

Юрченко Артем Олександрович

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики
Сумського державного педагогічного університету імені А. С.Макаренка, Суми, Україна
E-mail: a.yurchenko@fizmatsspu.sumy.ua
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6770-186X>

Шамоня Володимир Григорович

кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри інформатики
Сумського державного педагогічного університету імені А. С.Макаренка, Суми, Україна
E-mail: shamonawg@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3201-4090>

Скоропад Геннадій Юрійович

аспірант кафедри інформатики
Сумського державного педагогічного університету імені А. С.Макаренка, Суми, Україна
E-mail: h.skoropad@fizmatsspu.sumy.ua
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-4118-6571>

Семеніхіна Олена Володимирівна

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інформатики
Сумського державного педагогічного університету імені А. С.Макаренка, Суми, Україна
E-mail: e.semenikhina@fizmatsspu.sumy.ua
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3896-8151>

**ШІ як засіб навчання грантрайтингу і розвитку цифрової компетентності
здобувачів освіти**

Актуальність дослідження зумовлена тим, що генеративний штучний інтелект (ШІ) дедалі активніше входить у практику вищої освіти не лише як допоміжний цифровий сервіс, а як засіб навчання, здатний впливати на формування цифрової компетентності здобувачів освіти. Особливої ваги це набуває у підготовці до грантрайтингу, де поєднуються пошук і критичний відбір інформації, аналіз вимог донора, формулювання проблеми, побудова логіки проєкту, аргументація, редагування тексту й самооцінювання результату. Метою статті є узагальнення сучасних підходів до використання штучного інтелекту як засобу навчання грантрайтингу та обґрунтування його ролі у розвитку цифрової компетентності здобувачів освіти. Дослідження виконано із застосуванням методів аналітичного тематичного огляду наукових публікацій, порівняльного аналізу, узагальнення та інтерпретації. У статті проаналізовано сучасний науковий дискурс щодо генеративного ШІ у вищій освіті, виокремлено основні лінії досліджень, пов'язані з використанням ШІ в академічному письмі, розвитком цифрової компетентності та педагогічними моделями застосування ШІ як засобу навчання. На цій основі обґрунтовано, що грантрайтинг є придатним освітнім середовищем для розвитку цифрової компетентності, оскільки вимагає не лише технічного використання цифрових інструментів, а й критичного оцінювання підказок, перевірки фактів і джерел, редагування згенерованого тексту, прозорого визначення меж власного внеску та відповідального прийняття рішень. Результати дослідження дають підстави стверджувати, що штучний інтелект у навчанні грантрайтингу може виконувати не лише допоміжну, а й розвивальну функцію, якщо його використання організоване в межах педагогічно доцільної моделі. Практичне значення статті полягає в тому, що її результати можуть бути використані для розроблення курсів із грантрайтингу, удосконалення підготовки здобувачів освіти та визначення педагогічно виважених підходів до інтеграції генеративного ШІ в освітній процес.

Ключові слова: штучний інтелект, генеративний ШІ, цифрова компетентність, засоби навчання, грантрайтинг, здобувачі освіти, ChatGPT, вища освіта.

Вступ. Поширення генеративного штучного інтелекту (ШІ) змінює не лише способи академічного письма, а й підходи до навчання складних видів інтелектуальної діяльності, зокрема грантрайтингу.

Інструменти ШІ дедалі активніше використовуються для генерування ідей, структурування змісту, синтезу інформації, редагування тексту та підтримки дослідницької роботи, а вища освіта загалом входить у фазу суттєвого переосмислення ролі таких інструментів у навчанні й викладанні (Khalifa & Albadawy, 2024; O’Dea, 2024). Якщо раніше опанування підготовки грантових заявок залежало переважно від поступового входження у професійну спільноту, наставництва та тривалого накопичення досвіду, то нині здобувач освіти отримує доступ до цифрових засобів, здатних допомагати у пошуку конкурсів, аналізі вимог донора, структуруванні ідей, підготовці стислого опису проєкту, редагуванні тексту та моделюванні логіки заявки. У цьому сенсі ШІ починає діяти не лише як інструмент продуктивності, а і як новий посередник у навчанні складної проєктно-аналітичної діяльності (Khalifa & Albadawy, 2024).

