

Філософія

УДК [165.0:81'22](004.8)

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.18233530>

Семіотичне посередництво та епістемологічний статус промпт-інжинірингу

Астапова-Вязьміна Олена Ігорівна,

кандидат філософських наук, доцент, доцент кафедри філософських, політичних і психологічних студій, Черкаський державний технологічний університет, Черкаси, Україна, <https://orcid.org/0000-0003-2104-9703>

Прийнято: 21.12.2025 | Опубліковано: 31.12.2025

Анотація. *Стаття презентує результати комплексного філософсько-семіотичного аналізу феномену промпт-інжинірингу як принципово нової форми когнітивної та комунікативної взаємодії людини з великими мовними моделями (LLM). Актуальність дослідження обумовлена стрімкою інтеграцією генеративного штучного інтелекту в соціальні та когнітивні практики, що потребує переосмислення класичних категорій знака, смислу, статусу суб'єкта пізнання. В дослідженні обґрунтовується теза, що в умовах цифрової трансформації промпт втрачає ознаки суто лінгвістичного висловлювання і набуває статус інструменту або «операційного знака», викладеного імперативною формою. На відміну від класичного тексту, промпт не описує реальність, а ініціює алгоритмічний процес у латентному просторі мовної моделі, трансформуючи людський пізнавальний запит на обчислювальну процедуру. Особливу увагу приділено аналізу «семантичної дезорієнтації», що виникає внаслідок оперування штучним інтелектом «пустими означниками», позбавленими зв'язку з*

життєвим світом. Досліджено епістемологічні наслідки делегування когнітивних функцій алгоритмам, відповідно, промпт постає індексом (у термінології Ч.С.Пірса), маркуючи точку входу в мовну модель. Теоретична новизна дослідження визначається концептуалізацією промпт-інжинірингу як семіотичного посередництва, вперше доводиться, що промпт не є технічною інструкцією, а виступає динамічним інструментом медіації, визначаючи межі епістемологічного доступу користувача до знань, акумульованих LLM. На основі концепції *enunciative praxis* (інанціативний праксис) доведено трансформацію мислячого суб'єкта у «семантичного агента», роль якого полягає у стратегічній маніпуляції символічними формами для досягнення результату. Наслідком логічного експерименту з перевірки силогізму ChatGPT продемонстровано неспівпадіння між людським розумінням смислу та машинною обробкою синтаксичних структур. Розкрито ризики втрати суб'єктності в процесі взаємодії зі ШІ внаслідок підлаштування людського мислення під логіку алгоритмічних відповідей. Матеріали дослідження можуть бути використані для подальших досліджень в сфері семіотики смислу, цифрових комунікацій, когнітивістики та філософії штучного інтелекту.

Ключові слова: смислова маніпуляція, соціальне середовище, промпт-інжиніринг, текст, алгоритмізація, цифрова герменевтика, семіотичне посередництво.

Semiotic Mediation and the Epistemology of Prompt Engineering

Olena Astapova-Vyazmina,

Associate Professor at the Department of Philosophical, Political, and
Psychological Studies, Cherkasy State Technological University,
Cherkasy, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-2104-9703>

Abstract. *The article presents the results of a comprehensive philosophical and semiotic analysis of the phenomenon of prompt engineering as a fundamentally new form of cognitive and communicative interaction between humans and Large Language Models (LLMs). The relevance of the study is driven by the rapid integration of generative artificial intelligence into social and cognitive practices, necessitating a re-evaluation of classical categories such as the sign, meaning, and the status of the cognitive subject. The research substantiates the thesis that, under conditions of digital transformation, the prompt loses the characteristics of a purely linguistic utterance and acquires the status of a tool or an "operational sign" cast in an imperative form. Unlike classical text, a prompt does not describe reality but initiates an algorithmic process within the latent space of the language model, transforming a human cognitive inquiry into a computational procedure.*

Particular attention is paid to the analysis of "semantic disorientation" resulting from AI's operation with "empty signifiers" detached from the lifeworld (Lebenswelt). The study explores the epistemological consequences of delegating cognitive functions to algorithms, where the prompt emerges as an index (in Ch.S. Peirce's terminology), marking the entry point into the language model.

