

УДК 378.147:004.8:655.4/5-057.87(045)

**ВИКОРИСТАННЯ КАСТОМІЗОВАНИХ GPT-МОДЕЛЕЙ
ДЛЯ ВІЗУАЛЬНО-СТИЛЬОВОГО АНАЛІЗУ ЗОБРАЖЕНЬ
В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
«ВИДАВНИЦТВО ТА ПОЛІГРАФІЯ»**

О. А. Бобарчук, С. М. Денисенко, С. М. Гальченко

*Державний університет «Київський авіаційний інститут»,
просп. Любомира Гузара, 1, Київ, 030158, Україна*

Стаття розкриває питання щодо впровадження штучного інтелекту в освітній процес з метою покращення професійної підготовки майбутніх фахівців видавничо-поліграфічної сфери. Зокрема, розглядається потенціал інструментів штучного інтелекту для розвитку аналітичного та критичного мислення здобувачів. Адже широкі можливості, що надає штучний інтелект, вимагають від здобувачів не лише вміння користуватися цими інструментами, але й здатності критично оцінювати їх результати. Наводиться алгоритм створення кастомізованих GPT з описом ключових етапів. Розглядаються практичний кейс створення та використання у навчальному процесі кастомізованого GPT для візуально-стильового аналізу зображень.

Ключові слова: аналітичні навички, штучний інтелект, GPT-модель, професійна підготовка, інформаційні технології.

Постановка проблеми. Наразі штучний інтелект (ШІ) більше не є новою технологією, з якою лише експериментують. Він вийшов за межі новаторства та став практичним інструментом, який активно використовується в різних сферах діяльності. Не стала винятком й видавничо-поліграфічна сфера, яка є високотехнологічною галуззю, що невідпинно слідує за технологічним прогресом. ШІ глибоко вкорінюється в її основні робочі процеси, підвищуючи ефективність та сприяючи інноваціям протягом усього циклу створення й поширення друкованих та електронних видань [1]. Як зазначають провідні фахівці галузі, «штучний інтелект буде не просто інструментом — він буде активним партнером, допомагаючи поліграфічним підприємствам розширювати межі можливого або просто робити речі краще» [2].

Відтак, трансформуються вимоги до фахівців, задіяних у цій галузі та їх підготовки у закладах вищої освіти. Випускники, окрім необхідних фахових компетенцій, повинні вміти застосовувати технології ШІ, щоб бути конкурентоспроможними і затребуваними на ринку праці. Один із найактуальніших і перспективних напрямів застосування ШІ у видавничо-поліграфічній галузі — це робота з контентом (генерування, редагування, оптимізація). Легкість і доступність інструментів генеративного ШІ дозволяють швидко створювати та трансформувати

візуальний контент. Проте, для виробництва якісного та ефективного контенту, особливо у професійній сфері, цього недостатньо. Важливо не просто створити «гарну картинку», а таку, що відповідатиме поставленим завданням, цільовій аудиторії, загальній комунікаційній стратегії.

Як зазначають науковці, ШІ – це не «чарівна паличка», що виконує всю роботу, він працюватиме лише за умови належного використання [2]. Ефективне ж використання ШІ при створенні візуального контенту вимагає від фахівців не лише технічних навичок, але й глибокого розуміння естетичних та стилістичних аспектів, принципів композиції, візуальних трендів, а також здатності аналізувати та критично оцінювати згенерований або існуючий візуальний контент, відповідно до його контексту і поставленої мети.

Для формування таких компетентностей необхідно активно інтегрувати ШІ в освітній процес ЗВО, забезпечуючи здобувачам можливість ефективно опановувати сучасні технології й застосовувати їх у професійній діяльності. Однією з актуальних стратегій є застосування спеціально налаштованих чат-ботів – кастомізованих (персоналізованих, користувацьких) рішень на основі моделей ШІ. Наприклад, це можуть бути чат-боти, створені на базі генеративних попередньо навчених трансформерів (GPT).

Хоча ШІ активно впроваджується, бракує конкретних розробок та методик застосування кастомізованих моделей для специфічних освітніх завдань саме у процесі професійної підготовки фахівців видавництва та поліграфії.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. В науковій спільноті активно обговорюється проблематика використання ШІ в навчальному процесі. Дослідники вивчають вплив ШІ та відзначають його значення для підвищення ефективності навчання та академічної успішності [5], розвитку творчих здібностей та академічних емоцій [4], забезпечення персоналізованого навчання та підтримки різноманітних освітніх вимог, у тому числі для здобувачів з особливими освітніми потребами [6] тощо.

