

PROMPT ENGINEERING: КЛЮЧОВА КОМПЕТЕНЦІЯ СУЧАСНОГО ДИЗАЙНЕРА

Тези присвячено дослідженню промпт-інжинірингу як ключової компетенції сучасного дизайнера. Розглядаються принципи та техніки ефективного формулювання запитів до ШІ, приклади застосування в різних сферах дизайну, а також виклики й перспективи розвитку промпт-інжинірингу. Особлива увага приділяється етичним аспектам та впливу ШІ на роль дизайнера.

Ключові слова: промпт-інжиніринг, ключова компетенція, сучасний дизайнер, штучний інтелект, генеративні моделі, формулювання запитів, принципи, техніки, чіткість запиту, конкретність запиту.

Ми живемо в епоху, коли штучний інтелект (ШІ) вже не є чимось з області фантастики, а стає потужним інструментом, що змінює різні індустрії, і дизайн не є винятком. Генеративні моделі, такі як Midjourney, Stable Diffusion та DALL-E 2, відкрили перед дизайнерами безмежні можливості для творчості та експериментів. Ці інструменти здатні створювати вражаючі візуалізації, генерувати унікальні концепції та автоматизувати рутинні завдання, які раніше займали багато часу та зусиль. Але щоб ефективно використовувати ці інструменти, дизайнерам потрібно навчитися «спілкуватися» з ШІ, тобто опанувати мистецтво промпт-інжинірингу.

Промпт-інжиніринг – це не просто написання інструкцій для ШІ. Це складний процес, що вимагає глибокого розуміння можливостей та обмежень ШІ, творчого підходу та вміння мислити концептуально. Це вміння формулювати запити таким чином, щоб отримати від ШІ саме той результат, який вам потрібен.

Отже, метою даної роботи є довести, що промпт-інжиніринг є ключовою компетенцією сучасного дизайнера. В роботі проаналізуємо основні принципи та техніки промпт-інжинірингу, наведемо практичні приклади його застосування в різних галузях дизайну, а також розглянемо виклики та перспективи цієї компетенції.

Промпт-інжиніринг - це процес створення та оптимізації текстових запитів, або промптів, для отримання бажаного результату від ШІ-моделі. Промпт - це, по суті, інструкція, яку ми даємо ШІ, щоб він згенерував зображення, текст, код або інший контент. Це може бути простий запит, наприклад, «намалюй червоний квадрат», або складний опис, що включає безліч деталей, стилів та концепцій.

На відміну від традиційних методів роботи, де дизайнер сам створює кожен елемент дизайну з нуля, промпт-інжиніринг дозволяє використовувати ШІ як творчого партнера. Замість того, щоб малювати кожен деталь, дизайнер описує те, що він хоче бачити, і ШІ генерує відповідні візуалізації. Це значно прискорює процес створення дизайну та відкриває нові можливості для експериментів та творчих пошуків.

Дизайнерам потрібен промпт-інжиніринг, тому що він:

- **Розширює їхні можливості:** ШІ може генерувати нескінченну кількість варіантів дизайну, які людина ніколи б не змогла створити самотійно. Це дозволяє дизайнерам досліджувати різні стилі, концепції та підходи, знаходити несподівані рішення та розширювати межі своєї творчості.
- **Прискорює робочий процес:** ШІ може автоматизувати рутинні завдання, такі як створення мокапів або підбір кольорових схем, звільняючи час дизайнера для більш творчої роботи. Це дозволяє дизайнерам зосередитися на концептуальній розробці, стратегічному плануванні та спілкуванні з клієнтами.
- **Допомагає генерувати нові ідеї:** ШІ може запропонувати несподівані та інноваційні рішення, надихаючи дизайнера на нові творчі пошуки. Співпраця з ШІ може допомогти дизайнерам подолати творчі блоки, знайти нові джерела натхнення та створити дійсно оригінальні та унікальні дизайни.
- **Створює унікальні візуальні рішення:** Промпт-інжиніринг дозволяє дизайнерам створювати абсолютно нові стилі та напрями в дизайні, які раніше були неможливі. Завдяки здатності ШІ генерувати складні та абстрактні образи, дизайнери можуть досліджувати нові візуальні мови та створювати дизайни, які виходять за межі традиційних уявлень про прекрасне.

Щоб створювати ефективні промпти, дизайнерам потрібно дотримуватися певних принципів і використовувати різні техніки. Ось деякі з них:

- **Чіткість та конкретність запиту:** Чим чіткіше описане те, що необхідно отримати, тим кращим буде результат. Важливо уникнути розмитих формулювань і необхідно використовувати конкретні

деталі. Наприклад, замість «намалюй пейзаж» краще написати «намалюй гірський пейзаж на заході сонця з сосновим лісом на передньому плані, у стилі імпресіонізму».

