

УДК [37.0:316.77]: 004.8.048(477)"20"
DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/vpe.2024.40.12257>

ІНСТРУМЕНТИ ШІ, ГЕНЕРУВАННЯ ТЕКСТІВ ТА КОНЦЕПТИ НАВЧАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Роман Крохмальний¹, Галина Крохмальна²

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. Університетська, 1, Львів, Україна, UA-79000*

¹roman.krokhmalnyu@lnu.edu.ua;

²halyna.krokhmalna@lnu.edu.ua

В основу цього дослідження покладено особливості формування сучасної навчальної комунікації. Автори звертаються до окремих висновків, які актуалізовано в сучасному українському науковому дискурсі. Йдеться про проблему вибору швидкості реалізації тексту, його динамічну природу, яку пов'язують із сучасними технологічними можливостями, мережевим мисленням та інтелектуальними інструментами генерації тексту. Дослідники з'ясовують роль та особливості впливу інструментів штучного інтелекту (далі – інструментів ШІ) на освітні технології, розглядають чинники мотивації та співвідношення освітнього простору і динамічного інформаційного середовища. Концепт швидкості реакції генераторів тексту на запит користувача – один із найбільш очевидних світоглядних чинників зміни у навчальній комунікації, що тісно пов'язують із процесами персоналізації навчання, автоматизацією оцінювання знань здобувачів освіти, індивідуальною підтримкою освіти, специфікою швидкості доступу до інформації та вкрай важливими антропологічними чинниками, що передбачають розвиток критичного мислення та здатності аналізувати явища. Концептуальні елементи, які забезпечують якісні характеристики освіти (доступність контенту, процеси цифровізації, креативність у підходах та освітня взаємодія з використанням інструментів ШІ), на думку авторів статті, засвідчують певний актуальний зріз стану сучасної навчальної комунікації. Активний розвиток нових і системне вдосконалення чинних цифрових компетентностей мережевого мислення повинні забезпечити стабільність якісного розвитку освітніх технологій. Певного значення набуває процедура розробки етичного алгоритму, який узгодить особливості взаємодії з інструментами штучного інтелекту в науковій та освітній комунікації, важливим є і формування в академічній спільноті свідомого розуміння перспективних можливостей інтелектуальних засобів, зокрема впливу широкого використання технологій генерування тексту на педагогічну комунікацію.

Ключові слова: інструменти ШІ, цифрові компетентності, навчальна комунікація, освітні технології, генерація тексту.

Технології ШІ увірвалися в інформаційний простір початку 20-х років ХХ ст., стрімко і безпеліційно заповнили різні ділянки людської життєдіяльності. З позицій 2024 року (стан розвитку взаємодії освітнього середовища настільки динамічний, що вказівка на час є безумовною для розуміння стану функціонального етапу цього процесу) переконувати учасників освітнього процесу щодо можливості чи доцільності використання новітніх технологій уже не доводиться [14]¹.

Актуальність дослідження. Сучасна гуманітаристика постала перед серйозним викликом, який має концептуально нову природу: перед вченими, педагогами, здобувачами освіти різних рівнів зненацька виникла проблема вибору швидкості реалізації тексту. Різноманітні інструменти, які навипередки пропонує сучасна інформаційна мережа, цілком прийнятно здатні демонструвати швидкісну генерацію текстів різної довжини, якості і тематики. Парадоксально, проте сама пропозиція стосовно генерування текстів “на замовлення”, або ж їх редагування “під ключ”, окрім явно рекламних ознак, містить цікаву можливість формувати цілком нові уміння у сучасного здобувача освіти, який не має опірної здатності супроти такого спокусливого виклику.

Мета статті. З’ясувати роль і міру впливу інструментів ШІ на освітні технології. Наскільки і чим мотивованою є ця освітня ситуація з генеративним ШІ та динамічним інформаційним середовищем? Адже постала на тлі широкої палітри інформаційного вибору користувачів мереж, доступу практично до майже будь-якого джерела інформації, створена в умовах відсутності технічних обмежень швидкості пошуку.

Аналіз останніх досліджень. Інструменти ШІ містять, з одного боку, перспективи розширення можливостей, а з іншого – певні виклики, до яких людство ще не виробило визначених підходів [4]. Вчені наводять пояснення принципів використання інструментів ШІ у різних галузях [17, с. 196]²,

¹Цьому є переконливий доказ – у публікації МОН України “Результати всеукраїнського дослідження про перспективи використання ШІ в загальній середній освіті” (йдеться про опитування, що проводилося восени 2023 року). Зокрема, “Освітяни зазначають, що використовують сервіси ШІ для підготовки до занять, створення тестів для домашнього завдання, під час проведення уроків, а також для перевірки знань учнів і навіть у позакласній роботі. Активно інструменти ШІ на уроках використовують як учителі точних дисциплін (інформатики, фізики, математики), так і гуманітарних – англійської мови, зарубіжної літератури, історії та української мови. 37 % вчителів так чи інакше вже залучали школярів до використання ШІ, а 49 % планують зробити це в майбутньому. Натомість у блоці анкети про бажання радити технологію іншим 39 % опитаних не планують напряму рекомендувати учням використовувати ШІ в навчанні”.