ШІ відкриває нові можливості для покращення навчання, але він також несе з собою і певні ризики, які потрібно враховувати. Як зазначають науковці, одним із недоліків використання ШІ здобувачами освіти є зниження навичок критичного мислення [5, 6]. Адже для ефективного використання ШІ недостатньо просто отримувати миттєві відповіді. Важливо, щоб здобувачі аналізували та інтерпретували ці дані, а не покладалися виключно на автоматичні висновки [3]. Кастомізовані GPT-моделі мають потенціал стати інструментом, що сприятиме подоланню цих викликів.

Науковці та освітяни активно впроваджують в навчальний процес такі спеціально налаштовані моделі. Є значний досвід їх використання в медичній освіті [7, 8], бізнес-навчанні [11], навчанні архітектури [9], інженерних дисциплін [12], іноземних мов тощо.

Мета статті. Основною метою статті є теоретичне обґрунтування можливостей застосування у професійній підготовці майбутніх фахівців видавництва та поліграфії кастомізованих GPT-моделей, зокрема для аналізу візуально-стильових

особливостей зображень, що є невід'ємною складовою їхньої сучасної професійної підготовки. Особливий акцент зосереджено на необхідності формування у здобувачів критичного мислення для глибокого аналізу та інтерпретації даних, отриманих за допомогою ШІ, що є запорукою їхньої конкурентоспроможності та професіоналізму.

Виклад основного матеріалу дослідження. Кастомізовані GPT-моделі – це персоналізовані моделі, які є спеціально налаштовуваними версіями стандартного застосунку ChatGPT. Вони були надані OpenAI у листопаді 2023 року, а вже у січні 2024 року був запущений магазин GPT, де користувачі можуть монетизувати власні розробки.

Кастомізовані GPT – це функція ChatGPT, яка дозволяє користувачам налаштовувати чат-бот відповідно до конкретного способу його використання [10]. На перший погляд здається, що це складний процес, пов'язаний з програмуванням та машинним навчанням, однак створення та використання GPT є досить простим і не потребує навичок написання коду.

Такі спеціально налаштовані моделі швидко здобули популярність та знаходять широке застосування – як для персонального чи спільного, так і для публічного використання. У чому ж їх відмінність, у порівнянні з уже звичним ChatGPT?

ChatGPT – базовий варіант ШІ-асистента, найпростіша форма штучного інтелекту від OpenAI, яка працює у форматі звичайного чат-боту [12]. Він функціонує так, що користувач ставить запитання або пише повідомлення, а модель відповідає на основі своїх знань. Ця версія вже налаштована розробниками, тому її не можна переналаштувати під себе (змінювати стиль поведінки чи спеціалізацію). ChatGPT ідеально підходить для загальних запитів, швидкого пошуку інформації та для широкого спектру повсякденних завдань.

Тобто, ChatGPT є універсальним, стабільним та простим у використанні ШІ-асистентом, який не потребує складних налаштувань. На відміну від нього, кастомізовані GPT спеціально створюються користувачами для виконання вузькоспеціалізованих завдань. Вони вдосконалюють конкретні завдання, які може виконувати ChatGPT [10]. Завдяки цьому, можуть надавати більш точні та релевантні відповіді у конкретній специфічній галузі чи темі, що робить їх особливо ефективними як для особистого, так і професійного використання.

Особливий потенціал такі моделі мають в освіті [8, 11, 12, 13]. Насамперед, завдяки тому, що можуть у повній мірі забезпечити персоналізоване навчання, що одночасно є адаптованим до кожного студента та доступним для багатьох студентів одночасно [11].

Наразі викладач має кілька підходів до організації навчання. За традиційним підходом – прочитати лекцію для всього потоку, надати студентам навчальні матеріали та завдання, перевірити їх виконання й провести контрольні заходи. Однак, як зазначають науковці [11], традиційні освітні методи не можуть повністю реалізувати персоналізоване навчання.

Також можна використовувати ChatGPT як допоміжний інструмент, де студенти ставлять запитання за темою, досліджують матеріал і отримують відповіді. ChatGPT

надає доступ до інформації, але вимагає від студентів більшої самостійності. Вони повинні самостійно орієнтуватися у безлічі можливостей і питань, на них лежить відповідальність за формулювання запитів і пошуку та фільтрації потрібної інформації.

Або ж викладач може створити або надати доступ до кастомізованого GPT, спеціально налаштованого під зміст курсу і адаптованого до запитів студента. Такий підхід приносить користь не лише викладачам та студентам, але й університетам та компаніям, в яких у майбутньому студенти працюватимуть [11].