*The **theoretical novelty** of the study is defined by the conceptualization of prompt engineering as a form of semiotic mediation. It is argued for the first time that a prompt is not merely a technical instruction but a dynamic tool of mediation that determines the boundaries of the user's epistemological access to the knowledge accumulated by LLMs. Based on the concept of enunciative praxis, the transformation of the thinking subject into a "semiotic agent" is demonstrated, whose role consists in the strategic manipulation of symbolic forms to achieve a result. Furthermore, a logical experiment verifying ChatGPT's syllogisms demonstrates a discrepancy between human understanding of meaning and machine processing of syntactic structures. The risks of losing subjectivity in the process of AI interaction are revealed as human thinking adapts to the logic of*

algorithmic responses. The research materials can be utilized for further studies in the semiotics of meaning, digital communications, cognitive science, and the philosophy of artificial intelligence.

Keywords: *semantic manipulation, social environment, prompt engineering, text, algorithmization, digital hermeneutics, semiotic mediation.*

Постановка проблеми. Великі мовні моделі (LLM) демонструють виняткову ефективність у вирішенні широкого поля завдань, від написання есе, до розробок програмних інтерфейсів, виявляючи, на думку людини, високий рівень адаптивності до вербальних запитів. Однак для виконання поставленого завдання, мовні моделі потребують інструкцію, керівництво у формі імперативного висловлювання: «надай...», «продемонструй...», «напиши...», «переклади...» тощо для отримання результату. Відповідно, сучасне цифрове середовище трансформує роль суб'єкта мислення, перетворюючи останнього на семіотичного агента, завдання якого полягає в ре/комбінації лінгвістичних форм для пошуку ідеальної фрази для вводу в генеративну систему. В епоху штучного інтелекту (ШІ) роль інтерпретанта делегується алгоритму і ШІ оперує пустими означуваними, позбавленими зв'язку з реальним життєвим світом, і в такий спосіб відбувається зсув до синтаксичної маніпуляції, створюючи умови для смислової дезорієнтації або маскування смислу [7]. Технічний підхід розглядає промпт як інструмент оптимізації отримання видачі результату, в межах даної статті промпт аналізується як епістемологічний об'єкт, що трансформує саму структуру пізнавального акту і стає новою когнітивною практикою конструювання смислів у цифровому просторі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. З появою ChatGPT актуалізуються дослідження промпт-інжинірингу як методу передачі знань, подібного до шаблонів проєктування в програмному забезпеченні для оптимізації діалогової взаємодії з великими мовними моделями (LLM). У «А

Prompt Pattern Catalog to Enhance Prompt Engineering with ChatGPT» (2023) автори не тільки описують каталог технік проєктування промптів, але й визначають останній як інструкцію, що надається LLM для встановлення правил, автоматизування процесів та забезпечення визначеної властивості згенерованого висновку [14]. Бозкурт А. (Bozkurt Aras) [2] у наукових розробках (2023,2024) визначає промпт-інжиніринг як ключ до розкриття повного потенціалу технологій генеративного ШІ через оптимізацію людини та штучного інтелекту. Дослідник наголошує на різних стратегіях створення ефективних підказок, підкреслюючи значущість етичних аспектів та потенційних ризиків, пов'язаних із маніпуляціями промптів [3]. Дослідження «Chain-of-Thought Prompting Elicits Reasoning in Large Language Models» (2022) аналізує ланцюжок міркувань, що істотно підвищує здатність LLM виконувати складні когнітивні операції. Автори статті звертають увагу на *chain-of-thought prompting*, механізм якого полягає у включенні до промпта кількох прикладів розгорнутого міркування, які є зразками для подальшої генерації. Дондеро М. (Maria Giulia Dondero), досліджуючи семіотику штучного інтелекту, зосереджує свою увагу на зв'язку між зображеннями та базами даних, аналізуючи зображення через *enunciative praxis*, заглиблюючись в концепцію *enunciative praxis* Ф. де Соссюра, що перегукується із науковими розвідками Ж.Фонтанія (Fontanille J.), в яких семіотик надає детальний аналіз інанціативної практики (*enunciative praxis*) в традиції семіотики А. Греймаса та Ф. де Соссюра.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблематики.

