УДК 004.9

ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПЛАТФОРМИ EXPERIMENTS WITH GOOGLE

Ситник Л.Г., к.т.н., доцент
Сумський національний аграрний університет
Україна, Суми
l.sitnik@snau.edu.ua

Анотація. *Під час дослідження проаналізовано платформу Experiments with Google, яка є унікальним цифровим простором, що поєднує технології, мистецтво та освіту. Розглянуто її еволюцію від початкового проєкту Chrome Experiments до сучасної технології Google, включаючи ШІ та AR. Висвітлено стратегічне значення платформи для популяризації інновацій та зміцнення екосистеми Google через модель відкритого коду.*
Ключові слова: *Experiments with Google; креативні технології; штучний інтелект, відкритий код, освітні інструменти.*

Вступна частина. Платформа Experiments with Google є унікальним цифровим простором, що сформувався на перетині передових технологій, сучасного мистецтва та освіти. Вона функціонує як публічна галерея та відкритий ресурсний центр, де демонструються креативні, інноваційні та часто ігрові застосунки різноманітних технологій Google. Стратегічна важливість аналізу цієї платформи полягає у можливості зрозуміти, як технологічні гіганти, зокрема Google, взаємодіють із глобальною творчою спільнотою, популяризують власні розробки та формують наративи навколо своїх продуктів, виходячи за межі суто технічної документації [1].

Історія платформи є відображенням еволюції технологічних пріоритетів самої компанії. Запущена у 2009 році під назвою Chrome Experiments, її початковою метою була демонстрація потужності браузера Chrome та його V8 engine. Поступово проєкт трансформувався у комплексне технологічне портфоліо, охоплюючи штучний інтелект (ШІ), доповнену реальність (AR), мобільні розробки та цифрове мистецтво.

Фундаментальна теза цього дослідження полягає в тому, що платформа функціонує як ключовий «перекладач», що перетворює складні інженерні розробки на доступні, інтерактивні та творчі рішення. Вона робить абстрактні концепції, такі як машинне навчання чи комп'ютерний зір, відчутними та зрозумілими для широкої аудиторії.

Метою дослідження є комплексний аналізі платформи Experiments with Google як багатогранного явища в цифровій екосистемі.

Основна частина. Аналіз еволюції платформи Experiments with Google дозволяє чітко простежити зміну технологічних пріоритетів компанії Google за останні півтора десятиліття. Ця траєкторія веде від початкової мети домінування у вебпросторі до сучасного прагнення лідерства у сферах мобільних технологій, імерсивних обчислень та, найголовніше, штучного інтелекту.

Початкова галерея платформи складалася лише з 19 експериментів. З самого початку були закладені два фундаментальні принципи: орієнтація на відкриті вебтехнології (JavaScript, HTML, WebGL) та тісна співпраця з творчою спільнотою кодерів та митців. У 2024 році відбулася значна стратегічна біфуркація. Оригінальний сайт experiments.withgoogle.com поступово перетворюється на кураторський архів історично значущих та спільнотних

проєктів. Водночас був запущений новий портал labs.google, який став тестовим майданчиком для найновіших, часто орієнтованих на продукт, інструментів на базі ШІ. Прикладами таких інструментів є Pomelli (маркетинговий інструмент) та Music AI Sandbox (інструмент для створення музики). Це розмежування дозволяє зберегти experiments.withgoogle.com як стабільну, мотивуючу бібліотеку, тоді як labs.google виконує роль гнучкого полігону для тестування передових технологій.

Важливо чітко відрізняти Experiments with Google від інших продуктів компанії зі схожою назвою. На відміну від Google Ads Experiments (інструмент для тестування рекламних кампаній), Vertex AI Experiments (технічний інструмент для фахівців з машинного навчання) чи Search Labs (програма бета-тестування функцій пошуку), Experiments with Google є унікальною публічною галереєю креативних проєктів, створених для творчості та освіти, а не для комерційних чи суто технічних завдань.

Таким чином, еволюція та чітке позиціонування платформи визначили її поточну структуру та змістовне наповнення, що є предметом подальшого аналізу.

Організація понад 1600 проєктів у тематичні «Колекції» є свідомим редакційним вибором, а не простою категоризацією. Ця кураторська стратегія дозволяє Google створювати наративи навколо своїх технологій, зміщуючи акцент з сухих технічних демонстрацій на соціально значущі, освітні та мистецькі застосування. Це перетворює платформу з репозиторію на керований досвід, що спрямовує сприйняття користувачів.

Технологічно-орієнтовані колекції є основою платформи, надаючи розробникам та ентузіастам точки входу у конкретні домени [2]:

- Chrome Experiments: фундаментальна колекція, присвячена креативному коду для веб-сторінок, що демонструє можливості браузерних технологій (напр., візуалізація 100,000 Stars).
- AI Experiments: одна з найактивніших колекцій, присвячених ШІ, що робить машинне навчання доступним (напр., інструмент Teachable Machine).
- AR & WebXR Experiments: колекції, присвячені імерсивним технологіям для мобільних пристроїв (ARCore) та відкритого вебу (WebXR), що дозволяють створювати досвіди доповненої реальності (напр., Sodar).

Ціннісно-орієнтовані колекції демонструють гуманістичний вимір технологій, представляючи їх як інструменти для вирішення проблем:

- Experiments for Learning: добірка інструментів для освітян, студентів, що полегшують навчання (напр., Chrome Music Lab).
- Creatability: дослідження того, як зробити творчі інструменти доступними для всіх, зокрема для людей з інвалідністю.
- Start With One: колекція проєктів, які починалися з вирішення проблеми однієї конкретної людини, але стали корисними для багатьох (напр., Look to Speak).
- Digital Wellbeing Experiments: ідеї та інструменти, що допомагають корустувачам знаходити кращий баланс у взаємодії з технологіями.