Все завдяки тому, що викладач може точно налаштовувати моделі GPT для конкретних освітніх завдань, у рамках певної дисципліни, теми чи питання. Викладач сам визначає навчальний контент (навчальні матеріали чи власні ідеї та напрацювання), виходячи з конкретної навчальної ситуації й унікальних потреб та сценарії його використання. Відтак, кастомізований GPT стає своєрідним віртуальним персоналізованим фасилітатором, який індивідуально супроводжує кожного окремого студента в рамках певного навчального курсу. Як зазначають науковці, такий підхід є надзвичайно ефективним [11, 12, 13]. Кастомізовані GPT надають студентам лише релевантну інформацію, відповідають на їх запитання та ставлять їм запитання з конкретної теми, надають більше контролю над навчальним досвідом, забезпечуючи адаптивний підхід. Окрім того, вони покращують конструктивіське навчання, дозволяючи студентам активно взаємодіяти з контентом через запити та миттєвий зворотний зв'язок, що сприяє поглибленню їхніх знань та розвитку навичок [8].

Викладачі теж отримують ряд переваг, застосовуючи кастомізовані GPT. Зокрема, фахівці відзначають суттєві покращення у викладанні, оцінюванні та виконанні наукових роботах [8]. Стає набагато простіше розробляти навчальні матеріали, завдання, планувати заняття та управляти навчальним розкладом. З допомогою чат-ботів можна оцінювати письмові роботи студентів, забезпечувати зворотній зв'язок та пояснення в режимі реального часу, надавати додаткові ресурси та матеріали, створювати інтерактивні симуляції та сценарії, реалізовувати гейміфікацію, сприяти відпрацювання певних навичок та самоперевірці студентів тощо [8, 11, 12, 13].

При підготовці фахівців видавництва та поліграфії використання кастомізованих GPT може стати надзвичайно ефективним інструментом. Зокрема, з метою формування такої професійної навички при роботі з візуальним контентом, як візуально-стильовий аналіз зображень. Для фахівців даного профілю ця навичка є базовою та вкрай важливою. Адже вміння визначати стиль зображення є необхідним як для критичної оцінки вже створених проєктів, так і для розробки власних. Як наголошують фахівці, сьогодні незнання основ художньої мови, законів, принципів у видавничій діяльності призводить до спотворення загального задуму самої конструкції, архітектоніки продукту [14]. Це важливо як при проєктуванні різних видів як друкованих так і електронних видань, та мультимедійних ресурсів. Однак, важливо щоб процес формування цієї навички був активним, із залученням студентів до практичної діяльності, а не лише до пасивного отримання інформації,

це досить ефективно реалізується за допомогою спеціально розроблених кастомізованих чатів.

Викладач може запропонувати студентам готові GPT, обравши з наявного переліку. У такому випадку потрібно витратити зусилля, щоб знайти такий, що дійсно максимально відповідає конкретному завданню та ретельно протестувати його можливості. Більш дієвим шляхом є створення власного чату. Лише так можна повністю врахувати конкретні освітні цілі, специфіку та обсяг навчального матеріалу, особливості студентів, налаштувати потрібні функції та обмеження.

І хоча створення кастомізованих GPT не потребує навичок програмування, сам по собі це все ж складний і комплексний процес. Враховуючи результати проведеного аналізу наукових джерел щодо проєктування різних кастомізованих чатів [8, 10, 13] та спираючись на безпосередній досвід їх створення, можна виокремити основні етапи цього процесу. На рисунку 1 показано повний алгоритм створення кастомізованого GPT-чату, що включає основні етапи та підетапи проєктування.