Демонстрація теоретичного дефіциту сучасного дискурсу промпт-інжинірингу полягає у зведенні промпту до рівня суто технічної інструкції, засвідчуючи епістемологічний розрив між операційною ефективністю алгоритму та процесами конструювання смислу. Відсутність цілісної семіотичної моделі, яка б інтегрувала синтактичний, семантичний та прагматичний виміри цифрового знака, не дозволяє повноцінно оцінити

трансформацію суб'єкта мислення. Це артикулює необхідність переосмислення промπτу не просто як символічного посередника, а як специфічного епістемологічного інтерфейсу, в якому зіткнення лінгвістичних культур та алгоритмічної логіки породжує нову форму цифрової суб'єктності. Водночас, домінуюча позиція помилково потрактовує користувача ШІ як універсального когнітивного суб'єкта, ігноруючи мовні відмінності, культурні стилі мислення та філософський дискурс.

Формування цілей статті. Метою статті є філософсько-семіотичний аналіз промπτ-інжинірингу як специфічної форми *enunciative praxis*, де ідентичність знака визначається не його структурою, а динамічною взаємодією людини та алгоритму. Досліджується фокусується на трансформації вербальних намірів суб'єкта через його імперативні конструкції у безпосередні цифрові дії, спрямовані на отримання прогнозованого результату в межах генеративної системи. Для реалізації зазначеної мети пропонуються завдання, що відповідають структурі викладу основного матеріалу: 1) розкрити семіотичну природу промпта як інструментального посередника; 2) проаналізувати механізми переходу від мовленнєвої репрезентанти до обчислювальної операції в контексті концепції *enunciative praxis* А.Греймаса та Ф. де Соссюра; 3) з'ясувати роль суб'єкта мислення як «семіотичного агента» через концепцію перекладу В.Квайна; 4) виявити епістемологічні ризики в делегуванні когнітивних функцій алгоритму.

Виклад основного матеріалу дослідження. Традиційний погляд на штучний інтелект як цифровий мозок критикується в останніх публікаціях і ШІ розглядається як машина, що організує семіосферу через алгоритмічне обґрунтування. На противагу впливам класичних текстів на формування смислової структури їх розуміння, ШІ генерує смисли динамічно, спираючись та семантичну близькість у вербальному просторі.

Логічні підстави ШІ будувались на моделюванні людського інтелекту через виконання правил над символічними репрезентаціями. Проте можливо стверджувати, що сучасні системи LLM демонструють розрив між формальною логікою та прагматикою, і як слушно зауважував Серл Дж., якщо система здібна тільки до синтаксичних маніпуляцій, вона ще не набуває смислу. Відповідно, ШІ може створювати як граматично коректні речення, так і висловлювання, використовуючи формальну логіку для визначення їх логічного значення, але при цьому ігнорувати контекст, конотації та соціальні відносини, в яких ці судження існують. ШІ як машина для маніпулювання знаками, смислотворення замінюється статистичним розподілом, ШІ не розуміє висловлювання, а ре/конструює лінгвістичні форми. Обґрунтування знання зміщується від стабільної літературної традиції до алгоритмічного процесу, де логічне значення визначається семантичною близькістю контенту, відповідно, класичні форми організації знання підміняються адаптивними структурами, що враховують тільки природу цифрового смислу.

Взаємодія людини з ШІ породжує нові правила поведінки, прагнучи зберегти «людськість» у запитах, семіотичні коди формують намір, проміжний когнітивний стан, що перетворює абстрактне бажання в конкретні дії. Наприклад, користувач, має намір отримати відповідь у мовної моделі. Спочатку він подумки програє всю послідовність дій, використовуючи ментальну модель, напише запит, прочитає його, якщо текст занадто великий, він може його скоротити, перефразувати тощо. Може ці дії зробити самостійно або надати команду для виконання мовної моделі.

