

рішення та адаптуватися до різних стилів написання коду. Для команд-початківців із різним рівнем знань та досвіду Copilot може стати помічником при написанні кодів, цим самим надати можливість іншим зосередитись на складних завданнях.

Використання штучного інтелекту може істотно полегшити навчальний процес і зробити його більш ефективним. Він сприяє розвитку критичного мислення, підвищує якість підготовки фахівців у галузі інформаційних технологій. Водночас не потрібно забувати, що ШІ – це лише додатковий інструмент при написанні коду, і він не замінить глибокого розуміння основ програмування та критичного мислення. Використання ШІ допомагає прискорити роботу та полегшити певні завдання, але остаточні рішення і якість коду залежать від самого розробника.

### Список використаних джерел

1. Глибовець М. М, Олецкий О. В. Штучний інтелект : Київ, КМ Академія, 2002, 271 с.
2. Кокін М., Гнатченко Д. Використання штучного інтелекту для автоматизованого тестування програмного забезпечення *Інформаційні технології та кібербезпека в умовах воєнного часу*: матеріали студентської науково-практичної конференції (м. Київ, 18 квітня, 2024) Київ : Державний торговельно-економічний університет, 2024. С.100–105.
3. Штучний Інтелект в освітньому процесі. URL: [https://www.futureschool.online/post/artificial\\_intelligence](https://www.futureschool.online/post/artificial_intelligence) (дата звернення: 01.11.2024).
4. Tech Summer for Educators : AI Edition URL: <https://softserve.academy/course/info.php?id = 645> (дата звернення: 01.11.2024).

## ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

### Іваницький Роман Іванович,

кандидат технічних наук, асистент кафедри інформатики і методики її навчання  
Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка  
romik\_iv@ukr.net

### Ковальчук Ольга Ярославівна,

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри теорії права та конституціоналізму  
Західноукраїнського національного університету  
olhakov@gmail.com,

У сучасному освітньому просторі відбувається стрімка трансформація, зумовлена впровадженням інноваційних технологій штучного інтелекту (ШІ), зокрема ChatGPT. Ця передова система, що базується на моделях глибокого навчання, здатна генерувати контент, який за своєю якістю та структурою наближається до людського, що відкриває нові горизонти для вищої освіти. ChatGPT пропонує широкий спектр можливостей: від автоматизації рутинних завдань до створення персоналізованих навчальних матеріалів та інтерактивних освітніх сценаріїв. Ця технологія потенційно може підвищити ефективність навчального процесу, розширити доступ до освіти та сприяти розвитку інноваційних педагогічних підходів. Проте, інтеграція такої потужної системи в академічне середовище породжує низку серйозних викликів та етичних дилем.

Генеративний штучний інтелект можна визначити як технологію, яка використовує моделі глибокого навчання для генерації контенту, подібного до людського (наприклад, зображень, слів) у відповідь на складні та різноманітні запити (наприклад, мови, інструкції, питання). Оскільки генеративний ШІ продовжує швидко розвиватися, у найближчі кілька років він стимулюватиме

інновації та вдосконалення у вищій освіті, водночас створюючи безліч нових викликів [1]. Зокрема, ChatGPT (Chat Generative Pre-Trained Transformer), чат-бот, керований генеративним ШІ, став однією з найбільш інноваційних технологій, що створює потенційні негативні наслідки для навчання та викладання. ChatGPT описує себе як велику мовну модель, навчену генерувати текст, подібний до людського, на основі заданого запиту або контексту. Він може використовуватися для різноманітних завдань обробки природної мови, таких як завершення тексту, генерація розмов та переклад мов.

З однієї сторони, ШІ може слугувати цінним додатковим ресурсом поряд з традиційними навчальними матеріалами для підсилення навчання та заохочення незалежних досліджень. Зокрема, ChatGPT можна використовувати як додатковий інструмент для генерування відповідей на теоретичні питання та створення початкових ідей для есе.

Іншою можливістю є використання ChatGPT для покращення мовних та комунікативних навичок, оскільки він може імітувати мовленнєві взаємодії, здійснювати лінгвістичне редагування та консультивати щодо вживання слів і побудови речень. Така можливість ChatGPT потенційно здатна позитивно вплинути на сферу вищої освіти, допомагаючи подолати перешкоди, які постають перед певними категоріями студентів. Зокрема, навички мовного редагування та перекладу ChatGPT можуть сприяти підвищенню рівності в освіті, певною мірою вирівнюючи умови для студентів, для яких англійська не є рідною мовою [1].

