

## **РОЗРОБКА ВЕБ-ЗАСТОСУНКУ «ДОШКА ОГОЛОШЕНЬ»**

Іващенко А.О.

e-mail: artem.ivashchenko@nure.ua

Науковий керівник – д.т.н. Тітова О.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ІНФ  
м. Харків, Україна

This work is devoted to the development of a classified ads web application with user marketing behavior research. Its main goal is to design and deliver an intuitive, secure marketplace that connects buyers and sellers using modern, scalable, and reliable technologies. Through an analysis of sellers' and buyers' behavior, the work highlights factors shaping user decisions, emphasizing transparent communication, trust, and user-friendly design. Key features include catalogue, integrated payments, real-time chat, product tracking, and robust authentication. The project ultimately aims to propose a comprehensive solution that enhances the user experience and streamlines the buying and selling process for all stakeholders involved.

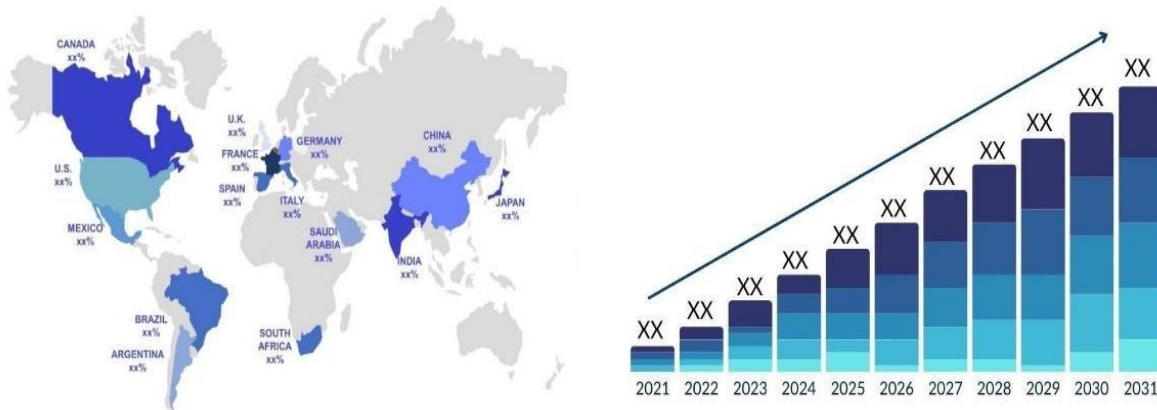
Сучасні електронні дошки оголошень для продажу товарів стали важливим інструментом електронної комерції у світі. За даними різних аналітичних компаній, глобальний ринок онлайн-оголошень у 2022 році оцінювався приблизно у 130 млрд доларів США, з прогнозом зростання до 180 млрд доларів до 2026 року при середньорічному темпі зростання (CAGR) близько 9%. На карті від Market Research Intellect (рис. 1) відображені регіони з найвищою концентрацією користувачів та основні гравці ринку, а на діаграмах показано прогнозовану динаміку зростання та сегментацію за типами товарів і послуг.

З огляду на швидкі темпи цифрової трансформації та розширення доступу до Інтернету, онлайн-торгівля стрімко зростає, а користувачі дедалі активніше використовують онлайн-сервіси для купівлі й продажу найрізноманітніших товарів. Саме це зумовлює актуальність вибору теми дипломної роботи.

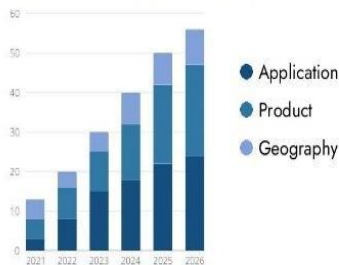
У роботі розглянуто дослідження щодо розробки концепції та прототипу сучасного вебзастосунку з простим інтерфейсом, високою функціональністю та безпекою. Крім того, у роботі розглядається поведінка користувачів (як продавців, так і покупців), а також критерії, якими вони керуються, обираючи товари та сервіси для онлайн-торгівлі.