² Штучний інтелект (ШІ) – це галузь інформатики, яка займається розробкою інтелектуальних машин, які працюють і реагують як люди. Метою ШІ є створення систем, здатних виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту, наприклад, візуальне сприйняття, розпізнавання і переклад мови, прийняття рішень. Системи штучного інтелекту можуть бути

наприклад, С. Терепищій зазначає, що відбуваються особливі зміни (“трансформування сучасного освітнього ландшафту”) [17, с. 198]³, які дають не просто нові можливості застосування освітніх технологій, а й, на нашу думку, змінюють елементи світогляду здобувача освіти, його мотивацію і методологічне розуміння якості освітніх послуг та й освіти як такої.

Урядове розпорядження чітко окреслює пріоритетні “сфери реалізації завдань державної політики розвитку штучного інтелекту” (йдеться про такі сфери – “освіта і професійне навчання, наука, економіка, кібербезпека, інформаційна безпека, оборона, публічне управління, правове регулювання та етика, правосуддя”) [12].

Викладачі українських ЗВО аналізують цікаву проблему, що зумовила важливі роздуми з приводу використання генеративної моделі ШІ. У мережах є чимало роздумів, де вчені намагаються в різний спосіб осмислити використання генеративного ШІ в навчальному процесі. Імпонує їх прагнення до формування методологічних підходів. Л. Діденко виділяє кілька важливих концептуальних аспектів [3]: по-перше, “перспективне застосування ChatGPT приховане в навчальних практиках «оператора»” [3] (тобто, дослідники в принципі не відкидають пошуку шляхів використання генеративної мовної моделі в навчальному контексті, проте акцентують на перспективі і обережному застосуванні); по-друге, “утруднення ChatGPT – відсутність комбінування класичних і новітніх підходів та ідей” [3] (пов’язують із потребою постійно виконувати верифікацію даних, ніби і довіряти, і перевіряти те, що нам пропонують, але не вести своєрідний діалог на рівних...); та й результат співпраці потребує специфічного “антропного” втручання, яке має вирішально критичне значення для кінцевого результату, що може виявитися зовсім неочікуваним (йдеться про наукоподібний компілят даних, які треба перевірити, а можливо, краще й самому переписати? [3]⁴), і, як висновок, ставить своєрідний науковий лайк

розроблені таким чином, щоб вчитися на даних, виявляти закономірності та зв’язки в даних і приймати рішення на основі цієї інформації. Технології штучного інтелекту мають потенціал для революції в багатьох галузях, включаючи управління, охорону здоров’я, фінанси та освіту.

³ “...далеко не повний огляд останніх досліджень показує, що штучний інтелект значно трансформує сучасний освітній ландшафт. ШІ має потенціал кардинально змінити спосіб навчання та надати учням і студентам персоналізований досвід, зробивши освіту доступнішою та ефективнішою. Сектор освіти почав застосовувати технології штучного інтелекту для покращення процесу навчання та покращення результатів учнів ще два десятиліття тому, але лише нині із розвитком загальнодоступних масових сервісів ШІ на кшталт ChatGPT питання про його застосування постало гостро як ніколи”.

⁴“Результатом був отриманий НЕ оригінальний текст, а компільований фрагмент, що як мінімум потребує доопрацювання через “антропне втручання”. Таким чином, ChatGPT – це добрий інструмент для розблокування креативного вектора оператора-замовника; вільнотемова чат-платформа; швидкий спосіб дізнання мовних нюансів тощо, результати

генеративному ШІ, не забувши при цьому застерегти користувача від надмірного захоплення ним (справді, не можна тим “генераторам” зовсім довіряти свої ідеї [3]⁵, важливо виробити певний культурний алгоритм співпраці з такими інструментами, зважаючи на їхню специфіку та заповзяті націлену активність до компіляції).

Думка С. Терепишого щодо схвального ставлення до ШІ в освіті у поєднанні з певними пересторогами та своєрідними алгоритмами обережного випробування цього інструменту має цілком логічне та правильне формулювання. Справді, беззастережне застосування ШІ в освіті може призвести до малопередбачуваних наслідків, генеративні технології потребують адекватно системного вирішення окремих вимог, які вчений [17, с. 201]⁶, на нашу думку, окреслив цілком слушно. Українські дослідники намагаються синхронно до розвитку технологій проводити власні спостереження. Такий підхід став чи не єдино логічним, оскільки в іншому разі вчені ризикують “загубитися” і втратити вектор розвитку процесів реалізації ШІ в освіті.

Виклад основного матеріалу. Використання інструментів ШІ в освітньому процесі містить кілька важливих концептів. Перший концепт – динамічність опрацювання інформації. Та швидкість, з якою генератори текстів реагують на запити користувачів, має не тільки атракційний вплив на учасника педагогічної комунікації, вона стає своєрідним камертоном, нормотворцем часового характеру взаємин у навчанні. Певна річ, на такій швидкості людина не здатна генерувати текст навіть за умови, що вона його зміст дуже добре знає. Така часова характеристика стає найпереконливішим аргументом на користь використання інструментів ШІ для здобувачів освіти, які, маючи гостру потребу виконати певне завдання, не втримаються перед спокусою його швидкої, проте не завжди якісної та ефективної реалізації.

Серед “технологій, що використовують в освітньому процесі”, колектив дослідників виокремив чимало важливих моментів, які, на нашу

якого потрібно навчитися критично оцінювати, опрацьовувати та в подальшому використовувати”.

⁵“генеративний штучний інтелект поставатиме перспективним у використанні/застосуванні тільки з врахуванням чинника “антропного доопрацювання”; утруднення – це вектори для удосконалення як у алгоритмі роботи (аспекти кодування), так і у пропонуваніх користувальниками промптах”.