Прагматичний рівень семіозису включає емоційний контекст, іронію, метафори, все те, що являє соціальний контекст. Промпт-інжиніринг в контексті семіотики смислу не є суто набором навичок для ключових слів, а є складним процесом інтерсеміотичного перекладу соціокультурного узгодження смислів. У другій главі «Word and Object» Квайн, описуючи

вивчення лінгвістом мови аборигенів, зауважує, що «спонукати (*to prompt*) у нашому розумінні не означає викликати відповідь (*to elicit*). Те, що викликає у тубільця «*Evet*» або «*Yok*», є поєднанням двох чинників: стимулювальної ситуації, яка слугує спонуканням, і подальшого запитання «*Gavagai?*» [10,27]. Для правильного перекладу слова «*Gavagai*» як слово «кролик», слід врахувати ситуації вживання слова.

Взаємодія зі ШІ через промпти реалізує на практиці герменевтичне коло, користувач формулює початковий промпт, виходячи із свого розуміння завдання. Відповідь мовної моделі корегує це розуміння, виявляючи обмеження або нові можливості системи, кожне уточнення промпта наближує суб'єкта і алгоритм до взаєморозуміння в межах конкретної прагматичної ситуації [4]. Відповідно, смисл не виходить із ШІ, а конструюється в діалозі, де промпт виступає в ролі відкриття комунікативного ходу.

Процес пошуку слова або словосполучення в будь-якій сучасній пошуковій системі в певний спосіб схожий до процесу пошуку слова в словнику, але при використанні промπτу слово вже не описує реальність, а виступає інструментом контекст-інжинірингу і людина, суб'єкт пізнання, перетворюється на активного споживача смислів, який несе відповідальність за точність інтерпретації, яку видає машина, що призводить до зміни вербального сприйняття. На переконання Ж.Фонтанія (Jacques Fontanille), практика висловлювань передбачає організований в часі ланцюжок операцій [6], якому властиве створення та оновлення логічних значень під впливом певних культурних умов. Французький семіотик приходить висновку, що практика висловлювань «розширила межі текстуальності: кожне конкретне висловлювання посідає певне місце в перспективі часової глибини супутніх, попередніх та наступних висловлювань» [7,55].

Будь-яка мова є практичною знаковою системою, тому соціальна площа її дії знаходиться в ній самій, а не поза нею. Знак не є природно

даною сутністю, що призначена для трансляції, продукування чи маніфестації, навпаки, знак визначається як динамічна структура, існування якої підтримується через акти означування. Як стверджував Ф. де Соссюр, знак має подвійну природу, він є «психічною сутністю з двома обличчями», «яка об'єднує не річ та ім'я, а концепт та акустичний образ» [13,98-99].

Проектування промптів перетворюється на своєрідне програмування смислів. Синтезуючи інформацію, ШІ зміщує акцент зі звичайного отримання відповіді на складну схему взаємодії, де мовна модель починає сама управляти діалогом і створювати автоматизовані рішення. Сутнісною проблемою постає делегування когнітивних функцій алгоритму без належної оцінки та відповідальності за дії. Запропоновані машиною відповіді приймаються як беззаперечні істини, що створює антропологічну пастку втрати навичок самостійного аналізу та дослідження. Звичайно, людина може помилятися, перефразовувати висловлювання, шукати синоніми, але у випадку з промптами людина стає лише оператором, а не активним учасником процесу осмислення.

Класична семіотика стверджувала, що основною когнітивною здатністю людини є використання символів (знаків) для взаємодії із зовнішнім світом та між собою [11]. Сучасна семіотика наголошує на маніпулюванні символами (знаками) як властивості, притаманній всім живим організмам. Як стверджував Ч.С.Пірс, «ми можемо виявляти інтерес до речі трьома способами. По-перше, ми можемо мати до неї першорядний інтерес як до самої речі. По-друге, ми можемо мати вторинний інтерес, обумовлений її взаємодією з іншими речами. По-третє, ми можемо мати до неї опосередкований інтерес, оскільки вона передає розуму ідею про річ. У той спосіб, в який вона це робить, вона є знаком» [12]. Отже, можемо стверджувати, що семіотика має епістемологічний вимір, досліджуючи умови можливості смислу, формулюючи теорії про те, за яких умов та обставин об'єкти, події, явища набувають значення, інакше кажучи, досліджує умови,

