

УДК 004.93:004.89

ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ АІ У СТВОРЕННІ ТА ОБРОБЦІ МУЛЬТИМЕДІЙНОГО КОНТЕНТУ

Карпенко М.В., Кулішова Н.Є.

e-mail: mykyta.karpenko@nure.ua, nonna.kulishova@nure.ua

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

The abstracts consider the possibilities of using the Grok generative neural network for creating multimedia content. Its functional characteristics are analyzed, in particular, the ability to generate short video fragments based on a text query and automatically apply visual effects. The example of creating a six-second animation demonstrates the speed of data processing and the practical feasibility of using the tool in the educational and media spheres. The prospects for integrating such AI solutions into the processes of digital content creation are outlined.

Активний розвиток технологій штучного інтелекту зумовлює трансформацію підходів до створення мультимедійного контенту. Якщо раніше виробництво відео-, аудіо- та графічних матеріалів вимагало значних часових, технічних і кадрових ресурсів, то сучасні ШІ-рішення дозволяють автоматизувати значну частину процесів. Багатьом фахівцям, які не мають власного досвіду та потрібної кваліфікації з обробки відео, подібні інструменти допомагають створювати необхідний контент самостійно, максимально точно реалізуючи поставлені завдання. Це особливо актуально для освітньої сфери, цифрового маркетингу, медіаіндустрії та індивідуального контент-креаторства.

Водночас різноманітність інструментів і моделей потребує систематизації та критичного аналізу їх функціональних можливостей і обмежень.

Моделі генерації зображень (Midjourney, Krea AI, Banana Pro, Grok тощо) дозволяють створювати високодеталізовані візуальні матеріали за текстовим описом.

Платформи підтримують генерацію в реальному часі, що дає змогу трансформувати ескізи у фотореалістичні зображення, підвищувати роздільну здатність фото та створювати короткі відеофрагменти.

Такі інструменти широко застосовуються для створення обкладинок, інфографіки, презентаційних матеріалів і візуальних компонентів відео.

Серед сучасних генеративних нейромереж доцільно виокремити Grok – велику мовну модель (LLM) і чат-бот [1, 2]. Особливістю цієї системи є інтеграція з платформою X (раніше Twitter), що забезпечує доступ до актуальних даних у режимі реального часу. Це дозволяє моделі оперативно аналізувати інформаційні тренди, новини та суспільні обговорення.

Grok функціонує як інтелектуальний асистент, здатний виконувати широкий спектр завдань: текстову генерацію, аналіз інформації, створення зображень і коротких відеофрагментів. Розробники позиціонують систему як модель із більш вільним стилем комунікації порівняно з традиційними чат-ботами.

У межах функціональних можливостей сервісу передбачено безкоштовний тариф, який дозволяє створювати до шести коротких відео на добу тривалістю до 6 секунд із щоденним оновленням ліміту. Платний тариф розширює можливості генерації відео до 10 секунд та забезпечує вибір якості (480р або 720р). Безкоштовна версія підтримує роздільну здатність 480р, тоді як 720р доступна у межах платного плану.

Для дослідження функціоналу нейромережі Grok було створено коротке анімаційне відео на основі підготовленого статичного зображення персонажа. Вихідним матеріалом слугувало зображення героя Саб-Зіро з анімаційного фільму *Mortal Kombat Legends: Snow Blind* (рис. 1). В оригінальній версії твору персонаж руйнує місто з найвищим рівнем жорсткості.



Рисунок 1 – Ілюстрація початкового зовнішнього вигляду персонажу анімаційного відео

У створеній анімації акцент було зміщено на пом'якшений варіант інтерпретації: замість агресивного сценарію реалізовано ефект масштабного заморожування міського простору. Дизайн крижаної сфери також було змінено порівняно з оригінальною версією.

Сформульоване текстове завдання (промпт) для нейромережі Grok полягало у наступному: *«Персонаж починає створювати величезну крижану кулю над собою, яка заморожує все навколо на кілька миль»*.

У результаті було згенеровано шестисекундний відеофрагмент. Час обробки становив приблизно одну хвилину, що свідчить про високу швидкість генерації та можливість ефективного використання інструменту

у процесі монтажу відеоконтенту (рис. 2). Під час створення анімації система автоматично застосувала інструменти масштабування (zoom), динамічного обертання камери та покращення чіткості вихідного зображення, що позитивно вплинуло на якість фінального матеріалу.

Ілюстрації, наведені на рис. 2, виконують пояснювальну функцію та демонструють етапи створення анімаційного фрагмента.



Рисунок 2 – Кадри анімаційного відео,
що створене за тестовим запитом сервісом Grok

Аналіз функціональних можливостей генеративної нейромережі Grok, розробленої компанією xAI, засвідчує її ефективність як інструменту для оперативного створення мультимедійного контенту. Інтеграція з платформою X забезпечує доступ до актуальної інформації в режимі реального часу, що розширює аналітичний потенціал системи та підвищує її релевантність у динамічному інформаційному середовищі.

Практичне тестування інструментів генерації відео продемонструвало здатність нейромережі швидко обробляти вхідні дані та створювати короткі анімаційні фрагменти з використанням автоматизованих візуальних ефектів (масштабування, обертання камери, покращення якості зображення). Час генерації (приблизно одна хвилина) свідчить про доцільність використання Grok у процесах підготовки цифрового контенту, зокрема для навчальних, презентаційних та творчих завдань.

Список використаних джерел:

1. Youtube. (2024). Grok. Штучний інтелект від Ілона Маска. Можливості Grok-1. Нейромережа для Твітера. <https://www.youtube.com/watch?v=ifb1jzPuQI0>.
2. Youtube. (2025). Grok 3. Повна інструкція з використання. Нейромережа від Маска. DeepSearch. Thinking. <https://www.youtube.com/watch?v=54DVDm-ABxg>.