У такій ситуації ШІ дедалі частіше постає не лише як допоміжний сервіс, а й як засіб навчання. Його освітній потенціал пов’язаний із тим, що він дає змогу зробити приховані когнітивні процедури грантрайтингу більш видимими: розкласти складне завдання на етапи, порівняти кілька варіантів формулювання проблеми, побачити різні логіки аргументації, оперативно отримати попередній зворотний зв’язок щодо структури тексту. Разом з тим, освітня цінність ШІ не є автоматичною. Дослідники наголошують, що генеративні системи можуть або підтримувати самостійне мислення, або, навпаки, посилювати залежність від готових шаблонів, послаблювати інтелектуальну автономію та знижувати глибину аналітичної роботи, якщо їх використовують без чіткої педагогічної мети й критичного контролю (Bittle & El-Gayar, 2025; Haroud & Saqri, 2025). Саме тому центральним стає не сам факт використання ШІ, а педагогічний дизайн такої взаємодії, у межах якого цифровий інструмент підсилює формування компетентностей, а не підміняє їх (Hrona et al., 2025; Друшляк & Семеніхіна, 2025).

Попри активне зростання кількості праць про генеративний ШІ у вищій освіті, питання про ШІ як засіб навчання грантрайтингу і розвитку цифрової компетентності здобувачів освіти ще не отримало достатньо цілісного осмислення. Наявні дослідження переважно зосереджені або на загальному потенціалі генеративного ШІ для вищої освіти, або на питаннях академічної доброчесності, або на окремих предметних практиках, таких як математична чи мовна підготовка.

Мета та завдання дослідження. Метою статті є узагальнення сучасних підходів до використання ШІ як засобу навчання грантрайтингу та обґрунтування його ролі у розвитку цифрової компетентності здобувачів освіти.

Аналіз актуальних досліджень. Сучасний науковий дискурс щодо ШІ у вищій освіті розгортається щонайменше у трьох взаємопов’язаних напрямках. Перший охоплює праці про генеративний ШІ як інструмент академічного письма, дослідницької роботи та навчальної підтримки. У цьому полі дослідники наголошують, що ШІ може сприяти структуризації тексту, узагальненню літератури, редагуванню, підтримці аргументації та організації дослідницького процесу. Саме таку логіку демонструє огляд М. Khalifa і М. Albadawy (2024), де виокремлено кілька функціональних зон застосування ШІ в академічному письмі й дослідженнях. Близьку позицію займають Х. O’Dea (2024), які розглядають генеративний ШІ як чинник глибших змін у практиках вищої освіти, а не лише як допоміжний технічний сервіс. Отже, перший напрям задає загальне тло для розуміння ШІ як інструмента, що змінює не лише швидкість виконання завдань, а і саму організацію інтелектуальної праці.

Другий напрям пов’язаний із цифровою компетентністю та ШІ-компетентностями у вищій освіті. У центрі уваги тут перебувають не лише технічні вміння користувача, а й критичне оцінювання, етична свідомість, перевірка достовірності, саморегуляція і відповідальне прийняття рішень. У праці Y. Zhang і Z. Tian (2025) цифрова компетентність у середовищі генеративного ШІ прямо описується як багатовимірне утворення, що охоплює цифрову грамотність, безпеку, критичне мислення й уміння відповідально діяти в новому технологічному середовищі. Такий підхід є особливо важливим для підготовки здобувачів освіти до складних видів академічної діяльності, де цифровий інструмент не може підміняти професійне судження.

Третій напрям стосується педагогічних моделей використання ШІ як засобу навчання. У межах цього напрямку увага зміщується від питання «чи використовувати ШІ» до питання «як саме його використовувати, щоб розвивати, а не підміняти компетентності». Саме в цьому полі особливо важливими є праці українських дослідників, які показують, що ефект ШІ залежить від способу його педагогічного вбудовування в освітній процес. Так, у дослідженнях (Cotton et al., 2024; Drushlyak et al., 2025; Друшляк & Семеніхіна, 2025) показано, що використання ChatGPT може сприяти розвитку критичного мислення молоді, якщо взаємодія з моделлю організована як перевірка, порівняння та осмислення, а не як пасивне прийняття відповіді. Ці праці свідчать, що генеративний ШІ має розвивальний потенціал лише за умови чітко спроектованої педагогічної взаємодії.