⁶“Штучний інтелект має потенціал значно покращити освітній сектор і забезпечити персоналізований та ефективний досвід навчання для студентів. Проте вкрай важливо підходити до впровадження ШІ в освіті з обережністю та враховувати потенційний вплив на суб’єктів освіти, етичні проблеми ШІ, потребу в розробці нового концепту – “грамотності штучного інтелекту” за аналогією із медіаграмотністю. Інтеграція штучного інтелекту в освіту може як підвищити, так і поставити під сумнів медіаграмотність”.

думку, засвідчують стан функціонування інструментів у кількох аспектах [10, с. 311]⁷.

Часто вчені наголошують на використанні так званих “цифрових” інструментів у освіті, які формують цифрову компетентність [15]. Основні аспекти, що пов’язують із цим явищем – у його постійному розвитку, змінності та вдосконаленні, а тому навіть за найсприятливіших умов цю компетентність треба націлювати на траєкторію постійного вдосконалення, на виховання усвідомленого розуміння того, що навіть дуже добре засвоєні навички сьогодні-завтра стануть архаїчно неважливими, і їх доведеться кардинально змінювати.

Можливості ІІІ в освітньому просторі передбачають персоналізацію навчання, автоматизацію оцінювання знань здобувачів освіти, індивідуальну підтримку освіти, швидкість доступу до інформації, розвиток критичного мислення та здатності аналізувати, автоматизацію процесів педагогічної комунікації [8, с. 251]⁸. Водночас виокремлюють “ряд викликів та проблем” застосування ІІІ в освіті [8, с. 251, 252]⁹.

⁷“Системи адаптивного навчання (Ці технології використовують алгоритми штучного інтелекту для аналізу даних кандидатів та їхніх навчальних характеристик. На основі цих даних система може створити індивідуалізовану програму навчання, що відповідає потребам кожного здобувача.); Chatbots та віртуальні Асистенти (Технології застосовуються для надання автоматизованої підтримки здобувачам. Зокрема, вони можуть використати віртуальних асистентів чи chatbots для пошуку відповідей на певні запитання, пошуку шляхів вирішення складних проблем. Ці системи можуть бути доступні через різноманітні сайти, мобільні додатки або ж платформи цифрового навчання); Технології автоматичного оцінювання (Сприяють автоматизуванню та систематизації процесу оцінювання основних видів контрольних та самостійних робіт); Технології аналітики даних та рекомендаційних систем (Дають змогу аналізувати великий обсяг даних, щоб виявити важливі тенденції та покращити індивідуальні навчальні процеси. Водночас вони можуть бути використані для створення рекомендацій щодо конкретних навчальних ресурсів для студентів); Технології візуалізації даних (Сприяють візуалізації даних, що допомагає здобувачам та викладачам проаналізувати основні навчальні результати)”.

⁸“Можливостями та перспективами використання штучного інтелекту в освіті є: – Персоналізація навчання: застосування штучного інтелекту дозволяє створювати індивідуальні навчальні програми, що враховують особливості кожного студента, його рівень знань, стиль навчання та інші фактори. – Автоматичне оцінювання знань студентів: штучний інтелект може бути використаний для автоматизації процесу оцінювання знань студентів, що дозволяє значно скоротити час, необхідний для оцінювання, та зменшити ймовірність помилок.

– Аналіз поведінки студентів на платформах дистанційного навчання: штучний інтелект може допомогти аналізувати поведінку студентів на платформах дистанційного навчання, що дозволяє підвищити ефективність навчального процесу та забезпечити індивідуальну підтримку кожному студенту. – Використання в інформаційних системах: штучний інтелект може бути використаний для автоматизації процесу збору та обробки даних в інформаційних системах, що дозволяє забезпечити швидкий та точний доступ до інформації.

– Розвиток індивідуальних навчальних траєкторій: застосування штучного інтелекту дозволяє викладачам створювати індивідуальні навчальні траєкторії для кожного студента, що допомагає краще враховувати особливості і темп навчання кожного студента та забезпечує

Широка доступність – очевидний другий концепт, який реалізують більшість сучасних технологій в освіті. Тут найбільш цікавими і показовими є серіали від ДІЯ. ОСВІТА [2]¹⁰. І. Слободянюк розглянула особливості використання цифрової онлайн-платформи з цифрової грамотності для підготовки бакалаврів зі спеціальності “Право” і відмітила практичну доступність контенту технічно й фінансово, оскільки “весь контент безкоштовний та доступний як з мобільного пристрою, так і з персонального комп’ютера [16, с. 48]”.

З’являється значна кількість можливостей формувати цифрові інструменти для забезпечення навчального процесу, різноманітні курси широкого дистанційного типу для викладачів та вчителів закладів освіти усіх

ефективніше вивчення матеріалу. – Розвиток критичного мислення: застосування штучного інтелекту може допомогти студентам розвивати критичне мислення та аналітичні навички шляхом аналізу різних даних та інформації. – Автоматизація процесу взаємодії зі студентами: штучний інтелект може бути використаний для автоматизації процесу взаємодії зі студентами, включаючи надання відповідей на запитання, підтримки та організації спільної роботи”.

