3. Tromp J. Solving Connect-4 on medium board sizes. ICGA Journal. 2008. Vol. 31, No. 2. P. 110–112. DOI: 10.3233/ICG-2008-31205.

4. Pons P. Connect4 Game Solver [Electronic resource]. URL: https://github.com/PascalPons/connect4 (date of access: 14.10.2026).

5. Breiman L. Random forests. Machine Learning. 2001. Vol. 45, No. 1. P. 5–32. DOI: 10.1023/A:1010933404324.

6. Pedregosa F. et al. Scikit-learn: machine learning in Python. Journal of Machine Learning Research. 2011. Vol. 12. P. 2825–2830.

УДК 658.8:004.738.5

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВІЗУАЛЬНИХ ФОРМАТІВ КОНТЕНТУ В INSTAGRAM ЯК ІНСТРУМЕНТУ ФОРМУВАННЯ ІМІДЖУ ОРГАНІЗАЦІЇ В ЦИФРОВОМУ ПРОСТОРІ

Світлана Тищенко

Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна

У цифровому просторі імідж організації формується значною мірою через візуальні матеріали: візуальність стала визначальним чинником комунікації в мережевому середовищі [1], а фірмовий стиль і візуальні засоби віднесено до чинників формування іміджу підприємства [2]. Первинне візуальне враження виникає швидко: за результатами експериментів оцінка візуальної привабливості вебсторінки формується приблизно за 50 мс [3]. Для платформ, орієнтованих на зображення, постає прикладне питання вибору формату контенту (Reels, карусель чи статичне зображення), адже формати різняться за залученістю аудиторії [4], а наявність і характеристики зображень пов’язані із залученістю в соціальних мережах [5].

Метою дослідження є кількісне порівняння трьох форматів візуального контенту Instagram за показником залученості та оцінювання того, як зміна структури контент-плану за незмінного обсягу публікацій впливає на очікувану залученість акаунта організації. Дослідницьке питання: наскільки перерозподіл часток форматів змінює середню залученість контент-плану?

Вихідними даними є узагальнені бенчмарки Socialinsider, отримані аналізом 35 млн дописів із 447 613 сторінок упродовж 2025 р. [4]: середня залученість за форматами у 2024 та 2025 рр. і середня місячна кількість публікацій кожного формату (табл. 1). У джерелі [4] залученість допису визначається як відношення суми вподобань і коментарів до кількості підписників:

$$ER = \frac{L+C}{F} \cdot 100\% \qquad (1)$$

де ER – залученість, %; L – кількість вподобань; C – кількість коментарів; F – кількість підписників. Оскільки значення ER за форматом є середнім на один допис, середня залученість контент-плану дорівнює середньозваженому:

$$ER_{mix} = \sum_{i=1}^{3} w_i ER_i\,,\ w_i = \frac{n_i}{\sum_{j=1}^{3} n_j} \qquad (2)$$

де i = 1, 2, 3 – Reels, каруселі, статичні зображення; w_i – частка формату в контент-плані; n_i – кількість публікацій формату на місяць. Для порівняння форматів уведено індекс відносної переваги над статичним зображенням:

$$I_i = \frac{ER_i}{ER_{img}} \qquad (3)$$

Таблиця 1. Залученість ER, кількість публікацій на місяць (Публ./міс.) та індекс відносної переваги I форматів Instagram (за даними [4], розрахунки автора)

Формат	ER 2024, %	ER 2025, %	Публ./міс. 2024	Публ./міс. 2025	I, 2024	I, 2025
Reels	0,50	0,52	6	8	1,11	1,41
Каруселі	0,55	0,55	4	5	1,22	1,49
Статичні зображення	0,45	0,37	10	7	1,00	1,00

Підстановка даних 2025 р. дає ваги w = 8/20 = 0,40 (Reels), 5/20 = 0,25 (каруселі), 7/20 = 0,35 (зображення) і ER_{mix} = 0,40·0,52 + 0,25·0,55 + 0,35·0,37 = 0,475 %. Це збігається із середнім показником 0,48 %, наведеним у [4], що підтверджує коректність розрахунку. За структури 2024 р. (ваги 0,30; 0,20; 0,50) і тих самих значень ER 2025 р. маємо 0,451 %, тобто перерозподіл публікацій від зображень до Reels і каруселей підвищив очікувану залученість приблизно на 5,3 % (0,475/0,451 = 1,053).