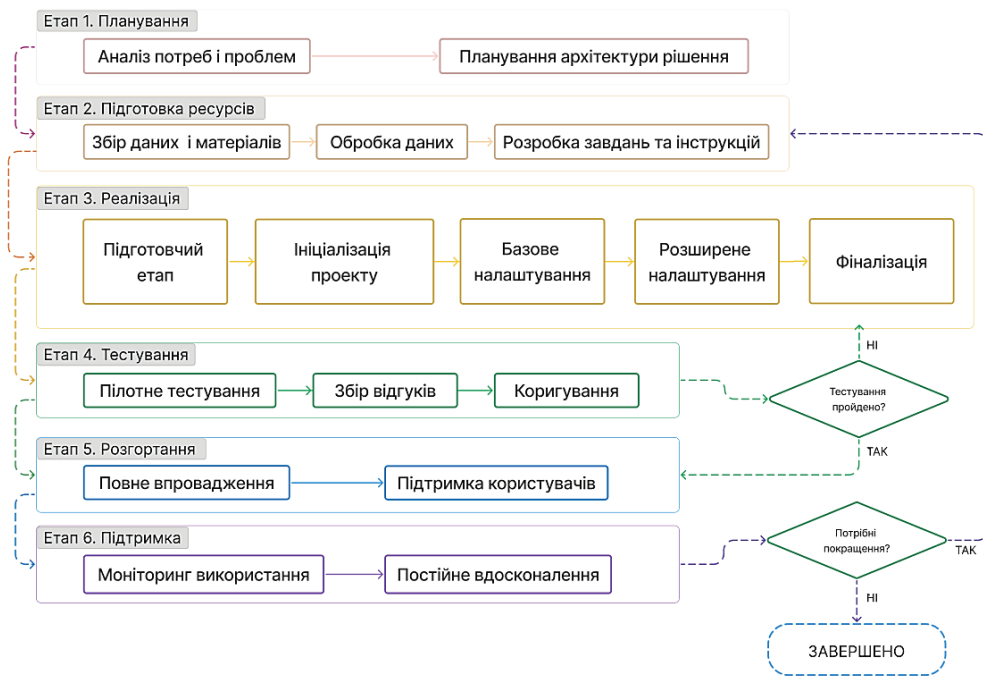


Рис. 1. Повний алгоритм створення кастомізованого GPT-чату

Проектування кастомізованого GPT-чату охоплює шість ключових етапів і технічна реалізація є лише однією зі складових. Адже для успішного використання в навчальному процесі чат-боту недостатньо просто технічно його створити. Необхідно врахувати різні фактори та виконати значний обсяг роботи, щоб ефективно його інтегрувати й забезпечити бажані освітні результати.

Першим етапом є планування. На цьому етапі важливо проаналізувати конкретні проблеми, які потрібно вирішити та навчальні цілі, які необхідно досягнути;

визначити цільову аудиторію та її потреби. Також важливо чітко окреслити архітектуру рішення, тобто сформувати детальний план того, якими можливостями чат-бот володітиме, які типи завдань буде виконувати і як саме буде реалізовувати функції та інтегруватися з іншими системами.

Наступним етапом є збір даних та ресурсів. Потрібно підібрати навчальні ресурси та додаткові матеріали, створити списки контрольних запитань, зібрати приклади якісних відповідей, підготувати критерії оцінювання. Всі зібрані матеріали потрібно критично опрацювати: перевірити якість та релевантність, очистити від невідповідного контенту, чітко структурувати. Це надзвичайно важливий етап, адже саме користувацький набір даних робить GPT-чат «кастомізованим» і відрізняє його від універсального ChatGPT. На цих даних чат-бот навчатиметься і з ним працюватиме. І відповідно, чим більше релевантних та якісних даних буде надано, тим менша ймовірність того, що чат буде «галюцинувати» – тобто вигадувати неточні або нерелевантні відповіді. А також на цьому етапі потрібно підготувати систему підказок – промтів (prompts). Це ті інструкції, які надаються чат-боту, щоб він знав, як саме він має діяти в певних ситуаціях. Промти мають бути чіткими та однозначними і спрямованими на реалізацію поставлених цілей. Варто підготувати промти до кожного визначеного сценарію: тестування, дискусій, надання зворотного зв'язку тощо.

Далі здійснюється безпосереднє проєктування кастомізованого чат-боту. Насамперед, потрібно мати обліковий запис в ChatGPT та доступ до ChatGPT Plus. Після входу в систему під обліковим записом, потрібно обрати базову модель, з якою працюватимемо (GPT-4, GPT-4o). Далі відбувається запуск створення GPT: потрібно перейти в «Мої GPT» та натиснути «Створити GPT». Коли відкриється інтерфейс розробника, через інтерактивний режим можна описати, що саме потрібно створити, дати назву чату, обрати аватарку. GPT Builder сам намагатиметься інтерпретувати отримані інструкції та відповідним чином налаштувати чат-бот. Однак для якісної роботи краще перейти на вкладку «Налаштувати» і задати розширене налаштування: додати інформативний опис функціональності; сформулювати фрази для початку розмови. В розділ «Знання» завантажити підготовлені файли, обрати рекомендовану модель та додаткові можливості, а за потреби – налаштувати інтеграцію API. Важливо на цьому етапі налаштувати тон, глибину пояснень та стиль взаємодії, а також встановити обмеження чи правила комунікації (наприклад «Ніколи не використовуй російськомовні джерела»). У вікні попереднього перегляду можна побачити, як виглядатиме чат та спробувати його можливості. На завершення, чат потрібно зберегти та налаштувати параметри доступу та спільного користування (рис. 2).

Коли кастомізований GPT готовий, потрібно протестувати його основні функції та сценарії. Важливо забезпечити зворотний зв'язок від тестувальників, а всі виявлені проблеми та недоліки детально задокументувати. На основі результатів тестування внести корективи, допрацювати інструкції та підказки, оновити дані та повторити цикл тестування при значних змінах.