- **Надання контексту та специфікацій:** Важливо вказати стиль, формат, технічні вимоги та інші параметри, які необхідні для певного дизайну. Наприклад, якщо потрібно створити логотип, необхідно вказати назву компанії, її цільову аудиторію, цінності та бажаний стиль логотипу.
- **Використання ключових слів та фраз:** важливо застосовувати слова, які точно описують об'єкт, колір, текстуру, стиль та інші характеристики дизайну. Бажано використовувати синоніми та варіації ключових слів, щоб розширити область пошуку ШІ та отримати більш різноманітні результати.
- **Ітеративний підхід та експерименти:** Корисно пробувати різні варіанти промптів і аналізувати результати. Поступово вдосконалювати запити, щоб отримати бажаний результат. Позитивно впливають на результат експерименти з різною довжиною промптів, порядком слів та використанням різних стилістичних прийомів.
- **Використання негативних промптів:** Важливо вказувати, чого не повинно бути в дизайні. Це допоможе ШІ звужити область пошуку та уникнути небажаних елементів. Наприклад, якщо ви не хочете бачити у своєму дизайні людей, вкажіть «без людей» у своєму промпті.

Крім того, існують різні техніки промпт-інжинірингу, які можуть допомогти дизайнерам отримати більш точні та креативні результати:

- **Zero-shot, one-shot, few-shot learning:** Це підходи, при яких ви або не надаєте ШІ жодних прикладів, або надаєте один або кілька прикладів бажаного результату. Zero-shot learning означає, що ви просите ШІ згенерувати дизайн, не надаючи йому жодних прикладів. One-shot learning передбачає надання одного прикладу, а few-shot learning – надання кількох прикладів.
- **Chain of Thought Prompting:** Ця техніка спонукає ШІ до роздумів та логічних висновків, що може бути корисним для створення складних та концептуальних дизайнів. Замість того, щоб просто попросити ШІ згенерувати кінцевий результат, ви просите його пояснити свій процес мислення та обґрунтувати свої рішення.
- **Role Prompting:** Примусьте ШІ генерувати дизайн, «прикидаючись» дизайнером, ілюстратором. Наприклад, «Згенеруй дизайн плакату як професійний графічний дизайнер».
- **Compositional Prompting:** Розбийте складний промпт на декілька простіших. Це може допомогти ШІ краще зрозуміти ваші наміри та згенерувати більш точний результат. Наприклад, замість того, щоб писати один довгий промпт, ви можете розбити його на кілька коротких, кожен з яких описує окремий аспект вашого дизайну.

Промпт-інжиніринг може бути застосований у різних галузях дизайну. Ось декілька прикладів:

- **Логотипи та брендинг:** За допомогою промптів дизайнери можуть швидко генерувати безліч варіантів логотипів, експериментувати з різними стилями та концепціями, та знаходити найбільш вдале рішення для бренду. Промпт-інжиніринг дозволяє дизайнерам досліджувати різні типографічні рішення, колірні схеми та символічні образи, щоб створити унікальний та запам'ятовувачий логотип.
- **Веб-дизайн та інтерфейси:** Промпт-інжиніринг дозволяє створювати макети веб-сторінок, генерувати іконки та інші елементи інтерфейсу, а також автоматично адаптувати дизайн під різні пристрої. Дизайнери можуть використовувати промпти для визначення структури сторінки, розташування елементів, стилів кнопок та інших інтерактивних елементів.
- **Ілюстрації та графічний дизайн:** Дизайнери можуть використовувати промпти для створення унікальних ілюстрацій, плакатів, обкладинок книг та інших графічних матеріалів. Промпт-інжиніринг дозволяє експериментувати з різними художніми стилями, композиціями та кольорними палітрами, створюючи візуально вражаючі та емоційно виразні роботи.
- **Промисловий дизайн та моделювання:** Промпт-інжиніринг може допомогти дизайнерам у створенні 3D-моделей, прототипів та візуалізацій промислових виробів. Дизайнери можуть використовувати промпти для опису форми, матеріалів, текстур та функціональних характеристик об'єкта, отримуючи реалістичні та деталізовані 3D-моделі.