Індекс *I* (табл. 1, рис. 1) показує, що перевага каруселей над зображеннями зросла з 1,22 до 1,49, а Reels – з 1,11 до 1,41. Це зумовлено передусім зниженням ER зображень з 0,45 до 0,37 %, тоді як ER каруселей залишився на рівні 0,55 %. Контрольна перевірка за квартальними даними Q3 2026 р. [4] (Reels – 0,48 %, каруселі – 0,50 %, зображення – 0,35 %) зберігає ранг форматів: індекс каруселей становить 1,43.

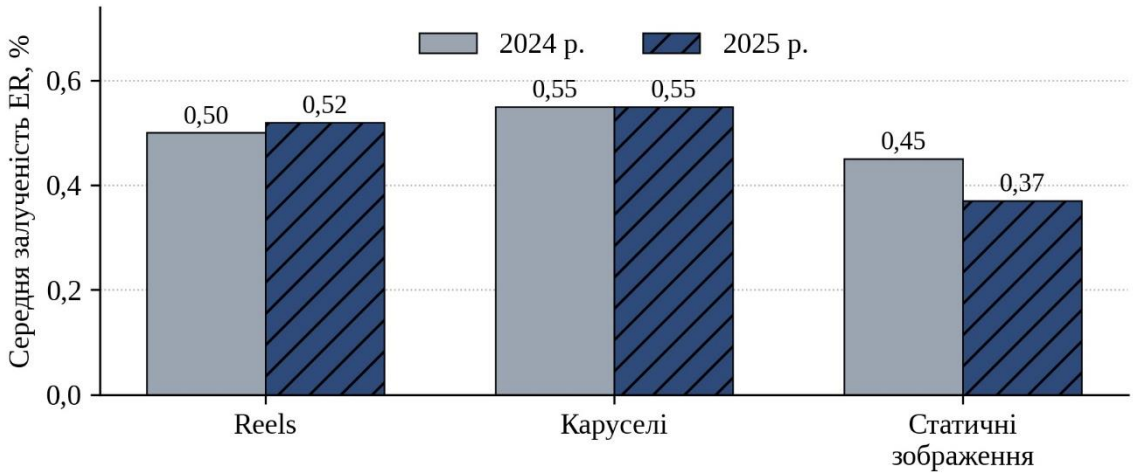


Рис. 1. Середня залученість ER за форматами Instagram, 2024–2025 рр. (за даними [4])

Для оцінювання варіантів контент-плану за 20 публікацій на місяць розглянуто чотири сценарії (табл. 2); ER форматів прийнято на рівні 2025 р.

Таблиця 2. Очікувана залученість контент-плану за сценаріями (ER форматів – 2025 р.; розрахунки автора за формулою (2))

Сценарій	Частки Reels / каруселей / зображень, %	ER_{mix}, %	Зміна відносно структури 2025 р., %
Структура 2024 р.	30 / 20 / 50	0,451	−5,1
Структура 2025 р. (базовий)	40 / 25 / 35	0,475	0
Відеоорієнтований	65 / 25 / 10	0,513	+7,9
Пріоритет каруселей	40 / 50 / 10	0,520	+9,5

Найвищу очікувану залученість (0,520 %) забезпечує сценарій із пріоритетом каруселей, що на 9,5 % перевищує структуру 2025 р.; відеоорієнтований сценарій дає 0,513 % (+7,9 %). Аналіз чутливості за фіксованої частки Reels (0,40) показує: кожен відсотковий пункт частки, перенесений із зображень до каруселей, збільшує ER_{mix} на (0,55 − 0,37)/100 = 0,0018 в. п., тобто приблизно на 0,4 % від базового рівня. Для приросту на 5 % частку зображень потрібно скоротити з 35 до ≈22 % (приблизно з 7 до 4–5 публікацій на місяць), а каруселей збільшити з 25 до ≈38 %.