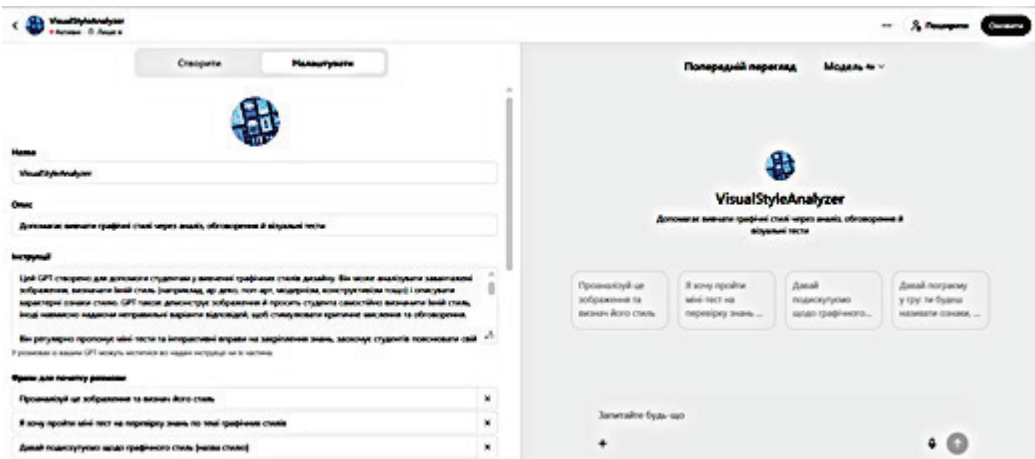


Рис. 2. Налаштування кастомізованого GPT-чату

Наступним етапом відбувається розгортання створеного чат-боту шляхом практичного впровадження у навчальний процес та підтримки користувачів, щоб забезпечити його стабільну поточну роботу.

На завершення, щоби забезпечити постійне функціонування чату та його розвиток, необхідно здійснювати моніторинг його використання, відстежуючи такі ключові показники ефективності як зручність використання, точність відповідей, відсутність упередженості, економія часу та зусиль, загальна задоволеність користувачів. І спрямовувати зусилля на його постійне вдосконалення.

Важливо не лише створити чат-бот, а також грамотно вбудувати у навчальне середовище, інтегруючи з іншими навчальними ресурсами.

Дотримуючись описаного алгоритму, було створено кастомізований GPT для візуально-стильового аналізу зображень, що може використовуватися при підготовці фахівців видавництва та поліграфії. Чат отримав назву VisualStyleAnalyzer. Його головна мета – допомогти студентам вивчати стилі графічного дизайну через аналіз, обговорення й інтерактивні тести. Він може аналізувати завантажені зображення, визначати їхній стиль (наприклад, ар-деко, поп-арт, модернізм, конструктивізм тощо) і описувати характерні ознаки стилю. GPT також демонструє зображення й просить студента самостійно визначити їхній стиль, іноді навмисно надаючи неправильні підказки, щоб стимулювати критичне мислення та обговорення. Модель може слугувати інтерактивним інструментом для самостійної роботи студентів, може бути інтегрована в практичні заняття для формування навичок швидкого візуального аналізу та порівняння стилів, при оцінюванні рівня засвоєння знань за темою тощо.

На рисунку 3 проілюстровано приклади взаємодії з чатом, зокрема: визначення стилю за завантаженим зображенням, участь у грі з розпізнавання візуальних ознак та проходження тесту.