Окремого значення набувають праці, у яких аналізується освітній потенціал ChatGPT у конкретних українських практиках. Дослідження (Друшляк & Семеніхіна, 2025) показує, що здобувачі освіти загалом визнають корисність генеративного ШІ для навчання, однак його ефективність пов’язують із потребою

критичного використання та педагогічного супроводу. Близький за логікою висновок містить праця (Hrona et al., 2025) про використання ChatGPT у навчанні рідної мови: локальний український досвід підтверджує, що цінність інструмента визначається не самим фактом його наявності, а тим, як він інтегрується в освітню практику. Ці дослідження важливі для розуміння ШІ саме як засобу навчання, оскільки вони зміщують акцент із технологічної новизни на методичну доцільність і керованість педагогічного результату.

Хоча безпосередніх досліджень про навчання грантрайтингу за підтримки ШІ поки небагато, суміжне поле досліджень дає підстави вважати, що саме грантрайтинг є придатним середовищем для розвитку цифрової компетентності. Це пояснюється тим, що робота над заявкою поєднує пошук і критичний відбір інформації, оцінювання джерел, аналіз потреб, формулювання проблеми, побудову проєктної логіки, аргументацію, комунікацію і самооцінювання результату (Smith et al., 2026). Додатково слід зважати і на те, що інтерес до проблематики ШІ в освіті швидко зростає на рівні самого наукового поля. Це підтверджує, зокрема, праця (Hrona et al., 2025), яка свідчить, що предметні практики застосування ШІ дедалі частіше стають об'єктом спеціального аналізу. Це створює наукові підстави розглядати грантрайтинг як освітню практику, у якій ШІ здатен стати не заміною інтелектуальної роботи, а інструментом її поетапного формування.

Методологія дослідження. Дослідження виконано як аналітичний тематичний огляд сучасних наукових публікацій, присвячених використанню генеративного ШІ у вищій освіті, цифровій компетентності та ШІ-компетентностям, а також освітньому потенціалу ШІ у підтримці академічного письма, дослідницької роботи і грантрайтингу. Такий підхід обрано з огляду на те, що мета статті полягає не в кількісному узагальненні окремих емпіричних результатів, а в концептуальному осмисленні педагогічних можливостей ШІ як засобу навчання.

До набору джерел включено передусім рецензовані статті останніх п'яти років, у яких висвітлено хоча б один із таких аспектів: генеративний ШІ у навчанні й академічному письмі; цифрова компетентність і ШІ-компетентності у вищій освіті; етичні та інституційні рамки використання ШІ; застосування ШІ у грантових або суміжних проєктно-дослідницьких практиках. Опрацювання джерел здійснювалося шляхом тематичного групування, порівняння, узагальнення та інтерпретації. Це дало змогу виокремити освітні функції ШІ у навчанні грантрайтингу та на цій підставі запропонувати рамку його педагогічно доцільного використання.

Результати дослідження. Поява генеративного штучного інтелекту помітно змінює характер академічної праці, зокрема тих її видів, що поєднують аналітичне мислення, роботу з джерелами, стратегічне планування і переконливу письмову комунікацію. Саме до таких видів діяльності належить грантрайтинг. Якщо раніше підготовка грантової заявки розглядалася переважно як складна індивідуальна або командна робота, що вимагала тривалого накопичення досвіду, знання донорських логік і високого рівня текстотворення, то нині до цього процесу дедалі активніше залучаються інструменти ШІ. У сучасних публікаціях це пов'язують не лише з технічним прискоренням письма, а й із загальнішою трансформацією академічної діяльності, коли інтелектуальні цифрові інструменти починають брати участь у породженні, структуруванні та попередньому оцінюванні змісту.