Інтерпретуючи результати, слід ураховувати, що ER є непрямим показником: він відображає реакцію аудиторії на візуальний матеріал, а не сам імідж організації. Водночас формат визначає, наскільки повно реалізуються демонстративна й ідентифікаційна функції іміджу – візуалізація цінностей та формування впізнаваного візуального коду [2]. Каруселі лідирують і за переглядами: в усіх п’яти груп акаунтів за кількістю підписників вони мають у 1,5–2,4 раза більше переглядів, ніж статичні зображення [4]. Практичне значення полягає в тому, що наведена розрахункова схема дає змогу SMM-команді організації (зокрема закладу освіти) оцінити очікуваний ефект зміни контент-плану й порівняти власну залученість із загальним орієнтиром до проведення платних експериментів.

Обмеження дослідження: бенчмарки агрегують бренди різних галузей і розмірів, а не організації певного типу; ER враховує лише вподобання та коментарі без збережень і поширень; наведено середні значення без розподілів, тому статистичну значущість відмінностей не перевіряли; зв’язок формату із залученістю не можна трактувати як причинний, адже на нього впливають якість і зміст матеріалів [5]; сценарії припускають незмінність ER форматів за зміни їхніх часток.

Висновки. 1) За даними 2025 р. каруселі (0,55 %) і Reels (0,52 %) перевищують за залученістю статичні зображення (0,37 %); індекс переваги каруселей зріс з 1,22 до 1,49. 2) Середньозважена залученість контент-плану становить 0,475 % і узгоджується з опублікованим середнім 0,48 %. 3) Перенесення частки публікацій із зображень до каруселей чи Reels за незмінного обсягу може підвищити очікувану залученість на 7,9–9,5 % залежно від сценарію. 4) Результати орієнтовні й потребують перевірки на власних даних конкретної організації.

Список використаних джерел

1. Денисюк Ж. З. Візуальна комунікація як феномен масової культури. Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв. 2022. № 2. С. 9-14.

2. Гарматюк О. В., Подзігун С. М. Формування іміджу підприємства засобами маркетингових комунікацій: стратегічні підходи та комунікативні інструменти. Економіка та суспільство. 2025. Вип. 75. С. 174-179. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-75-21.

3. Lindgaard G., Fernandes G., Dudek C., Brown J. Attention web designers: you have 50 milliseconds to make a good first impression! Behaviour & Information Technology. 2006. Vol. 25, No. 2. P. 115-126. DOI: https://doi.org/10.1080/01449290500330448.

4. Cucu E. 2026 Instagram organic benchmarks. Socialinsider. 2026. URL: https://www.socialinsider.io/social-media-benchmarks/instagram (дата звернення: 14.10.2026).

5. Li Y., Xie Y. Is a picture worth a thousand words? An empirical study of image content and social media engagement. Journal of Marketing Research. 2020. Vol. 57, No. 1. P. 1-19.

УДК 004.8:631

ІНТЕГРАЦІЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ Й ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ДАНИХ У ПІДГОТОВКУ ФАХІВЦІВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ (НА ПРИКЛАДІ ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ ПОСІВІВ ЗА СУПУТНИКОВИМИ ДАНИМИ)

Тетяна Рижкова, Юлія Овсієнко

Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна

Впровадження інструментів Штучного інтелекту (Artificial Intelligence, AI) й Інтелектуального аналізу даних (Data Mining) в агропромисловий комплекс (АПК) є стратегічним пріоритетом, закріпленим у державних ініціативах, зокрема в Стратегії цифрового розвитку інновацій України до