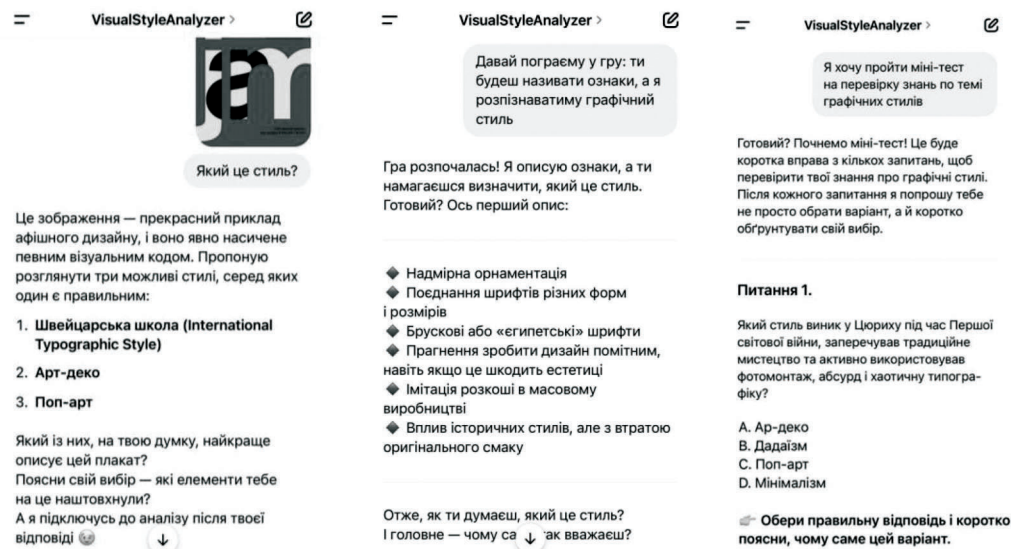


Рис. 3. Взаємодія з кастомізованим GPT-чатом на смартфоні

На рисунку 4 продемонстровано два сценарії взаємодії чату: розпізнавання стилю зображення користувачем та взаємодія з користувачем, який зіткнувся з труднощами при виконанні завдання.



Рис. 4. Взаємодія з кастомізованим GPT-чатом

Наразі впровадження розробленого кастомізованого чату перебуває на етапі тестування. Якісний зворотний зв'язок учасників попереднього тестування показав, зокрема, такі переваги: сучасний, цікавий та не нудний формат, забезпечує активне спілкування та швидкий зворотній зв'язок, виходить за рамки навчальної програми, сприяє запам'ятовуванню матеріалу та покращенню знань за темою, додає невимушеності та зменшує напругу під час проходження завдань, є корисним для розвитку фахових навичок. Водночас, попереднє випробування виявило певні недоліки, які потребують врахування та корекції. Наприклад, користувачі відзначили, що були випадки, коли «у формулюванні питання уже була повна або часткова відповідь» або ж «чат не завжди одразу надсилав зображення для аналізу,

тому доводилося перезапустити діалог або вручну ініціювати показ зображення» також відзначали, що «без преміум-підписки GPT доступна обмежена кількість запитів». В одному з тестових сценаріїв чат некоректно оцінив правильну відповідь студента: визнав хибною, а потім підтвердив правильність наведених аргументів, що створило плутанину та потребувало додаткової перевірки. Водночас подібна неоднозначність може бути свідомим прийомом, що стимулює критичне мислення й уважність студентів.

Попереднє тестування дозволило окреслити можливі покращення. Насамперед, варто додати бібліотеку прикладів та підключити більше зовнішніх джерел зразків (Behance, Pinterest). Також, доцільно розширити функціонал чату і окрім наявного аналізу зображень, наведення ознак стилів та тестування, впровадити елементи гейміфікації, такі як міні-квести чи сторітелінг та інші сучасні освітні формати. На нашу думку, було б дуже ефективним надати чату можливість оцінювати рівень знань студентів за темою та додати шкалу рівнів складності. Окрім аналізу стилістичних особливостей зображень, цей чат може бути налаштований для надання рекомендацій щодо вдосконалення UX/UI компонентів макетів видань. GPT-чат може оцінювати завантажені студентами макети або прототипи сторінок, пропонувати конкретні шляхи оптимізації структури, шрифтових рішень, кольорової гами та інших елементів, що впливають на зручність сприйняття контенту кінцевим користувачем.

Проведене дослідження підтвердило твердження науковців [8] про те, що використання кастомізованих чатів пов'язане з технічними, педагогічними та етичними викликами. До технічних питань, насамперед, відноситься обмеження платформи (ліміт запитів у безкоштовних версіях), складність точного налаштування моделі для уникнення «галюцинацій» або неточних відповідей. До педагогічних – потреба розробки сценаріїв педагогічного дизайну інтеграції чату в навчальний процес, перегляд стратегій викладання та навчання з використанням ШІ, постійне стимулювання активної критичної діяльності студентів, а не пасивного споживання. До етичних викликів варто віднести нагальну проблему, що стосується конфіденційності та безпеки даних користувачів, потенційна упередженість у відповідях чату (навіть ненавмисна), некоректність оцінювання, можливість надмірної залежності студентів від ШІ, проблема академічної доброчесності (на жаль, навіть на етапі тестування, були поодинокі випадки очевидного плагіату у відповідях студентів на запити чату).

Варто зауважити, що створення таких чатів вимагає значних зусиль з боку викладача як на етапі створення, так і використання, супроводу і контролю, його постійного професійного розвитку та вдосконалення.

Висновки. Таким чином, використання у навчальному процесі кастомізованих GPT дійсно має дидактичний потенціал, зокрема при засвоєнні навичок візуально-стильового аналізу зображень студентами видавництва та поліграфії. Спеціально налаштовані чат-боти сприяють персоналізації навчання, залучають студентів до живого діалогу, де вони займають активну позицію, критично оцінюють отриману інформацію, здійснюють оцінку зображень, комунікують, аргументують та

відстоюють свої відповіді. Це все надзвичайно важливо у майбутній професійній діяльності.