за якими знаки стають знаками, простежуючи історичні трансформації форм продукування та організації знання. Якщо античні філософські системи були орієнтовані на створення цілісних онтологічних описів світу, а класичні та модерні тексти – на стабілізацію значень через логічно впорядковані дискурсивні структури, то сучасні семіотичні артефакти дедалі частіше функціонують у режимі інструкції. Промпт не є ані текстом у традиційному філологічному чи філософському значенні, ані мовним висловлюванням. Промпт виступає операційним знаком, що поєднує функцію означення з процедурою дії. В даному випадку йдеться не про виявлення смислу у відповідності до істинних умов, а в ефективності ініційованого обчислювального процесу. Промпт не задає зміст, він задає рамки інтерпретації, не твердження про щось, а спосіб, у який система може розрізняти операції узагальнення, обмеження. Епістемологічний статус промпт-інжинірингу полягає в тому, що він діє як форма семіотичного посередництва між людським наміром і машинною обробкою знання. Основна особливість знаку – означення чогось іншого, і тому значення є результатом семіотичного процесу, в результаті якого виникає репрезентація і його контекст. Значення знаків виходить за межі когнітивних операцій, відповідно до концепції Габермаса, знакові системи інтегруються в процеси соціальної дії, через які суб'єкт пізнання координує власне ставлення до навколишнього світу. Отже, смисл є результатом інтерпретації, яка виникає в процесі пізнання та комунікації, останню слід розуміти як форму інтерактивного створення смислу.

Аналізуючи семіотику штучного інтелекту, Дондеро М. звертається до концепції *enunciative praxis* [4], зазначаючи, що дана теорія дозволяє «нам мислити про посередництво між сосюривською мовою (*langue*), тобто системою віртуальностей, та мовленням (*parole*), тобто актуалізаціями мови в дискурсі, які мають розширювати спектр мовних віртуальностей. Починаючи з Е.Бенвеніста, теорія *enunciative* значно еволюціонувала і дозволила

врахувати той факт, що соссюрівська мова є не системою чистих граматичних віртуальностей, які підлягають подальшому виконанню, а системою історично засвідчених дискурсивних звичок, побудованих на практиках мовців – те, що Фонтаній (2003) називає «віртуалізаційним кодом існування» в процесі *enunciative praxis*» [7]. Згадана автором концепція розкривається в контексті «перекладу» вербального в зображення, відповідно, аналіз інтерпретації алгоритмічними системами культурних традицій у візуальні форми, дозволяє глибше осягнути механізми створення та розуміння нових форм. «Коли я пишу «всі культурні твори», то маю на увазі всі канонізовані художні образи, створені в західному світі. І всі ці зображення були «переведі» в списки чисел, що означає, що всі вони з легкістю можуть бути співставленими і піддіватися маніпуляціям» [5].

Розглянемо систематизований каталог патернів промптів колектива авторів, що описують проектування підказок, презентовані у вигляді шаблонів для вирішення проблем при спілкуванні з LLM. Спочатку уточнюється термін промпу, підказки, який артикулюється як набір інструкцій, що надаються LLM, програмуючи модель, налаштовуючи її і/або покращуючи чи уточнюючи її можливості. Підказка впливає на наступні взаємодії із LLM, надаючи конкретні правила та рекомендації для комунікації з набором початкових правил [15]. Автори наголошують, що шаблони промптів є основними для ефективного проектування останніх і ключовий внесок своєї роботи вбачають у введенні шаблонів підказок для документування успішних підходів. У статті виокремлюються п'ять категорій шаблонів: семантика вхідних даних (*the Input Semantics*), налаштування вихідних даних (*the Output Customization*), виявлення помилок (*the Error Identification*), категорія взаємодії (*the Interaction category*), керування контекстом (*the Context Control*). Описуючи особливості кожної категорії шаблонів, зазначається на сутнісних характеристиках кожної, але ключовим словом для розуміння складання промпу буде, на думку авторів,