⁹“1. Етичні та правові аспекти: Розробка та використання систем штучного інтелекту потребує вирішення етичних та правових питань, таких як захист персональних даних, відповідальність за прийняті рішення та питання безпеки. 2. Питання конфіденційності даних: Розробка та використання систем штучного інтелекту потребує збору великої кількості даних, включаючи персональну інформацію. Це може створювати проблеми з конфіденційністю даних та порушенням приватності. 3. Необхідність розвитку навичок, які не можуть бути замінені штучним інтелектом: Деякі навички, такі як соціальна взаємодія, співпраця, критичне мислення та творчість, не можуть бути замінені штучним інтелектом. Отже, важливо розвивати ці навички студентам незалежно від застосування технологій штучного інтелекту. 4. Ризики зниження якості навчання та розвитку критичного мислення: Застосування штучного інтелекту може призвести до зниження якості навчання та розвитку критичного мислення, якщо учні та студенти полишаються пасивними приймачами інформації, що надходить від систем штучного інтелекту. Отже, важливо забезпечувати баланс між застосуванням технологій штучного інтелекту та збереженням важливих навичок та цінностей, які стимулюють розвиток критичного мислення”.

¹⁰ Як приклад – анотація із серіалу “Як стати ментором для школярів”, де автори чітко викладають свою мету і транслюють свою спробу як масштабування освітніх технологій: “Розвиток менторських навичок і використання їх для допомоги молодшому поколінню – один з інструментів реального, відчутного впливу на українську освіту. Цей освітній серіал створено для того, щоб якнайбільше людей могли якісно підтримати школярів України, які зіткнулися з багатьма труднощами на шляху до якісного навчання. Протягом 12 серій освітні експерти ознайомлять вас з основами взаємодії ментора і менті, з інструментами побудови зв’язку з дітьми та ефективною комунікації з ними. У серіалі ви знайдете корисну інформацію про те, як навчається наш мозок, що мотивує і демотивує нас, а також як плекання мислення зростання може якісно вплинути на результати, яких ми очікуємо від себе і дітей. Сьогодні як ніколи важливо допомагати школярам долати травматичні події та керувати емоціями. Саме тому необхідними є навички надання першої психологічної допомоги, про яку також ідеться в серіалі. Спільними зусиллями ми можемо зробити важливі речі цінними, інтелектуальне волонтерство – поширеним, а менторську підтримку – доступною”.

рівнів¹¹. Такі широкодоступні впливи не лише формують цифрові навички та динамічні інформаційні компетентності викладачів, а й дають змогу реалізувати нові методологічні підходи щодо системного забезпечення якості освіти в нових умовах. У такий спосіб зростають вимоги до комунікативної діяльності педагога [6]¹², особливо в контексті методологічних змін комунікативної парадигми.

Третій концепт має своєрідну конотацію з усіма сучасними технологіями (він найбільш “технологічний” за походженням), оскільки йдеться про процес так званої цифровізації навчальної комунікації. Учені тривалий час аналізують явища зміни аналогового каналу комунікації на цифровий (хоча реалізовано сьогодні, по суті, певний класичний модифікований формат швидше змішаного типу). Значні зміни внесли «пандемічні» роки, де відбулося масове освоєння дистанційних форм навчальної комунікації. Освітній простір воєнного часу в Україні теж активно використовує напрацьоване в ковідних умовах. Учені [9] виокремлюють основні [9, с. 108]¹³ “інформаційні технології в освітньому процесі закладу

¹¹ Наведемо як приклад “Масовий відкритий онлайн-курс «Використання штучного інтелекту ChatGPT в освіті” <https://nmcbook.com.ua/product/masovyj-vidkrytyj-onlajn-kurs-vykor/>, який організували Державна установа “Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти”, Національна асоціація сільськогосподарських дорадчих служб України, Проєкт “Технічна Допомога на підтримку впровадження операції «Основний кредит для аграрної галузі – Україна» UAFA TA”. Відзначимо, що цей курс передбачав 4 лекції (пропонувалося ознайомитися із можливістю реєстрації OPEN AI, особливостями використання CHAT GPT, окремо пропонувалося вміння перевірити текст на наявність штучного інтелекту). Курс позиціонувався як ознайомлювальний у межах підвищення кваліфікації викладачів різних форм навчання.

¹² “Комунікативна діяльність педагога – це процес постійного аналізу і динамічного вивчення, реакції на навчальну комунікацію, моніторинг свого оточення, активна діяльність щодо оцінки ситуації, контроль за реакцією адресата, вивчення і реагування на зворотній зв’язок, за потреби – відповідна стимуляційно-заохочувальна діяльність щодо якості та кількості комунікативного процесу”.

¹³ Йдеться про дуже важливі і реалізовані в сучасних умовах види навчального спілкування. (“Відеоконференції – одна з найбільш популярних технологій...», «Електронні платформи дозволяють викладачам розміщувати матеріали для навчання, завдання та ін. ресурси в Інтернеті”. “Віртуальні лабораторії – онлайн-середовища, де студенти можуть проводити експерименти та дослідження в безпечному і контрольованому середовищі. Лабораторії дають змогу збільшити доступність практичних занять і знизити витрати на їх організацію”, “Спільне використання документів допомагає студентам і викладачам працювати над проєктами та завданнями в режимі реального часу. Документи можуть бути завантажені до спільних хмарних дисків, таких як Google Диск, Dropbox або OneDrive, що дає можливість працювати з одним і тим самим файлом одночасно”, “Відеозаняття – зручний інструмент для дистанційного навчання, оскільки студенти мають змогу переглядати матеріали в будь-який зручний для них час”, “Системи відстеження навчальних досягнень – дозволяють викладачам і студентам відстежувати навчальні досягнення у реальному часі”, “Завдяки їм викладачі і студенти спілкуються, навчаються, працюють разом у режимі реального часу, що забезпечує ефективність навчання”).