Подальші дослідження будуть зосереджені на усуненні виявлених при тестуванні недоліків, розширенні функціоналу моделі для її вдосконалення. Особливий інтерес викликає інтеграція ШІ та імерсивних технологій (AR, 360°), що може забезпечити надзвичайний навчальний досвід. Таке поєднання дозволить моделювати реальні сценарії взаємодії користувача з контентом та забезпечить практичне відпрацювання навичок проєктування друкованих та електронних видань у максимально наближених до реальності умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. People plus machines: The role of Artificial Intelligence in Publishing (2020). https://www.publishers.org.uk/wp-content/uploads/2020/10/People-plus-machines-The-role-of-Artificial-Intelligence-in-Publishing_FINAL.pdf.
2. What will AI mean for the print industry in 2025? (2025). <https://www.largeformatreview.com/blog/what-will-ai-mean-for-the-print-industry-in-2025/>.
3. U.S. Department of Education, Office of Educational Technology (2023). Artificial Intelligence and Future of Teaching and Learning: Insights and Recommendations, <https://www.ed.gov/sites/ed/files/documents/ai-report/ai-report.pdf>.
4. Haozhuo Lin, Qiu Chen (2024). Artificial intelligence (AI)-integrated educational applications and college students' creativity and academic emotions: students and teachers' perceptions and attitudes. BMC Psychol. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01979-0>.
5. Aniella Mihaela Vieriu, Gabriel Petrea (2025). The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Students' Academic Development. Education Sciences, 15(3), 343. <https://doi.org/10.3390/educsci15030343>.
6. Yoshija Walter (2024). Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21 (15). <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3>.
7. Collins B., Black E.W., Rarey K. Introducing Anatomy GPT: A customized artificial intelligence application for anatomical sciences education. Clinical Anatomy. 2024. №37(6). <https://doi.org/10.1002/ca.24178>.
8. Mohammed Ahmed Hassanien. Six-step approach for developing customized GPT in medical education. Journal Of Advanced Pharmacy Education And Research. 2025. № 15(2):107-115. <https://doi.org/10.51847/1GHL2Sws00>.
9. Juan David Salazar Rodriguez, Sam Conrad Joyce, Julfendi Julfendi. Using customized GPT to develop prompting proficiency in architectural AI-generated images. 2025. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2504.13948>. URL: https://www.researchgate.net/publication/390991130_Using_customized_GPT_to_develop_prompting_proficiency_in_architectural_AI-generated_images.
10. Ben Lutkevici. Custom GPTs: Examples and how to build. URL: <https://www.techtarget.com/whatis/feature/Custom-GPTs-Examples-and-how-to-build>.
11. Vijay Govindarajan and Mahesh Sriram What Custom GPTs Unlock for Higher Ed. URL: <https://hbsp.harvard.edu/inspiring-minds/what-custom-gpts-unlock-for-higher-ed>.

12. Жовнірчик Л.І. Кастомізований помічник-асистент для викладання інженерних дисциплін у вищих навчальних закладах. The 6th International scientific and practical conference «Science and technology: challenges, prospects and innovations» (January 29-31, 2025). 2025. С. 139–145.
13. John Workman. Build Your Own Educational GPT! Artificial Intelligence in Education Conference: Shaping Future Classrooms. URL: <https://ecampusontario.pressbooks.pub/artificialintelligenceineducationconference/chapter/build-your-own-educational-gpt/>.
14. Видавнича діяльність в умовах розвитку новітніх технологій: вивчення запитів фахівців: монографія / за заг. ред. Г. В. Горбенко; упоряд., наук. ред. Н. М. Вернигора; Інститут журналістики Київського університету ім. Б. Грінченка. Київ, 2019. 272 с.