Також у дослідженні розглянуто ефективність даних систем, що включає метрики, такі як кількість та темп зростання активних користувачів, дохід від реклами та платних опцій, що надаються користувачам, їх задоволеність видом маркетплейсу.

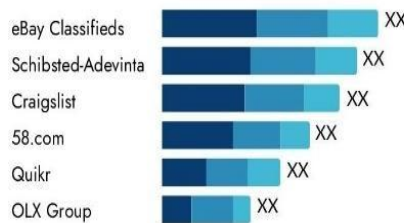
## Global Classifieds Market Size and Scope



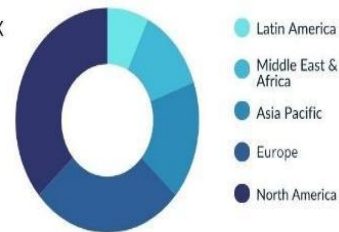
### Market Segmentation



### Top Key Players



### Regional Analysis



Source : [www.marketresearchintellect.com](http://www.marketresearchintellect.com)

Рисунок 1 – Глобальний ринок онлайн-оголошень (за даними Market Research Intellect)

Для реалізації вебзастосунку пропонується наступний набір функцій та технологічних рішень:

- архітектура платформи. Застосування мікросервісного підходу або чітко структурованого моноліту з можливістю масштабування залежно від очікуваного обсягу трафіку;

- функціональні модулі. Система реєстрації та аутентифікації користувачів, розміщення оголошень, інтегровані платіжні системи, модуль чатів і рейтингова система;

- користувацький інтерфейс. До цих функцій належать розміщення оголошень, пошук за категоріями, фільтрація за ціною та регіоном, перегляд списку пропозицій та можливості для спілкування між продавцем і покупцем;

- технологічний стек. Використання Nest.js для серверної частини, React та Next.js для клієнтської частини, баз даних (PostgreSQL) і хмарна інфраструктура для забезпечення доступності та швидкості (Railway);

- безпека та масштабованість. Використання токенованої аутентифікації (OAuth, JWT), SSL/TLS для шифрування даних під час передавання, а також регулярне сканування на вразливості;

– аналітика та управління. Наявність панелі адміністратора з моніторингом активності, керуванням користувачами та оголошеннями, а також можливістю швидкого реагування на потенційні порушення.

Запропонований підхід дає змогу створити платформу, на якій покупці можуть швидко знаходити потрібні товари, а продавці – ефективно керувати пропозиціями та розширювати охоплення аудиторії. Результати аналізу свідчать, що у міру зростання ринку онлайн-оголошень посилюються вимоги до безпеки, зручності й надійності системи. Застосування сучасних інструментів розробки й комплексного підходу до проєктування дозволяє відповідати цим вимогам і забезпечувати позитивний користувацький досвід.

#### Список використаних джерел:

1. Online classified Advertisements & consumer Buying Behavior: A case of analyzing the behavior of Karachi Buyers towards “OLX”. URL: [https://www.researchgate.net/publication/353176573\\_Online\\_classified\\_Advertisements\\_consumer\\_Buying\\_Behavior\\_A\\_case\\_of\\_analyzing\\_the\\_behavior\\_of\\_Karachi\\_Buyers\\_towards\\_OLX](https://www.researchgate.net/publication/353176573_Online_classified_Advertisements_consumer_Buying_Behavior_A_case_of_analyzing_the_behavior_of_Karachi_Buyers_towards_OLX) (дата звернення: 02.03.2025).
2. Online Classified Market: A Comprehensive Overview and Insights. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/online-classified-market-comprehensive-overview-pratik-nalawade-v4lof/> (дата звернення: 02.03.2025).
3. Online Classified Market – Global Industry Size, Share, Trends, Opportunity, and Forecast, Segmented By Type. By Region & Competition, 2019-2029F URL: <https://www.techsciresearch.com/report/online-classified-market/25105.html> (дата звернення: 02.03.2025).
4. О. Chorna, P. Didyk, S. Titov, O. Titova. Usage of Clustering Algorithms for Automating Route Planning in Transportation Routing Tasks // Системи обробки інформації. № 1 (176) 2024, p. 115-123.