вищої освіти з метою його цифровізації” і водночас застерігають проти нерозважливого їх упровадження [9, с. 109]¹⁴.

В історії цифровізації навчальної комунікації є цікавий досвід: на сайті Львівського університету свого часу було облаштовано умови для ведення навчальних блогів у форматі комунікації “викладач-студент”, “викладач-група студентів”. Ідеться насамперед про специфічну адресну комунікацію [7, с. 123] із залученням вебресурсів обмеженого цільового доступу, яка була реалізована на базі сайту Львівського національного університету імені Івана Франка на початку 2010-х років. Важливість функціонування вебсайту закладу освіти, його активність і динаміка реакції на виклики суспільства часто стають об’єктом наукового інтересу, проте варто наголосити, що “застосування інформаційно-освітнього простору учасниками освітнього процесу стало загальною потребою. Інформаційно-освітній простір виконує більш широкі та глобальні функції впливу на особистість, учасників освітнього процесу” [13, с. 110]. Цифрові інструменти вебсайту відіграють роль нового доступного каналу комунікації, модифікуючи своїми алгоритмами та засобами візуалізації, засобами динамічного обміну інформацією і можливістю швидкої реакції на виклики освітніх потреб.

Четвертий концепт – креативне ставлення до освітнього контенту. У наш час здивувати когось використанням е-технологій в освіті важко. Дослідники жваво аналізують різноманітні методики використання дистанційних, інтерактивних, мобільних та інших форматів, вказують при цьому на особливі можливості формування контенту в освітньому просторі з використанням різноманітних технологічних прийомів [1, с. 94]¹⁵. Є досить значна кількість пропозицій щодо масової підтримки¹⁶ цифрової діяльності викладачів.

Учені запропонували класифікацію [5, с. 218] креативного освітнього контенту і виокремили [5, с. 218]¹⁷ різноманітні його типи за функціональними ознаками і обсягом впливу на соціум. Ця пропорція дає можливість “умовно поділити освітній цифровий контент на три види:

¹⁴“цифрові технології не повинні ставати єдиною формою навчання, оскільки не можуть повністю замінити живий контакт між викладачем і студентами. Необхідно забезпечити баланс між традиційними методами навчання і використанням цифрових технологій”.

¹⁵“При дистанційному навчанні (застосуванні дистанційних технологій навчання), основою якого є інформаційно-комп’ютерне середовище, існують певні особливості у формі подання знань і виборі методів організації навчального процесу. Навчальний контент у цьому випадку формується у вигляді електронного навчального курсу і komponується так, щоб, з одного боку, студент мав можливість сам вибирати темп і, в певних межах, послідовність вивчення матеріалу, а з іншого боку – процес навчання все ж таки залишався керованим”.

¹⁶Як приклад, <https://nmcbook.com.ua/>.

¹⁷“Освітній цифровий контент – це зміст освітньої платформи, сайту, блогу викладача. Він може бути представлений текстами, відеороліками, статтями, прес-релізами, новинами, інфографікою та іншими формами”.

рекламний, розважальний та інформаційний” і визначити відсоткову присутність в інформаційному просторі (“найефективнішими для залучення користувачів є креативні візуальні образи, картинки, відео і тільки потім текст. Такий контент повинен займати приблизно 30 % від усього контенту” – йдеться про рекламний контент, обсяг розважального освітнього контенту¹⁸ – орієнтовно 30 %, “інформаційного” – 50 %) ¹⁹. Безперечно, означені типологічні особливості наповнення освітнього інформаційного простору містять логіку функціонування і пропорційні характеристики контенту, проте назва “інформаційний”, якою означено третій тип контенту, на нашу думку, не зовсім влучна, оскільки кожен із типів контенту має інформаційну природу.

П’ятий концепт – залучення інтелектуальних інструментів та побудова освітньої взаємодії на їх базі. Питання залучення інструментів ШІ до навчального процесу [4, с. 67]²⁰ має свою історію і проблеми, які уже

¹⁸“Розважальний освітній цифровий контент базується на матеріалах, що викликають позитивний настрій, посмішку і бажання поділитися постом або статтею з однодумцями. Навіть корисну і наукову інформацію можна оформити сучасно і яскраво у вигляді креативних образів або інфографіки. Розважальний освітній контент має займати приблизно 20% від загального обсягу. Його завдання – забезпечити якнайбільше охоплення аудиторії і пізнаваність освітньої платформи. Типи розважального освітнього контенту: мему, жарти, цікаві факти; опитування і тести; інфографіка, цитати; конкурси і розіграші; відео естафети, флешмоби; провокаційні заяви; збірки картинок-демотиваторів; смішні відео” <https://core.ac.uk/download/pdf/185263513.pdf#page=217>.

¹⁹“Інформаційний освітній цифровий контент допомагає зміцнити статус експерта у сфері освіти, поширювати інформаційний вплив і привертати цільову аудиторію. Такий контент має займати приблизно 50 % від загального обсягу...” і йдеться про “типи інформаційного освітнього цифрового контенту – думки експертів, мультимедійні посібники, огляди сайтів, матеріалів, огляд заходів, відео інструкції, відео презентації, буклети, тренінги, майстер-класи; художні освітні проєкції; аналітика ринку освітніх послуг”. Цікава класифікація містить певні застереження з нашого боку, оскільки інформаційний компонент є у кожному із пропонованих типів. Зрештою автори класифікації зауважують, що “Створення, використання та поширення цифрового освітнього контенту є наразі однією з найбільш важливих і стійких тенденцій розвитку світового і національного освітнього процесу. Це дозволяє інтенсифікувати освітній процес, збільшити швидкість та якість сприйняття, розуміння, засвоєння знань. За допомогою креативного цифрового контенту, медіа- та інтерактивних засобів легше використовувати підхід до викладання на основі впровадження інноваційних підходів, включаючи використання кейсів, дослідницько-пошукової роботи, методу проєктів, освітніх ігор тощо”.