REFERENCES

1. People plus machines: The role of Artificial Intelligence in Publishing (2020). https://www.publishers.org.uk/wp-content/uploads/2020/10/People-plus-machines-The-role-of-Artificial-Intelligence-in-Publishing_FINAL.pdf.
2. What will AI mean for the print industry in 2025? (2025). <https://www.largeformatreview.com/blog/what-will-ai-mean-for-the-print-industry-in-2025/>.
3. U.S. Department of Education, Office of Educational Technology (2023). Artificial Intelligence and Future of Teaching and Learning: Insights and Recommendations, <https://www.ed.gov/sites/ed/files/documents/ai-report/ai-report.pdf>.
4. Haozhao Lin, Qiu Chen (2024). Artificial intelligence (AI) -integrated educational applications and college students' creativity and academic emotions: students and teachers' perceptions and attitudes. BMC Psychol. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01979-0>.
5. Aniella Mihaela Vieriu, Gabriel Petrea (2025). The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Students' Academic Development. Education Sciences, 15(3), 343. <https://doi.org/10.3390/educsci15030343>.
6. Yoshija Walter (2024). Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21 (15). <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3>.
7. Collins B., Black E.W., Rarey K. Introducing AnatomyGPT: A customized artificial intelligence application for anatomical sciences education. Clinical Anatomy. 2024. №37(6). <https://doi.org/10.1002/ca.24178>.
8. Mohammed Ahmed Hassanien. Six-step approach for developing customized GPT in medical education. Journal Of Advanced Pharmacy Education And Research. 2025. № 15(2):107-115. <https://doi.org/10.51847/1GHL2Sws00>.
9. Juan David Salazar Rodriguez, Sam Conrad Joyce, Julfendi Julfendi. Using customized GPT to develop prompting proficiency in architectural AI-generated images. 2025. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2504.13948>. URL: https://www.researchgate.net/publication/390991130_Using_customized_GPT_to_develop_prompting_proficiency_in_architectural_AI-generated_images.
10. Ben Lutkevici. Custom GPTs: Examples and how to build. URL: <https://www.techtarget.com/whatis/feature/Custom-GPTs-Examples-and-how-to-build>.

11. Vijay Govindarajan and Mahesh Sriram What Custom GPTs Unlock for Higher Ed. URL: <https://hbsp.harvard.edu/inspiring-minds/what-custom-gpts-unlock-for-higher-ed>.
12. Zhovnirchuk L.I. Kastomizovanyi pomichnyk-asystent dlia vykladannia inzhenernykh dystsy-plin u vyshchykh navchalnykh zakladakh. The 6th International scientific and practical conference «Science and technology: challenges, prospects and innovations» (January 29-31, 2025). 2025. C. 139–145. (In Ukrainian).
13. John Workman. Build Your Own Educational GPT! Artificial Intelligence in Education Conference: Shaping Future Classrooms. URL: <https://ecampusontario.pressbooks.pub/artificialintelligenceineducationconference/chapter/build-your-own-educational-gpt/>.
14. Vydavnycha diialnist v umovakh rozvytku novitnikh tekhnolohii: vyvchennia zapytiv fakhytiv: monohrafiia / za zah. red. H. V. Horbenko; uporiad., nauk. red. N. M. Vernyhora; Instytut zhurnalistyky Kyivskoho universytetu im. B. Hrinchenka. Kyiv, 2019. 272 s. (In Ukrainian).

doi: 10.32403/0554-4866-2025-1-89-33-45

USE OF CUSTOMIZED GPT MODELS FOR VISUAL STYLE ANALYSIS OF IMAGES IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF STUDENTS MAJORING IN «PUBLISHING AND PRINTING»

O. A. Bobarchuk, S. M. Denysenko, S. M. Halchenko

*State University “Kyiv Aviation Institute”,
1, Liubomyr Huzar Ave., Kyiv, 030158, Ukraine
oleksandr.bobarchuk@npp.kai.edu.ua*

The article examines the implementation of artificial intelligence in the educational process with the aim of improving the professional training of future specialists in the publishing and printing industry. In particular, it considers the potential of artificial intelligence tools for developing analytical and critical thinking skills in students at the stage of forming skills in analyzing the visual and stylistic features of images, which is an integral part of their modern professional training. The wide range of possibilities offered by artificial intelligence requires students not only to master the skills of using such tools, but also to critically evaluate their results. Individualized artificial intelligence models are of particular interest. Individual GPT models are personalized models that are specially customized versions of the standard ChatGPT application. Such models have particular potential in education. First, because they can provide fully personalized learning that is both tailored to each student and accessible to many students at the same time. This is because teachers can fine-tune GPT models for specific educational tasks within a particular discipline, topic, or question. The teacher determines the educational content based on the specific learning situation and the unique needs and scenarios for its use. In this way, the individualized GPT becomes a kind of virtual personalized facilitator that individually accompanies each individual student within a

specific course. The development of a personalized GPT chatbot involves six key stages (planning, data and resource collection, development of a personalized chatbot, testing its main functions and scenarios, implementation of the created chatbot, ensuring the functioning of the chatbot, and its development). Technical implementation is only one component of the development process; it is important to competently integrate the created personalized chatbot into the learning environment, combining it with other learning resources. Preliminary testing demonstrates the possible didactic potential of such a tool when used in the learning process.

Keywords: *analytical skills, artificial intelligence, GPT model, professional training, information technology.*

Стаття надійшла до редакції 14.05.2025.

Received 14.05.2025.