У такому розумінні ШІ-орієнтований грантрайтинг не зводиться до автоматизованого написання тексту заявки. Його доцільно трактувати як ширшу практику, у якій ШІ використовується на різних етапах роботи над грантовою пропозицією. На початковому етапі це може бути пошук потенційно релевантних конкурсів, попереднє зіставлення теми проєкту з пріоритетами програми, узагальнення вимог донора, виокремлення часто повторюваних критеріїв оцінювання. На етапі концептуалізації ШІ здатен допомагати у формулюванні проблеми, уточненні мети, побудові дерева завдань, підборі можливих індикаторів результативності, окресленні ризиків і припущень. На рівні текстової реалізації він використовується для структурування розділів заявки, редагування формулювань, скорочення або розширення окремих фрагментів, стислого викладу ідеї для різних аудиторій, а також для мовної адаптації тексту. Саме такий широкий спектр функцій ШІ в академічному письмі та дослідницькій роботі описують сучасні огляди, які фіксують його роль у генеруванні ідей, синтезі інформації, організації аргументації та редакційній підтримці.

Через це грантрайтинг поступово набуває ознак нової гібридної практики, де інтелектуальна діяльність людини вже не є повністю відокремленою від цифрової інфраструктури. Якщо в попередніх цифрових середовищах основне навантаження залишалося за людиною, а інструмент лише допомагав оформити результат, то генеративний ШІ дедалі частіше входить у сам процес попереднього опрацювання ідеї. Саме тому вищу освіту нині дедалі частіше описують як простір, де змінюються не тільки засоби роботи, а й сама структура інтелектуальної автономії та академічної відповідальності.

Для грантрайтингу ця трансформація особливо відчутна, бо грантова заявка є не просто текстом, а проєкцією дослідницького задуму у формі, придатній для зовнішнього оцінювання. Вона має бути

логічною, доказовою, цільово зорієнтованою і водночас чутливою до потреб конкретної програми, цільової групи й суспільної ситуації. Генеративний ШІ може істотно полегшувати технічні частини цієї роботи, однак водночас він стандартизує спосіб побудови аргументації. Це означає, що за зовнішньої переконливості грантовий текст ризикує втратити дослідницьку оригінальність, локальну чутливість і концептуальну глибину, якщо автор покладається на шаблонізовані відповіді системи.

Важливо й те, що ШІ-орієнтований грантрайтинг поступово змінює самі уявлення про поріг входження в грантову діяльність. Інструменти ШІ знижують бар'єр для тих, хто має менший досвід написання заявок, не володіє досконало англійською мовою або лише починає опановувати логіку конкурсного проектування. З одного боку, це відкриває можливість ширшого залучення молодих дослідників, викладачів і здобувачів освіти до грантової культури. З іншого боку, така демократизація не усуває нерівностей автоматично, а лише переводить їх в іншу площину: хто краще володіє критичною перевіркою відповіді ШІ, хто здатен відрізнити доречно підказку від слабкого шаблону, хто має досвід змістового редагування машинно згенерованого матеріалу. Отже, доступність інструменту ще не означає автоматичного зростання якості заявки. Вона лише змінює конфігурацію вимог до автора.

Окремий вимір цієї нової практики пов'язаний з інституційним рівнем. Публікації останніх років засвідчують, що університети поступово переходять від стихійного реагування на генеративний ШІ до вироблення політик, рекомендацій і рамок відповідального використання таких інструментів у навчанні й дослідженнях. Аналіз університетських документів показує, що інституції дедалі частіше пов'язують використання ШІ з питаннями прозорості, допустимості, авторського контролю, перевірки фактів і академічної доброчесності. Для грантрайтингу це особливо важливо, бо грантова заявка часто подається не лише від імені окремого автора, а й від імені кафедри, лабораторії, університету чи партнерського консорціуму. Через це будь-яке некритичне або непрозоре застосування ШІ виходить за межі індивідуального ризику і може впливати на репутацію інституції та довіру до неї як до виконавця проєктів.

Показово, що вже з'являються праці, де ШІ розглядається безпосередньо у зв'язку з грантовими заявками. У статті Gao et al. (2025) підкреслено, що штучний інтелект здатен змінити майбутню архітектуру грантової конкуренції, впливаючи на доступність участі, формат подання і сам характер оцінюваних текстів. У дослідженні Shi et al. (2025) представлено інструмент GrantCheck, який орієнтований на підтримку відповідності грантового тексту новим політичним вимогам. Такі праці засвідчують, що грантрайтинг уже входить до кола спеціалізованих сфер застосування ШІ, а отже, потребує не загальних міркувань про цифровізацію, а точнішого теоретичного опису.