²⁰“Без сумніву, людство послуговатиметься новими можливостями ШІ, однак це зумовлює і вирішення багатьох стратегічних завдань. З-поміж основних, передусім, надійне використання можливостей систем ШІ для розвитку суспільств і життя людини, оскільки істотний вплив згаданих технологій докорінно змінює людське буття. По-друге, усвідомлюючи істотні переваги та здобутки систем ШІ, слід спрогнозувати неочікувані виклики і ризики, що можуть виникнути внаслідок такого невпинного розвитку зазначених цифрових систем та, відповідно, окреслити шляхи їх запобігання та усунення”.

неодноразово окреслювали дослідники [18, с. 65]²¹. Головна проблема полягає саме в концептуальному вирішенні питання взаємодії людини та інтелектуального інструменту. Як позитивний приклад рішучих кроків щодо цього – етико-правовий документ, який ухвалила Вчена рада КПІ ім. Ігоря Сікорського у грудні 2023 року, “Політика використання штучного інтелекту для академічної діяльності в КПІ ім. Ігоря Сікорського” [11]. Це зважений і добре продуманий академічний погляд на розвиток освітньої і наукової взаємодії зі ШІ в академічному середовищі. “Політика використання...” містить чіткі межі використання ШІ, декларує позицію Університету стосовно можливостей етичного використання інтелектуальних технологій (“Університет підтримує раціональне експериментування з генеративними інструментами ШІ, але за умови врахування важливих аспектів використання таких інструментів, зокрема: інформаційної безпеки, конфіденційності даних, дотримання вимог авторського права та академічної доброчесності” [11, с. 3]), та зазначає мету використання (“основна мета використання штучного інтелекту в освітньому середовищі полягає в наданні розширених можливостей учасникам освітнього процесу для досягнення поставлених цілей” [11, с. 4]). Отже, маємо чітко визначені умови поведінки зі ШІ в академічному середовищі, свідомому до перспективних можливостей інтелектуальних технологій і готове до впливу генерування тексту на навчальну комунікацію.

Висновки. Освітнє середовище активно адаптується до викликів, які нав’язують сучасні технологічні можливості інструментів ШІ. Безперечно, значна частина питань потребує усвідомленого вирішення у процесі апробації (йдеться про перспективи визнання результатів взаємодії учасників освітнього процесу із залученням інтелектуальних інструментів, питання академічної доброчесності, етичні аспекти педагогічної комунікації). Виклик, зумовлений масовим використанням генерованих текстів, формує потребу активації нових компетентностей серед учасників навчальної комунікації. Концептуальні ознаки, соціологічні інструменти засвідчують високий рівень використання сучасних версій ШІ у освітньому просторі та формують розуміння незворотної перспективи їх активної присутності, діяльної участі в забезпеченні якості освіти найближчого майбутнього. Специфіка мережевого мислення, яке притаманне сучасному молодому поколінню, зумовлює не лише мережевість комунікації та відповідного вибору методик навчання, а й

²¹ В. Черних свого часу звернув увагу на те, що вчені часто “розглядають системи штучного інтелекту та експертні системи, як засіб навчання. Однак відкритим залишається питання безпосередньо методики навчання самих експертних систем в школі та ВНЗ, обумовлений відсутністю цілісної методичної системи для викладання цієї теми у педагогічних ВНЗ. Таким чином, розгляд систем штучного інтелекту та експертних систем, як об’єкта вивчення, розробка методичної системи викладання курсу з основ штучного інтелекту для майбутніх вчителів інформатики є актуальною та невирішеною проблемою”.

сприяє формуванню освітніх підходів, специфічних світоглядних концептів, які у своїй основі мають мережеві методи вирішення педагогічних завдань.

1. *Березенська С. М.* Засоби e-learning в організації роботи з теоретичним контентом з технічних дисциплін. Відкрите освітнє e-середовище сучасного університету. 2016. Вип. 2. С. 38–50. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeemu_2016_2_5.

2. *Діденко Л. В.* Генеративний штучний інтелект: варіативи перспектив та утруднень у вищій освіті. Технології добросчесного використання штучного інтелекту у сфері освіти та науки : матеріали Всеукр. наук.-педагог. підвищення кваліфікації, 31 липня – 10 вересня 2023 року. Одеса : Вид. дім “Гельветика”, 2023. URL: https://cuesc.org.ua/images/informlist/Maket_advanced_training_PSAU.pdf.

3. *Драч І., Петроє О., Бородієнко О., Регейло І., Базелюк О., Базелюк Н., Слободянюк О.* Використання штучного інтелекту у вищій освіті. Міжнародний науковий журнал “Університети і лідерство”. 2023. № 15. С. 66–82. DOI : <https://doi.org/10.31874/2520-6702-2023-15-66-82>.

4. *Ілляхова М. В.* Типологія креативного освітнього контенту в умовах цифрової творчості. Професійний розвиток фахівців у системі освіти дорослих: історія, теорія, технології : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Київ, 19 квітня 2018 р.). Київ, 2018. Ч. 1. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/185263513.pdf#page=217>.