ChatGPT може обробляти типові запити та надавати відповіді на поширені питання студентів, таким чином розвантажуючи викладачів. Це дозволяє педагогам приділити більше уваги комплексним аспектам навчального процесу. Крім того, ChatGPT має потенціал стати помічником у розробці навчальних програм, створенні індивідуалізованих матеріалів та освітніх активностей, а також у формулюванні навчальних цілей, очікуваних результатів та критеріїв оцінювання [3]. Проте, зважаючи на інноваційність технології ChatGPT, ці можливості поки що залишаються переважно в теоретичній площині. Для підтвердження практичної цінності та повноцінної реалізації потенціалу ChatGPT в освітньому процесі необхідно провести ґрунтовні емпіричні дослідження. Зокрема, важливо експериментально перевірити ефективність застосування цієї технології у навчальному середовищі.

Однак, ChatGPT може становити суттєві виклики для освіти. Враховуючи його передові генеративні навички, одне з основних занепокоєнь у вищій освіті полягає в тому, що його можна використовувати для формування відповідей на екзаменаційні питання, написання завдань та складання академічних есе, які не можуть бути легко виявлені поточними версіями програмного забезпечення проти плагіату [2].

Однією з основних небезпек використання ШІ в освіті є академічна доброчесність, оскільки існує ризик того, що студенти можуть використовувати ChatGPT для виконання завдань замість самостійної роботи, що підриває основи освітнього процесу. Окрім того, ускладнюється завдання виявленням плагіату у наукових роботах. Традиційні системи антиплагіату можуть виявитися неефективними проти текстів, згенерованих ШІ, що ускладнює процес оцінювання оригінальності робіт. Також існує загроза, що надмірне використання систем на основі ШІ може негативно вплинути на здатність студентів самостійно аналізувати інформацію та формувати власні судження.

Застосування генеративного ШІ може посилити освітню нерівність через нерівний доступ до цієї технології. Загострюється питання захисту персональних даних студентів та викладачів.

Значною проблемою постає зловживання технологією, що може підірвати засади академічної доброчесності. Існує ризик того, що студенти можуть використовувати цю модель для створення неоригінального контенту або обману під час виконання навчальних завдань. Ця проблема викликає широкий резонанс у наукових колах, породжуючи дискусії щодо доцільності повної заборони цієї технології в академічному середовищі. Хоча питання плагіату та академічної нечесності давно відомі освітянам, поява ChatGPT загостила ці проблеми з двох ключових причин. По-перше, бракує чітко сформульованих правил щодо використання цієї технології. По-друге, виявити такі порушення досить складно. Недавні дослідження підтвердили відсутність ясності в академічних політиках стосовно застосування ChatGPT та аналогічних інструментів штучного інтелекту. Наукові спостереження свідчать про обернену залежність між рівнем академічної нечесності та ступенем розуміння й дотримання принципів академічної доброчесності [4]. З огляду на це, навчальним закладам необхідно зосередитися на чіткому формулюванні та роз'ясненні своїх вимог щодо використання ChatGPT у навчальному процесі та при оцінюванні знань.

Політика академічної доброчесності є вирішальною для протидії загрозам інструментів GenAI. Вона повинна надавати чіткі інструкції щодо використання інструментів ШІ та покарань за порушення політики, і бути доступними для студентів. Відсутність конкретних рекомендацій щодо інструментів ШІ створює неоднозначність, вказуючи на нерішучість закладів вищої освіти зайняти чітку позицію, можливо, через обмежений досвід. Це створює проблеми при формулюванні всеохоплюючих політик, які вирішують проблеми, що виникають у зв'язку з новими технологіями ШІ.

Інтеграція ChatGPT у вищу освіту відкриває як значні можливості, так і серйозні виклики. Виклик для закладів вищої освіти полягає в тому, як створити середовище, де академічна недоброчесність, уможливлена GenAI, є соціально неприйнятною. Це має включати забезпечення того, щоб інституційні очікування були чітко повідомлені та зрозумілі, а студенти сприймали ймовірність виявлення плагіату як високу. З урахуванням цих викликів, стає очевидною нагальна потреба у розробці комплексного підходу до інтеграції ChatGPT та подібних систем у вищу освіту. Це включає формування чітких політик та етичних керівництв щодо використання ШІ в освітньому процесі та розробку нових методів оцінювання, які враховують можливості додатків на основі ШІ. Лише через збалансований підхід, що враховує етичні, педагогічні та технологічні аспекти, можна забезпечити відповідальне та ефективне використання цієї революційної технології в академічному середовищі.

### Список використаних джерел

1. Awasthi, S. Plagiarism and academic misconduct: A systematic review. *DESIDOC J. Libr. Inf. Technol.* 2019, 39, 94–100.
2. Lim, W.M.; Gunasekara, A.; Pallant, J.L.; Pallant, J.I.; Pechenkina, E. Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *Int. J. Manag. Educ.* 2023, 21, 100790.
3. Rahman, M.M.; Watanobe, Y. ChatGPT for education and research: Opportunities, threats, and strategies. *Appl. Sci.* 2023, 13, 5783.
4. Zhai, X. ChatGPT user experience: Implications for education. *SSRN*. 2022.