Отже, ШІ-орієнтований грантрайтинг доцільно розглядати як нову практику академічної роботи, в якій поєднуються аналітична діяльність людини, алгоритмічна підтримка, інституційні правила і зовнішні вимоги до якості проєктної аргументації. Його новизна полягає не лише в появі ще одного цифрового інструменту, а у зміні самої логіки роботи над грантовою заявкою: від суто людського текстотворення до гібридної взаємодії людини і системи, що бере участь у попередньому конструюванні змісту. Саме ця обставина зумовлює потребу окремо аналізувати не тільки переваги ШІ для грантової діяльності, а й ті ризики для академічної доброчесності, які виникають тоді, коли підтримка переходить у підміну, а прискорення роботи супроводжується втратою авторського контролю, критичності й відповідальності.

Поширення генеративного штучного інтелекту змінює саме розуміння цифрової компетентності в академічному середовищі. Якщо раніше її здебільшого пов'язували з умінням знаходити, опрацьовувати, створювати й поширювати інформацію за допомогою цифрових засобів, то в умовах ШІ цього вже недостатньо. Сучасні праці дедалі виразніше показують, що робота з генеративними системами вимагає не лише технічної вправності, а й критичного оцінювання відповідей ШІ, етичної чутливості, усвідомлення меж його використання, перевірки достовірності змісту та здатності зберігати людський контроль над інтелектуальним продуктом. Саме тому цифрова компетентність у добу ШІ дедалі частіше трактується як поєднання інструментальної, критико-аналітичної, етичної та рефлексивної її вимірів.

У такій логіці академічна доброчесність перестає бути лише зовнішньою системою заборон. Вона входить до внутрішньої структури цифрової компетентності як регулятор відповідальної роботи з інтелектуальними цифровими інструментами. Аналіз проблем академічної доброчесності в умовах генеративного ШІ свідчить, що головна загроза полягає не тільки у списуванні чи прямому привласненні машинно згенерованого тексту, а й у втраті прозорості авторства, некритичному прийнятті помилкового змісту, непродуманому делегуванні інтелектуальних рішень та ослабленні самостійного судження. Через це академічна доброчесність дедалі частіше описується як здатність діяти відповідально в цифровому середовищі, а не лише як набір санкціонованих чи заборонених дій.

Для дослідника це означає, що цифрово компетентна взаємодія з ШІ не може обмежуватися вмінням сформулювати вдалий запит або швидко отримати структурований текст. Вона передбачає

низку складніших дій: оцінити, чи не підміняє система власне мислення автора; перевірити, чи не містить відповідь вигаданих джерел, спотворених даних або поверхових узагальнень; визначити, чи є використання ШІ допоміжним, чи воно вже переходить межу непрозорого заміщення авторського внеску; зрештою, взяти на себе відповідальність за кінцевий зміст. Саме таку розширену модель цифрової компетентності окреслюють сучасні дослідження, у яких етична обізнаність, критичне мислення та рефлексивний контроль розглядаються не як додаткові якості, а як базові умови роботи з генеративним ШІ.

Використання ШІ як засобу навчання грантрайтингу має кілька педагогічно значущих напрямів. По-перше, ШІ може виконувати функцію когнітивної підтримки на початкових етапах роботи, коли здобувач освіти лише вчиться бачити структуру грантової заявки, розрізняти проблему і мету, формулювати завдання та індикатори. По-друге, він може слугувати засобом варіативного моделювання, даючи можливість порівнювати різні способи представлення однієї ідеї, різні стилі обґрунтування або різні сценарії логіки проєкту. По-третє, ШІ може бути засобом оперативного формувального оцінювання, коли здобувач освіти отримує попередній зворотний зв'язок і вчиться критично його інтерпретувати.

Разом з тим, освітня ефективність ШІ як засобу навчання залежить від того, чи зберігає викладач контроль над навчальною метою. Якщо взаємодія з ШІ організована лише як спосіб швидше отримати готовий текст, то здобувач освіти не набуває необхідного досвіду аналізу, відбору, перевірки й аргументації. Якщо ж ШІ вводиться освітній процес як інструмент для порівняння, перевірки, редагування, критичного осмислення і вдосконалення власних рішень, він справді може сприяти розвитку цифрової компетентності.