5. *Крохмальна Г. І.* Сучасні тенденції навчальної комунікації вчителя початкової школи. Наступність дошкільної та початкової освіти в контексті соціальної мобільності : матеріали теорет.-практ. семінару, 20 січня 2017 р. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2017. С. 104–107.

6. *Крохмальний Р.* Вебсайт Львівського національного університету імені Івана Франка 2.0. (перший етап: перспективні задуми і методологія інформаційного наповнення). Вісник Львівського університету. Серія : Книгознавство, бібліотекознавство та інформаційні технології. 2017. Вип. 11, 12. С. 119–127.

7. *Мельник А. В.* Застосування штучного інтелекту в освітньому середовищі: потенціал та виклики. Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій : матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. (7 квітня 2023 р.). 2023. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/37171/1/%0%A3.pdf>.

8. *Павлиш Т., Басараб В., Терещенко О., Рогів М.* Цифровізація освітнього процесу в закладах вищої освіти в умовах воєнного стану. Освітні обрії. 2023. Т. 56. № 1. С. 106–109.

9. Певень К., Хміль Н., Макогончук Н. Вплив штучного інтелекту на зміну традиційних моделей навчання та викладання: аналіз технологій для забезпечення ефективності індивідуальної освіти. Перспективи та інновації науки. Серія “Педагогіка” ; Серія “Психологія” ; Серія “Медицина”. 2023. № 11(29). С. 306–316. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/pis/article/download/5496/5527>.

10. Політика використання штучного інтелекту для академічної діяльності в КПІ ім. Ігоря Сікорського 2023. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/70b895b5-1339-4d51-975b-a6114035c950/content>.

11. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження від 02.12.2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>.

12. Ребуха Л., Брик Р. Інформаційно-освітній простір закладу освіти: структурно-функціональні особливості освітнього вебсайту. Гуманітарні студії : історія та педагогіка. 2022. № 2. С. 103–114. URL: <http://gsip.wunu.edu.ua/index.php/gsipua/article/view/56>.

13. Результати всеукраїнського дослідження про перспективи використання ШІ в загальній середній освіті. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/rezultati-vseukrayinskogo-doslidzhennya-pro-perspektivi-shi-v-zagalnij-serednij-osviti>.

14. Сахно О. В. Цифрова компетентність і технології для освіти: принципи та інструменти. Імідж сучасного педагога. 2023. № 6 (195). С. 10–14. DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2020-6\(195\)-10-14](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2020-6(195)-10-14).

15. Слободянюк І. Ю. Використання національної онлайн-платформи з цифрової грамотності при підготовці бакалаврів спеціальності “Право”. Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems. 2023. Вип. 6. С. 45–52. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2022-66-45-52>.

16. Терещиць С. Медіаграмотність в епоху штучного інтелекту: інтеграція інструментів і методів штучного інтелекту в сучасні педагогічні підходи. Педагогіка. Актуальні питання гуманітарних наук. 2023. Вип. 60. С. 195–202.

17. Черних В. Аналіз стану формування методики навчання основ штучного інтелекту у педагогічних ВНЗ. Наукові записки. Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2014. Вип. 5. Ч. 2. 238 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/228635358.pdf>.

References

1. Berezens'ka, S. M. (2016). Zasoby e-learning v orhanizatsii roboty z teoretychnym kontentom z tekhnichnykh dystsyplin. Vidkryte osvितnie e-seredovysche suchasnoho universytetu, 2, 38–50 [in Ukrainian].

2. Didenko, L. V. (2023). Generatyvnyj shtuchnyj intelekt: variatyvy perspektyv ta utrudnen' u vyschij osvity. Tekhnolohii dobrochesnoho vykorystannia shtuchnoho intelektu u sferi osvity ta nauky : materialy Vseukr. nauk.-pedahoh. pidvyschennia kvalifikatsii, 31 lypnia – 10 veresnia 2023 roku. Odesa : Vydavnychyj dim "Hel'vetyka" [in Ukrainian].

3. Drach, I., Petroie, O., Borodiienko, O., Rehejlo, I., Bazeliuk, O., Bazeliuk, N., Slobodianuk, O. (2023). Vykorystannia shtuchnoho intelektu u vyschij osvity. *Mizhnarodnyj naukovyj zhurnal "Universytety i liderstvo"*, 15, 66–82 [in Ukrainian].

4. Illiakhova, M. V. (2018). Typolohiia kreatyvnoho osvितn'oho kontentu v umovakh tsyfrovoi tvorchosti. Profesijnyj rozvytok fakhivtsiv u systemi osvity doroslykh: istoriia, teoriia, tekhnolohii : zb. materialiv Vseukr. nauk.-prakt. internet-konf. (Kyiv, 19 kvitnia 2018 r.). Kyiv, Ch. 1, 218 [in Ukrainian].

5. Krokmal'na, H. I. (2017). Suchasni tendentsii navchal'noi komunikatsii vchytelia pochatkovoї shkoly. Nastupnist' doshkil'noi ta pochatkovoї osvity v konteksti sotsial'noi mobil'nosti : materialy teoret.-prakt. seminaru, 20 sichnia 2017 r. L'viv : LNU im. I. Franka, 104–107 [in Ukrainian].