контекстуальне твердження [14]. Зрозуміло, що не йдеться про логічну операцію визначення, але зауважимо, що контекстуальне твердження залежить від ситуації, в якій воно застосовується, і передбачає вживання загальних термінів та понять, що надзвичайно ускладнює встановлення логічного значення висловлювання. Відповідно, можемо констатувати, що невірними та проблемними залишаються питання підтримки несуперечності висловлювання, не менш складним є і питання побудови силогістичної схеми, де засновки можуть бути хибними судженнями. І тут залучається сама людина для контролю висновку. Наприклад, ChatGPT було запропоновано перевірити силогізм:

- Люксембург знаходиться в Африці
- В Люксембурзі субтропічний клімат

Отже, деякі країни з субтропічним кліматом знаходяться в Африці.

Зрозуміло, що силогізм будується за третьою фігурою простого категоричного силогізму, модус ААІ (Darapti), висновок є істинним судженням, але обидва засновки є хибними судженнями. ChatGPT відповів, що силогізм побудований за третьою фігурою простого категоричного силогізму, але нічого не сказав про хибність засновків.

Інженерія промптів не є універсальною навичкою, слід пам'ятати про глибоку вкоріненість людини в соціально-культурних контекстах і якщо вони не будуть враховані, це може привести до відтворення стереотипів, що зашкодять пізнавальній діяльності людини. Промпт має підтримувати закони логіки, мислення, убезпечуючи користувача від невірного тексту – галюцинації [9]. Дослідження засвідчують, що користувачі часто не можуть вийти за межі запропонованого самою мовною моделлю стилю і потім користувач сподівається на магічну властивість ШІ розуміти невисловлений текст. Це, в свою чергу, призводить до розмитого запиту і такого самого розмитого результату. Ілюзія свободи, яку надає мовна модель, пропонуючи

замість користувача вдосконалений промпт, може зіграти злий жарт, коли у відповідь ми отримуємо автоматизований сценарій, що являє собою пряму загрозу та небезпеку епістемологічній ситуації. Шаблон, який має знизити навантаження на людину, парадоксально потребує від неї ще більш вищого рівня експертності для контролю результату.

Висновки. Швидка еволюція великих мовних моделей (LLM) певною мірою обмежила дослідження промпт-інжинірингу, оскільки потребує постійного оновлення емпіричних даних. Фокус наукових розвідок стосувався філософсько-семіотичного виміру, свідомо залишаючи поза увагою технічні питання програмної оптимізації та математичних аспектів нейронних мереж і зосередився на суто гуманітарному векторі аналізу. Логіка промптів дозволяє не тільки ефективно використовувати ШІ, але й усвідомлювати межі людської мови, мислення, творчості в епоху тотальної цифровізації. Людина створює ритуали спілкування зі ШІ, в залежності від культурного контексту намагається визначити правила та норми комунікації з великими мовними моделями, що є свідченням гібридизації людського та технологічного в сучасній повсякденності. Enunciative praxis може бути визначений як акти, за допомогою яких дискурси вибираються, обробляються щоразу імперативним висловлюванням і суспільство, в якому вони діють, розуміє та інтегрує отримані смисли. Велика мовна модель уміє прогнозувати імовірність очікуваного результату через пошук користувачем ідеальної фрази для вводу в ШІ. Відповідно, висловлювання, оформлені як промпт виступають в ролі пірсового індексу (вказівника), що спрямовує алгоритм до ідентифікації референтів. З позиції семіотики промпт, який створює не тільки людина, а й сама машина, – це точка входу в мовну модель, яка тільки виконує певні математичні числення. Парадокс семіотичного посередництва полягає в тому, що мінімізація зусиль при формуванні вербального запиту пропорційно збільшує відповідальність за інтерпретацію результату. Внаслідок чого виникає ілюзія свободи вибору:

користувач фактично делегує власну когнітивну автономію алгоритму, обмежуючи власну роль суб'єкта мислення та пізнання. Постає епістемологічна ситуація, в якій жоден суб'єкт чи система не здатні забезпечити відповідальну медіацію між потенціалом ШІ та складними соціально-політичними реаліями. Це призводить до ситуації стратегічної невизначеності, де використання штучного інтелекту для розв'язання фундаментальних концептуальних проблем залишається позбавленим надійного етичного та прагматичного підґрунтя [1]. Підсумовуючи, можемо констатувати, що логіка промпт-інжинірингу потребує розширення міждисциплінарних досліджень. Ситуація стратегічної невизначеності конкретних наслідків, спричинена делегуванням когнітивних функцій ШІ, актуалізуватиме етичне та прагматичне підґрунтя майбутніх взаємодій людини та технології.

Список використаних джерел

1. Астапова-Вязьміна О. Алгоритмізація Я: цифрова експлуатація смислу. *Епістемологічні дослідження в філософії, соціальних і політичних науках*. 2025. Т. 8, № 1. С. 3–9. DOI: <https://doi.org/10.15421/342501>
2. Bozkurt A. Generative artificial intelligence (AI) powered conversational educational agents: The inevitable paradigm shift. *Asian Journal of Distance Education*. 2023. Vol. 18, № 1. P. 198–204. URL: <https://www.asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/718> (дата звернення 30.11.2025)
3. Bozkurt A., Sharma R. C. Tell Me Your Prompts and I Will Make Them True: The Alchemy of Prompt Engineering and Generative AI. *Journal of Generative AI Research*. 2024. DOI: <https://doi.org/10.55982/openpraxis.16.2.661>
4. Dondero M. G. Semiotics of artificial intelligence: enunciative praxis in image analysis and generation. *Semiotica*. 2025. № 262. P. 111–146. DOI: <https://doi.org/10.71743/bwf80g96>

5. Dondero M. G. The experimental space of the diagram according to Peirce, Deleuze, and Goodman. *Semiotic Review*. 2023. № 9. DOI: <https://doi.org/10.71743/g5pn4v44>
6. Fontanille J. Praxis and enunciation: Greimas, heir of Saussure. *Sign Systems Studies*. 2017. Vol. 45, № 1/2. P. 54–69. DOI: <https://doi.org/10.12697/SSS.2017.45.1-2.04>
7. Fontanille J. Semiotics of discourse. Berlin : Peter Lang, 2007. 212 p. ISBN 978-0-8204-8619-2.
8. Ghazvineh A. An inter-semiotic analysis of ideational meaning in text-prompted AI-generated images. *Language and Semiotic Studies*. 2024. Vol. 10, № 1. P. 17–42. DOI: <https://doi.org/10.1515/lass-2023-0030>
9. Pre-train, prompt, and predict: A systematic survey of prompting methods in natural language processing / P. Liu et al. *ACM Computing Surveys*. 2021. Vol. 55, № 9. P. 1–35. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2107.13586>
10. Quine W. Word and Object. Massachusetts Institute of Technology, 2013. 309 p. ISBN 978-0-262-51831-4.
11. Peirce Ch. S. The Collected Papers of Charles Sanders Peirce. URL: <https://colorysemiotica.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/08/peirce-collectedpapers.pdf> (дата звернення: 12.10.2025).
12. Peirce Ch. S. What is a Sign? URL: <https://www.marxists.org/reference/subject/philosophy/works/us/peirce1.htm> (дата звернення: 25.10.2025).
13. Saussure F. de. Course in General Linguistics. 1959. 261 p. URL: <https://www.grammainstitute.com/wp-content/uploads/2024/03/Course-in-General-Linguistics-PDFDrive-.pdf> (дата звернення: 24.10.2025).

14. A Prompt Pattern Catalog to Enhance Prompt Engineering with ChatGPT / J. White et al. 2023. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.11382>

15.ChatGPT Prompt Patterns for Improving Code Quality, Refactoring, Requirements Elicitation, and Software Design / J. White et al. 2023. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.07839> (дата звернення: 17.10.2025).