У такому підході принципово важливою стає зміна ролі викладача. Він уже не є лише джерелом зразків і правил, а виступає проєктувальником середовища, у якому ШІ використовується під педагогічним супроводом. Це передбачає добір завдань, що не заохочують просте копіювання машинно згенерованого тексту, а вимагають порівняння варіантів, пояснення вибору, перевірки даних, обґрунтування відхилених пропозицій ШІ та рефлексії щодо власного внеску. Саме за таких умов ШІ перетворюється із засобу підміни роботи на засіб навчання.

За результатами дослідження виокремлено рамку використання ШІ як засобу навчання грантрайтингу і розвитку цифрової компетентності здобувачів освіти. Перший її компонент є інструментально-операційним і стосується вміння користуватися сервісами ШІ для пошуку, структурування та редагування матеріалу. Другий компонент є критико-аналітичним і пов'язаним зі здатністю перевіряти факти, джерела, доречність формулювань і логіку машинно згенерованих пропозицій. Третій компонент є комунікативно-проєктним і охоплює вміння представляти ідею проєкту, адаптувати текст до вимог різних аудиторій і пояснювати власні рішення. Четвертий компонент є етико-рефлексивним і стосується усвідомлення меж використання ШІ, фіксації власного внеску, оцінювання ризику шаблонізації та відповідального ставлення до цифрової підтримки.

У практичному вимірі така рамка означає, що ШІ доцільно інтегрувати в навчання грантрайтингу через поетапні завдання. На початковому етапі це можуть бути вправи на аналіз вимог грантового конкурсу та порівняння кількох машинно згенерованих варіантів формулювання проблеми. Далі – завдання на перевірку достовірності фактів, корекцію логічних помилок, редагування тексту і переосмислення шаблонних рішень. На завершальному етапі – створення власної грантової заявки з обов'язковим поясненням того, які саме інструменти ШІ було використано, які згенеровані пропозиції було відхилено і чому. У такому разі ШІ виконує не роль автора, а роль навчального інструмента, що активізує аналіз, рефлексію і вдосконалення тексту.

Висновки. Проведений огляд дає підстави стверджувати, що ШІ може розглядатися як перспективний засіб навчання грантрайтингу, але його освітня цінність виявляється лише за умов педагогічно виваженого використання. Генеративний ШІ допомагає зробити більш видимими окремі етапи роботи над заявкою, підтримує структурування й редагування, однак не повинен підміняти самостійне проєктне мислення здобувача освіти.

Установлено, що розвиток цифрової компетентності в умовах ШІ пов'язаний не лише з технічною вправністю, а й з критичним аналізом, перевіркою достовірності, етичною свідомістю, прозорим визначенням меж використання ШІ та рефлексією щодо власного внеску. Саме тому навчання грантрайтингу із залученням ШІ може бути продуктивним середовищем для розвитку інструментального, критико-аналітичного, комунікативного й етико-рефлексивного вимірів цифрової компетентності.

Запропонована рамка використання ШІ як засобу навчання грантрайтингу може бути покладена в основу навчальних курсів, практичних занять, локальних рекомендацій і завдань для підготовки магістрів, аспірантів та молодих науковців. Перспективу подальших досліджень становить емпірична перевірка того, як різні моделі педагогічної інтеграції ШІ впливають на якість грантових заявок, рівень цифрової компетентності та ступінь самостійності здобувачів освіти.

Література

Bittle K., El-Gayar O. Generative AI and academic integrity in higher education: A systematic review and research agenda. *Information*. 2025. Vol. 16, No. 4. P. 296. DOI: <https://doi.org/10.3390/info16040296>

Cotton D. R. E., Cotton P. A., Shipway J. R. Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*. 2024. Vol. 61, No. 2. P. 228–239. DOI: <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>

Đerić E., Frank D., Vuković D. Exploring the ethical implications of using generative AI tools in higher education. *Informatics*. 2025. Vol. 12, No. 2. P. 36. DOI: <https://doi.org/10.3390/informatics12020036>