6. Krokmal'nyj, R. (2017). Veb-sajt L'vivs'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Franka 2.0. pershyj etap: perspektyvni zadumy i metodolohiia informatsijnoho napovnennia). *Visnyk L'vivs'koho universytetu. Seriia : Knyhoznavstvo, bibliotekoznavstvo ta informatsijni tekhnolohii*, 11, 12, 119–127 [in Ukrainian].

7. Mel'nyk, A. V. (2023). Zastosuvannia shtuchnoho intelektu v osvितn'omu seredovyschi: potentsial ta vyklyky. Rozvytok pedahohichnoi majsternosti majbutn'oho pedahoha v umovakh osvितnikh transformatsij : materialy III Vseukr. nauk.-prakt. konf. (7 kvitnia 2023 r.) [in Ukrainian].

8. Pavlysh, T., Basarab, V., Tereschenko, O., Rohiv, M. (2023). Tsyfrovizatsiia osvितn'oho protsesu v zakladakh vyschoї osvity v umovakh voiennoho stanu. *Osvitni obrii*, T. 56, 1, 106–109 [in Ukrainian].

9. Peven', K., Khmil', N., Makohonchuk, N. (2023). Vplyv shtuchnoho intelektu na zminu tradytsijnykh modelej navchannia ta vykladannia: analiz tekhnolohij dlia zabezpechennia efektyvnosti indyvidual'noi osvity. *Perspektyvy ta innovatsii nauky. Seriia "Pedahohika" ; Seriia "Psykholohiia" ; Seriia "Medytsyna"*, 11(29), 306–316 [in Ukrainian].

10. Polityka vykorystannia shtuchnoho intelektu dlia akademichnoi diial'nosti v KPI im. Ihoria Sikors'koho. (2023) [in Ukrainian].

11. Pro skhvalennia Kontseptsii, rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini: Rozporiadzhennia vid 02.12.2020 r. 1556-r [in Ukrainian].

12. Rebukha, L., Bryk, R. (2022). Informatsijno-osvitnij prostir zakladu osvity: strukturno-funktsional'ni osoblyvosti osvitn'oho vebsajtu. *Humanitarni studii : istoriia ta pedahohika*, 2, 103–114 [in Ukrainian].

13. Rezul'taty vseukrains'koho doslidzhennia pro perspektyvy vykorystannia ShI v zahal'nij serednij osviti [in Ukrainian].

14. Sakhno, O. V. (2023). Tsyfrova kompetentnist' i tekhnolohii dlia osvity: pryntsypy ta instrumenty. *Imidzh suchasnoho pedahoha*, 6 (195), 10–14 [in Ukrainian].

15. Slobodianiuk, I. Yu. (2023). Vykorystannia natsional'noi onlajn-platfomy z tsyfrovoi hramotnosti pry pidhotovtsi bakalavriv spetsial'nosti "Pravo". *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 6, 45–52 [in Ukrainian].

16. Terepyschj, S. (2023). Mediahramotnist' v epokhu shtuchnoho intelektu: intehratsiia instrumentiv i metodiv shtuchnoho intelektu v suchasni pedahohichni pidkhody. *Pedahohika. Aktual'ni pytannia humanitarnykh nauk*, 60, 195–202 [in Ukrainian].

17. Chernykh, V. (2014). Analiz stanu formuvannia metodyky navchannia osnov shtuchnoho intelektu u pedahohichnykh VNZ. *Naukovi zapysky. Seriia : Problemy metodyky fizyko-matematychnoi i tekhnolohichnoi osvity*. Kirovohrad : RVV KDPU im. V. Vynnychenka, 5, 2 [in Ukrainian].

Стаття: надійшла до редколегії 12.04.2024
доопрацьована 16.04.2024
прийнята до друку 20.04.2024

TOOLS OF AI, TEXT GENERATION, AND CONCEPTS OF EDUCATIONAL COMMUNICATION

Roman Krokhmalnyi¹, Halyna Krokhmalna²

*Ivan Franko National University of Lviv,
University Str., 1, Lviv, Ukraine, UA-79000*

¹roman.krokhmalnyy@lnu.edu.ua;

²halyna.krokhmalna@lnu.edu.ua

This research is based on the peculiarities of forming contemporary educational communication. The authors address specific conclusions that are relevant in the modern Ukrainian academic discourse. They discuss the problem of choosing the speed of text realization, its dynamic nature, which is associated with modern technological capabilities, networked thinking, and intellectual text generation tools. Researchers explore the role and

characteristics of the influence of AI tools on educational technologies, examine motivation factors, and the relationship between the educational space and dynamic informational environment. The concept of the speed of response of text generators to user queries is one of the most obvious ideological factors of change in educational communication, closely linked to processes such as personalized learning, automated knowledge assessment of learners, individual educational support, the specificity of access speed to information, and extremely important anthropological factors that anticipate the development of critical thinking and the ability to analyze phenomena. The conceptual elements that ensure quality characteristics of education (accessibility of content, digitization processes, creativity in approaches, and educational interaction using AI tools), according to the authors of the article, attest to a certain active snapshot of the state of modern educational communication. The active development of new and systematic improvement of existing digital competencies, and networked thinking, should ensure the stability of quality development in educational technologies. The development of a specific ethical algorithm, which will harmonize the nuances of interaction with artificial intelligence tools in scientific and educational communication, is gaining importance. Equally significant is the cultivation of a conscious understanding within the academic community of the prospective capabilities of intellectual tools, including the impact of widespread text-generation technologies on pedagogical communication.

Keywords: AI tools, digital competencies, educational communication, educational technologies, text generation.