУ НА ТОВАРИ ЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ

Лобода Юлія

доцент кафедри інформаційних технологій Національного університету «Одеська юридична академія», кандидат педагогічних наук, доцент

Дроздов Богдан

студент 2-го курсу магістратури факультету кібербезпеки та інформаційних технологій Національного університету «Одеська юридична академія»

Прогнозування попиту в електронній комерції є одним із ключових завдань, що визначає ефективність управління запасами, планування логістики та формування маркетингових стратегій. На відміну від традиційного ритейлу, дані електронної комерції характеризуються більшою мінливістю та багатofакторністю: на обсяги продажів впливають сезонні коливання, рекламні кампанії, поведінка користувачів на сайті, відгуки, динаміка цін, а також зовнішні фактори від глобальних трендів до соціальної активності в мережі. Тому застосування сучасних методів аналізу даних, здатних працювати з великими, різнорідними та швидкозмінними наборами інформації, стає особливо актуальним.

У науковій літературі виокремлюють кілька основних груп методів, що застосовуються для прогнозування попиту. Традиційні статистичні підходи, такі як ARIMA, SARIMA та моделі експоненціального згладжування, залишаються актуальними для відносно стабільних часових рядів. Вони тоді, коли структура попиту є сталою, а вплив зовнішніх факторів обмежений. Проте у випадку складних, нестабільних або високоволатильних даних точність цих методів істотно зменшується, що підтверджено сучасними дослідженнями [1, 2].

Зі зростанням обсягів даних дедалі ширшого застосування набувають методи машинного навчання, які здатні моделювати нелінійні залежності та взаємодію великої кількості параметрів. До таких підходів належать Random Forest, Gradient Boosting, XGBoost та LightGBM. Вони демонструють високу точність на значних масивах даних, особливо коли необхідно враховувати ціну товару, кількість переглядів, інтенсивність маркетингових активностей або сезонні патерни. За результатами досліджень доведено, що градієнтні бустингові алгоритми забезпечують суттєве зменшення помилки порівняно з класичними статистичними моделями [3, 4].

Подальший розвиток методів прогнозування попиту пов'язаний із впровадженням моделей глибинного навчання. Рекурентні нейронні мережі здатні враховувати довготривалі часові залежності, що робить їх ефективними для роботи зі складними та шумними часовими рядами,

характерними для продажів на рівні окремих SKU [3]. Використання таких моделей суттєво підвищує точність прогнозів, особливо коли попит формується під впливом великої кількості взаємопов'язаних факторів.

Окремо уваги заслуговує розвиток мультимодальних та гібридних моделей, які поєднують дані різної природи – історію продажів, поведінкові характеристики користувачів, текстові відгуки, візуальні ознаки товарів та інформацію про маркетингові події. Поєднання часових моделей з методами оброблення природної мови, зокрема BERT або аналізом емоційних відгуків, дає змогу враховувати соціальні та семантичні сигнали, які раніше не охоплювали класичні методи [4, 5].

Важливу роль відіграють технології оброблення великих даних, які забезпечують аналіз значних обсягів інформації у режимі близькому до реального часу. Платформи Hadoop та Apache Spark дозволяють моделювати попит у масштабі великих маркетплейсів, де щоденно накопичуються мільйони нових транзакцій. Це забезпечує гнучкість системи та дає змогу швидко оновлювати моделі, що є критично важливим під час розпродажів із різким зростанням попиту та в умовах нестабільної ринкової ситуації.

Сучасні дослідження підтверджують, що жоден окремий підхід не є універсальним для всіх товарних категорій. У практиці електронної комерції застосовують комбінації статистичних методів, алгоритмів машинного та глибинного навчання, а також мультимодальні моделі, які враховують широкий спектр впливових чинників. Унаслідок цього розвиток прогнозування попиту рухається у напрямі створення гібридних моделей, інтеграції різнорідних даних та формування масштабованих інтелектуальних систем.

Список використаної літератури:

1. Karthika D., Karthikeyan K. A Recent Review Article on Demand Forecasting. *Journal of Xi'an University of Architecture & Technology*. 2020, Vol. 12, Iss. 3, pp. 5769-5777. <https://www.researchgate.net/publication/354726783>
2. Filahi Y., Gul O., Elghirani A. et al. (2025) Enhanced E-commerce decision-making through sentiment analysis using machine learning-based approaches and IoT. *PLoS One*. 2025, Vol. 20(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0326744>.
3. Zohdi M., Rafiee M., Kayvanfar V. et al. Demand forecasting based machine learning algorithms on customer information: an applied approach. *Int. j. inf. tecnol.* 2022, 14, pp. 1937–1947. <https://doi.org/10.1007/s41870-022-00875-3>.
4. Trang Ho, Tran Ly, Hieu M. Machine Learning in Demand Forecasting. *International Research Journal of Advanced Engineering and Science*. Vol. 7, Issue 3, pp. 225-233, 2022. https://www.researchgate.net/publication/370155418_Machine_Learning_in_Demand_Forecasting
5. Weiwei Cai, Yaping Song. Multimodal Data Guided Spatial Feature Fusion and Grouping Strategy for E-Commerce Commodity Demand Forecasting. *Mobile Information Systems*. 2021, 14 p. <https://doi.org/10.1155/2021/5568208>

Ключові слова: електронна комерція, прогнозування попиту, аналіз даних, машинне навчання, глибоке навчання, часові ряди, мультимодальні моделі, великі дані.