ChatGPT-based simulation helps to develop the pre-service mathematics teachers' critical thinking / M. Drushlyak et al. *International Journal of Instruction*. 2025. Vol. 18, No. 1. P. 153–172. DOI: <https://doi.org/10.29333/iji.2025.1819a>

How may grant applications change in future because of artificial intelligence? An international and historical perspective / C. Gao et al. *Internal Medicine Journal*. 2025. Vol. 55, No. 10. P. 1766. DOI: <https://doi.org/10.1111/imj.70187>

The rapid rise of generative AI and its implications for academic integrity: Students' perceptions and use of chatbots for assistance with assessments / J. H. Gruenhagen et al. 2024. URL: <https://opus.lib.uts.edu.au/handle/10453/179913> (дата звернення: 06.05.2026).

Haroud S., Saqri N. Generative AI in higher education: Teachers' and students' perspectives on support, replacement, and digital literacy. *Education Sciences*. 2025. Vol. 15, No. 4. P. 396. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci15040396>

ChatGPT in Native Language Teaching: Local Ukrainian Experience / N. Hrona et al. 2025 MIPRO 48th ICT and Electronics Convention. 2025. P. 747–752. DOI: <https://doi.org/10.1109/MIPRO65660.2025.11131900>

Khalifa M., Albadawy M. Using artificial intelligence in academic writing and research: An essential productivity tool. *Australian Journal of Machine Learning Research & Applications*. 2024. Vol. 4, No. 1. P. 1–18. DOI: <https://doi.org/10.37965/ajmlra.2024.5308>

O'Dea X. Generative AI: Is it a paradigm shift for higher education? *Studies in Higher Education*. 2024. Vol. 49, No. 5. P. 811–816. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2332944>

GrantCheck—An AI solution for guiding grant language to new policy requirements: Development study / Q. Shi et al. *JMIR Formative Research*. 2025. Vol. 9. Art. e79038. DOI: <https://doi.org/10.2196/79038>

A university framework for the responsible use of generative AI in research / S. M. Smith et al. *Journal of Higher Education Policy and Management*. 2026. Vol. 48, No. 1. P. 17–36. DOI: <https://doi.org/10.1080/1360080X.2025.2509187>

Zhang Y., Tian Z. Digital competence in student learning with generative artificial intelligence: Policy implications from world-class universities. *Journal of University Teaching and Learning Practice*. 2025. Vol. 22, No. 2. DOI: <https://doi.org/10.53761/av7c8830>

Друшляк М., Семеніхіна О. Освітній потенціал ChatGPT очима студентів: український вимір використання генеративного штучного інтелекту. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2025. Т. 109, № 5. С. 186–201. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v109i5.6289>

AI as a Tool for Teaching Grant Writing and Developing Learners' Digital Competence**Yurchenko Artem**

*PhD in Pedagogy (Candidate of Pedagogical Sciences), Associate Professor, Associate Professor at the Department of Computer Science
Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine*

Shamonia Volodymyr

*PhD in Physics and Mathematics (Candidate of Physical and Mathematical Sciences), Associate Professor, Associate Professor at the Department of Computer Science
Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine*

Skoropad Hennadii

*PhD student at the Department of Computer Science
Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine*

Semenikhina Olena

*Doctor of Sciences (in Pedagogy), Professor, Professor at the Department of Computer Science
Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine*

The relevance of the study is due by the fact that generative artificial intelligence is increasingly entering higher education not only as an auxiliary digital service but also as a teaching tool capable of influencing the development of students' digital competence. This becomes especially significant in grant writing training, where information search and critical selection, analysis of donor requirements, problem formulation, project logic construction, argumentation, text editing, and self-assessment of the result are combined. The aim of the article is to generalize contemporary approaches to the use of artificial intelligence as a teaching tool for grant writing and to substantiate its role in developing students' digital competence. The study was carried out using an analytical thematic review of scientific publications, comparative analysis, generalization, and interpretation. The article analyzes the current scientific discourse on generative AI in higher education and identifies the main lines of research on the use of AI in academic writing, the development of digital competence, and pedagogical models for applying AI as a teaching tool. On this basis, it is argued that grant writing is an appropriate educational environment for the development of digital competence, since it requires not only technical use of digital tools but also critical evaluation of prompts, verification of facts and sources, editing of generated text, transparent definition of the boundaries of one's own contribution, and responsible decision-making. The results of the study suggest that artificial intelligence in grant writing instruction can perform not only a supportive but also a developmental function, provided that its use is organized within a pedagogically appropriate model. The practical significance of the article lies in the possibility of using its results to design grant-writing courses, improve student training, and define pedagogically sound approaches to integrating generative AI into the educational process.