Крім того, промпт-інжиніринг можна використовувати для:

- **Створення варіацій та адаптації існуючих дизайнів:** Замість того, щоб створювати кожен варіант дизайну з нуля, дизайнери можуть використовувати промпти для внесення невеликих змін у вже існуючий дизайн, наприклад, змінити колірну схему, типографіку або композицію.
- **Автоматизації рутинних задач:** Промпт-інжиніринг може бути використаний для автоматизації таких рутинних задач, як генерація мокапів, створення презентацій або підготовка матеріалів для друку.
- **Дослідження нових стилів та напрямів у дизайні:** Промпт-інжиніринг дозволяє дизайнерам експериментувати з новими стилями та напрямками, які ще не отримали широкого поширення. Це може допомогти дизайнерам відкрити для себе нові творчі горизонти та створити унікальні та інноваційні дизайни.

Звичайно, промпт-інжиніринг має і певні виклики. Сучасні ШІ-моделі все ще мають обмеження, і не завжди можуть точно зрозуміти запит дизайнера. Іноді вони можуть генерувати непередбачувані або небажані результати, що вимагає від дизайнера додаткових зусиль для коригування та редагування. Крім того, існують етичні питання, пов'язані з використанням ШІ в дизайні, такі як:

- **Авторство:** Хто є автором дизайну, створеного за допомогою ШІ - людина, яка написала промпт, чи ШІ, який згенерував зображення?
- **Плагіат:** Чи може ШІ ненавмисно скопіювати існуючий дизайн, порушуючи авторські права?
- **Втрата робочих місць:** Чи призведе широке використання ШІ в дизайні до скорочення робочих місць для дизайнерів-людей?

Проте, незважаючи на ці виклики, перспективи промпт-інжинірингу в дизайні є величезними. Ця технологія трансформує роль дизайнера, перетворюючи його з виконавця на диригента, який керує творчим процесом за допомогою ШІ. Дизайнери майбутнього повинні будуть володіти не тільки традиційними навичками, але й вміти ефективно «спілкуватися» з ШІ, розуміти його можливості та обмеження, а також критично оцінювати згенеровані ним результати.

З'являються нові спеціалізації, такі як «промпт-інженер дизайну», і відкриваються можливості для творчої співпраці між людиною та ШІ. У майбутньому ми можемо побачити появу гібридних творчих колективів, що складаються з дизайнерів-людей та ШІ-асистентів, які працюють разом для створення інноваційних та вражаючих дизайнів.

Висновок.

Промпт-інжиніринг є не просто корисним інструментом, а ключовою компетенцією сучасного дизайнера. Вміння ефективно «спілкуватися» з ШІ, створювати точні та креативні промпти, стає необхідною умовою для успішної роботи в умовах розвитку ШІ та генеративних моделей.

Дизайнери, які опанують промпт-інжиніринг, отримають значну конкурентну перевагу на ринку праці. Вони зможуть швидше та ефективніше створювати дизайни, досліджувати нові творчі горизонти та пропонувати своїм клієнтам інноваційні та унікальні рішення.

References

1. Liu, Y., Chilton, L. B., & Pirolly, P. (2022). Design recommendations for prompt engineering in natural language processing. *arXiv preprint arXiv:2203.00824*.
2. Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Patel, R., ... & Amodei, D. (2020). Language models are few-shot learners. *Advances in neural information processing systems*, 33, 1877-1901.
3. White, J., Fu, Q., Hays, S., Kissin, M., Scialom, T., Stashchuk, S., ... & Genzel, I. (2023). A Prompt Engineering Guide for LLMs. *arXiv preprint arXiv:2310.03757*.
4. Jain, A. (2023). *Prompt Engineering for Beginners: Learn to create ChatGPT prompts that generate amazing results*. Apress.

DOI 10.34132/mspc2025.01.06.01

Valerii Atlanov

PROMPT ENGINEERING: A KEY COMPETENCE OF A MODERN DESIGNER.

The thesis is devoted to the study of prompt engineering as a key competency of a modern designer. The principles and techniques of effective formulation of queries to AI are considered, examples of application in various areas of design, as well as challenges and prospects for the development of prompt engineering. Special attention is paid to ethical aspects and the impact of AI on the role of the designer.

Keywords: *prompt engineering, key competency, modern designer, artificial intelligence, generative models, query formulation, principles, techniques, query clarity, query specificity.*

Відомості про автора / Information about the Author

Валерій Атланов, магістр дизайну, викладач ВПУ-21 міста Миколаєва, викладач кафедри дизайну Чорноморського національного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна. E-mail: valery.atlanov@gmail.com, orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2514-2200>.

Valerii Atlanov, Master of Design, Lecturer at VPU-21 of Mykolaiv, Lecturer at the Department of Design of the Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine. E-mail: valery.atlanov@gmail.com, orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2514-2200>.