Окремої уваги заслуговує колекція Arts & Culture Experiments. Вона є унікальним результатом співпраці інженерної культури Google з мистецьким баченням, реалізованим через Google Arts & Culture Lab та програму Artists in Residence. Проєкти в цій колекції, такі як інтерактивна опера Blob Opera або генератор музичних мотивів Instrument Playground, досліджують нові форми художнього вираження та поєднують технологічну витонченість з креативною інтуїцією.

Глибокий аналіз окремих знакових проєктів дозволяє наочно продемонструвати інноваційність платформи та її роль у популяризації ключових технологій Google. Розглянемо експерименти, що є яскравими прикладами того, як абстрактні технологічні концепції перетворюються на захоплюючі та корисні інструменти:

1. Teachable Machine

- Концепція: це вебінструмент, який демократизує машинне навчання, дозволяючи будь-якому користувачеві створювати власні моделі для класифікації зображень, звуків без написання жодного рядка коду.
- Інноваційність: головна інновація полягає у радикальній доступності, проєкт абстрагує складність фреймворків та розгортання моделей, перетворюючи машинне навчання на ігровий та творчий процес.
- Технологічний стек: проєкт працює на базі бібліотеки TensorFlow.js, що дозволяє проводити все навчання та розпізнавання локально в браузері користувача, забезпечуючи приватність даних.

2. Quick, Draw

- Концепція: це гра, в якій користувач має 20 секунд, щоб намалювати заданий об'єкт, а нейронна мережа намагається його вгадати в реальному часі.
- Інноваційність: геніальність проєкту полягає у використанні гейміфікації (ігрового формату) для створення найбільшого у світі набору даних дудлів, що містить понад 50 мільйонів малюнків. Цей унікальний датасет є відкритим та слугує безцінним ресурсом для дослідників ШІ.
- Технологічний стек: в основі лежить нейронна мережа для розпізнавання зображень, навчена на мільйонах малюнків, створених користувачами.

Склад авторів проєктів на платформі є надзвичайно різноманітним:

- Внутрішні команди Google: ключові та ресурсомісткі проєкти, такі як Teachable Machine, розробляються власними підрозділами, зокрема Google Creative Lab.
- Запрошені митці (Artists in Residence): унікальні мистецькі проєкти створюються у співпраці з художниками, дизайнерами та музикантами в рамках програми Google Arts & Culture Lab.
- Інституційні партнери: значна кількість експериментів є результатом партнерства із науковими та культурними організаціями, такими як NASA або CERN, що додає проєктам авторитетності.
- Незалежні розробники: платформа залишається відкритою для внесків від незалежних авторів з усього світу, що забезпечує постійний приплив свіжих ідей.

Процес подання робіт на платформу є формалізованим. Автори повинні надати URL проєкту, його детальний опис, перелік використаних технологій та, що найважливіше, посилання на вихідний код. Куратори платформи відбирають проєкти за кількома критеріями: експериментальність, візуальна привабливість, доступність для широкої аудиторії та, найголовніше, наявність відкритого коду (open-source).

Фундаментальна важливість філософії відкритого коду дозволяє іншим розробникам не просто спостерігати за результатом, а й вивчати, як він був досягнутий, що стимулює навчання, експерименти та подальші інновації у всій спільноті [3].

Висновки. Значення платформи Experiments with Google виходить далеко за рамки простої демонстрації технологій. За понад півтора десятиліття вона перетворилася на

потужний освітній та мотивуючий каталізатор, що виконує важливу роль у цифровій екосистемі.

Цінність платформи можна узагальнити через пропозиції для двох ключових аудиторій:

1. Для широкої аудиторії, студентів та освітян платформа функціонує як цифровий музей та інтерактивний клас. Вона демістифікує складні та абстрактні концепції, такі як штучний інтелект чи доповнена реальність.

2. Для професійної спільноти (розробників, дизайнерів, митців) платформа є незамінним ресурсом. Завдяки філософії відкритого коду, це практичний навчальний інструмент, що дозволяє вивчати передові методики. Також це престижний майданчик для демонстрації власних робіт, що є важливим елементом професійного визнання.

Значущість Experiments with Google полягає в її унікальному поєднанні відкритості, креативності та продуманої еволюції. Таким чином, платформа є не просто маркетинговим інструментом, а довгостроковою інвестицією у здоров'я, розвиток та можливості глобальної креативно-технологічної спільноти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

[1] Contributors to Wikimedia projects. Google Chrome Experiments - Wikipedia. *Wikipedia, the free encyclopedia*. https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Chrome_Experiments (date of access: 30.10.2025).

[2] All Collections - Experiments with Google. *Experiments with Google*. https://experiments.withgoogle.com (date of access: 30.10.2025).

[3] Try experiments in Search Labs - Computer - Google Search Help. *Google Help*. https://support.google.com/websearch/answer/13572013?hl=en&co=GENIE.Platform= Desktop (date of access: 30.10.2025).

Sytnyk L.G.

Research on the innovative potential of the Experiments with Google platform

Abstract. *The study analyzes the Experiments with Google platform, which is a unique digital space combining technology, art, and education. Its evolution from the initial Chrome Experiments project to modern Google technology, including AI and AR, was examined. The strategic importance of the platform for promoting innovation and strengthening the Google ecosystem through an open source model was highlighted.*

Keywords: *Experiments with Google; creative technologies; artificial intelligence, open source code, educational tools.*