Keywords: artificial intelligence, generative AI, digital competence, teaching tools, grant writing, students, ChatGPT, higher education.

References

- Bittle, K., & El-Gayar, O. (2025). Generative AI and academic integrity in higher education: A systematic review and research agenda. *Information*, 16(4), 296. <https://doi.org/10.3390/info16040296>
- Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(2), 228–239. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
- Đerić, E., Frank, D., & Vuković, D. (2025). Exploring the ethical implications of using generative AI tools in higher education. *Informatics*, 12(2), 36. <https://doi.org/10.3390/informatics12020036>
- Drushlyak, M., Lukashova, T., Shamonina, V., & Semenikhina, O. (2025). ChatGPT-based simulation helps to develop the pre-service mathematics teachers' critical thinking. *International Journal of Instruction*, 18(1), 153-172. <https://doi.org/10.29333/iji.2025.1819a>
- Gao, C., Cook, B., Stretton, B., Gupta, A., Kovoor, J., Chan, W. O., & Bacchi, S. (2025). How may grant applications change in future because of artificial intelligence? An international and historical perspective. *Internal Medicine Journal*, 55(10), 1766. <https://doi.org/10.1111/imj.70187>
- Gruenhagen, J. H., Sinclair, P. M., Carroll, J.-A., Baker, P. R. A., Wilson, A., & Demant, D. (2024). The rapid rise of generative AI and its implications for academic integrity: Students' perceptions and use of chatbots for assistance with assessments. <https://opus.lib.uts.edu.au/handle/10453/179913>
- Haroud, S., & Saqri, N. (2025). Generative AI in higher education: Teachers' and students' perspectives on support, replacement, and digital literacy. *Education Sciences*, 15(4), 396. <https://doi.org/10.3390/educsci15040396>
- Hrona, N., Semenog, O., Kharchenko, I., Ostroha, M., Momot, R., & Semenikhina, O. (2025). Chatgpt in Native Language Teaching: Local Ukrainian Experience. 2025 MIPRO 48th ICT and Electronics Convention, 747–752. <https://doi.org/10.1109/MIPRO65660.2025.11131900>
- Khalifa, M., & Albadawy, M. (2024). Using artificial intelligence in academic writing and research: An essential productivity tool. *Australian Journal of Machine Learning Research & Applications*, 4(1), 1–18. <https://doi.org/10.37965/ajmlra.2024.5308>
- O'Dea, X. (2024). Generative AI: Is it a paradigm shift for higher education? *Studies in Higher Education*, 49(5), 811–816. <https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2332944>
- Shi, Q., Oztekin, A., Matthew, G., Bortle, J., Jenkins, H., Wong, S., Langlois, P., Zaki, A., Coleman, B., Luzziaga, K., & Zai, A. H. (2025). GrantCheck—An AI solution for guiding grant language to new policy requirements: Development study. *JMIR Formative Research*, 9, e79038. <https://doi.org/10.2196/79038>
- Smith, S. M., Tate, M., Freeman, K., Walsh, A., Ballsun-Stanton, B., & Lane, M. (2026). A university framework for the responsible use of generative AI in research. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 48(1), 17–36. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2025.2509187>

Zhang, Y., & Tian, Z. (2025). Digital competence in student learning with generative artificial intelligence: Policy implications from world-class universities. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 22(2). <https://doi.org/10.53761/av7c8830>

Drushlyak, M., & Semenikhina, O. (2025). Educational potential of chatgpt from students' perspective: the Ukrainian dimension of generative artificial intelligence use. *Information Technologies and Learning Tools*, 109(5), 186-201. <https://doi.org/10.33407/itlt.v109i5.6289>



Стаття поширюється на умовах
ліцензії відкритого доступу
(CC BY 4.0)

Received: March 18, 2026

Accepted: April 16, 2026

Published: May 28, 2026