Keywords: e-commerce, demand forecasting, data analysis, machine learning, deep learning, time series, multimodal models, big data.

МУЛЬТИМЕДІЙНІ СИСТЕМИ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ТА АНАЛІЗУ КОНТЕНТУ ВІДЕОПЛАТФОРМ

Задерейко Олександр

*доцент кафедри інформаційних технологій Національного університету
«Одеська юридична академія», кандидат технічних наук, доцент*

Барбенягре Валерія

*студентка 4-го курсу факультету кібербезпеки та інформаційних технологій
Національного університету «Одеська юридична академія»*

Мультимедійні системи для моніторингу та аналізу відеоплатформ посідають важливе місце в сучасному інформаційному просторі. Стрімкий розвиток технологій, зростання кількості користувачів інтернету та популярність відеоконтенту зумовлюють потребу в ефективних інструментах для збору, обробки та аналізу мультимедійних даних. Сучасні відеоплатформи, такі як YouTube, TikTok, Vimeo чи Twitch, виконують не лише роль засобу поширення інформації, а й виступають потужними аналітичними системами, що впливають на формування суспільної думки, освітніх процесів та бізнесу [1].

Мультимедійні системи - це комплекс апаратних та програмних засобів, що забезпечують створення, обробку, зберігання й відтворення аудіовізуальної інформації [2]. Їх основна мета - забезпечити можливість інтеграції різних типів медіа у єдине середовище. Для відеоплатформ такі системи є базовими, адже дозволяють реалізовувати зручний пошук контенту, налаштування рекомендацій і персоналізацію користувацького досвіду.

Одним із ключових напрямів розвитку мультимедійних систем є впровадження технологій штучного інтелекту та машинного навчання. Завдяки цим технологіям здійснюється автоматичний аналіз мультимедійного контенту: розпізнавання обличчя людини, її емоцій та мови. Це дозволяє фільтрувати заборонений або небажаний контент, виявляти недостовірну маніпулятивну інформацію, а також створювати набір рекомендацій, які підвищують залученість користувачів [3]. Наприклад, алгоритми YouTube

ДОСЛІДЖЕННЯ СПЕКТРАЛЬНОЇ ДЕГРАДАЦІЇ СЕЛЕКТИВНОСТІ БІНАРНИХ КОДОВИХ СЛІВ ПРИ МАСШТАБУВАННІ	171
<i>Баландіна Наталія</i>	
МЕТОДИ АНАЛІЗУ ДАНИХ У ПРОГНОЗУВАННІ ПОПИТУ НА ТОВАРИ ЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ	171
<i>Лобода Юлія</i>	
<i>Дроздов Богдан</i>	
МУЛЬТИМЕДІЙНІ СИСТЕМИ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ТА АНАЛІЗУ КОНТЕНТУ ВІДЕОПЛАТФОРМ	173
<i>Задерейко Олександр</i>	
<i>Барбенягре Валерія</i>	
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕХАНІЗМІВ ЗАХИСТУ ВІД АТАК НА ВИЯВЛЕННЯ НАЛЕЖНОСТІ	176
<i>Хоменко Ігор</i>	
ВИЯВЛЕННЯ НЕТИПОВИХ ПОДІЙ У СИСТЕМАХ ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ	180
<i>Чикунов Павло</i>	
<i>Флюнт Владислав</i>	
АНАЛІЗ ТА РЕДИЗАЙН МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ НА ОСНОВІ UX- ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ПРОТОТИПУВАННЯ	183
<i>Селютін В'ячеслав</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ LOW-CODE ПЛАТФОРМ ДЛЯ ПРИСКОРЕННЯ РОЗРОБКИ КОРПОРАТИВНИХ ЗАСТОСУНКІВ	185
<i>Гура Володимир</i>	
<i>Дацко Іван</i>	
АРХІТЕКТУРНІ ТА АЛГОРИТМІЧНІ ВИКЛИКИ КІБЕРБЕЗПЕКИ У ПРОГНОСТИЧНИХ AR-СИСТЕМАХ НА ОСНОВІ МУЛЬТИМОДАЛЬНОГО АНАЛІЗУ	191
<i>Чикунов Павло</i>	
<i>Пучков Владислав</i>	
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ІГРОВИХ РУШІЇВ GAMEDEV	167
<i>Кутас Олександр</i>	
СУЧАСНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ ДАНИХ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ДЕЗІНФОРМАЦІЇ	211
<i>Гура Володимир</i>	
<i>Гандзій Ілля</i>	
РОЗРОБКА ОСВІТНЬОГО МОДУЛЯ «РЕФАКТОРИНГ ЗАДАЧ УЗАГАЛЬНЕННЯ ОБЄКТІВ»	167
<i>Чикунов Павло</i>	
<i>Колеснік Євгеній</i>	