

## ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ГЕНЕРАТИВНИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ У ПРОФІЛЬНОМУ НАВЧАННІ

**Барановська О. В.**

*кандидат педагогічних наук,*

*старший науковий співробітник*

*Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України  
м. Київ, Україна*

Використання великих генеративних мовних моделей в освіті завдяки можливостям персоналізації навчання і миттєвому зворотному зв'язку стає ключовим інструментом підвищення якості освітнього процесу. Це дозволяє вчителю зосередитися на навчальному процесі, автоматизуючи рутинні аналітичні та контрольні функції. Важливим фактором є готовність вчителя усвідомлено впроваджувати III освітній процес з метою формування цифрового освітнього середовища, розширення дидактичного інструментарію в особистісно орієнтованому просторі.

Сучасна фаза цифровізації освіти в Україні спирається на стратегічні орієнтири, закладені в *Концепції цифрової трансформації освіти і науки* (2021), які сьогодні трансформуються на етапі впровадження в навчальний процес генеративного штучного інтелекту. Системна реалізація потенціалу III в освіті сьогодні стримується низкою невирішених проблем, означених у Концепції, які гальмують формування інформаційно-цифрової грамотності як наскрізного вміння. Ключовими викликами у цій сфері залишаються: відсутність цілісного правового регулювання; неузгодженість етичних стандартів, (питання академічної доброчесності, захисту авторських прав на III-генераційний контент); збереження принципів гуманізації навчання в умовах алгоритмізації освіти.

Важливою проблемою є *стандартизація поняття цифрової компетентності*. Базовим формулюванням від 2023 року є наступне: «...впевнене, критичне та відповідальне використання і взаємодію з цифровими технологіями для навчання, роботи та участі в суспільному житті. Вона охоплює такі поняття, як інформаційна грамотність та медіаграмотність, комунікація та співпраця, створення цифрового контенту (включаючи програмування), безпека (включаючи захист персональних даних у цифровому середовищі та кібербезпеку), а також розв'язання різнопланових проблем і навчання впродовж життя [1]. *Новий професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти»* (2024) юридично закріплює вимоги до вчителя в цифровому

освітньому просторі. У ньому чітко розписано рівні володіння цифровими навичками (A3.1, A3.2 тощо). Зокрема, інформаційно-цифрова компетентність визначається як «...здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею в професійній діяльності», «...здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) ресурси [2]. Впровадження генеративного ШІ вимагає не лише технічних навичок, а й актуалізації м'яких навичок (soft skills), закладених у *європейській рамці LifeComp*. Рамка складається з трьох взаємопов'язаних сфер компетентностей: особистісної, соціальної та вміння вчитися і послідовного опису кожної із дев'яти визначених компетентностей із трьома дескрипторами [3]. Оновлені підходи до визначення цифрової компетентності та інтеграція особистісно-соціальних дескрипторів LifeComp стають визначальними для ефективної взаємодії в системі «людина – алгоритм».

Сучасні генеративні мовні моделі відкривають шлях до персоналізації навчання, яка реалізується через інструменти предиктивної аналітики та автоматизованого зворотного зв'язку, що дозволяють гнучко адаптувати освітній процес до запитів та професійних планів старшокласника і студента [4, с. 34–38].

Одним із найбільш перспективних аспектів інтеграції ШІ в освітній простір є впровадження систем відстеження знань (Knowledge Tracing). У науковому дискурсі цей метод визначається як динамічне моделювання процесу засвоєння процедурних знань здобувачем освіти. Ще тридцять років тому (А. Corbett, J. Anderson, 1994) було сформульовано базовий алгоритм, який ліг в основу сучасних адаптивних систем навчання. Це була перша масштабна спроба реалізувати ідею аналізу дій учня (Система ACT Programming Tutor): модель використовувала спостереження, щоб врахувати ймовірність прихованого знання (за чотирма ймовірностями: Initial Knowledge, Transition, Slip та Guess). Якщо ймовірність знання досягала певного порогу (0.95), система вважала, що навичка опанована і припиняла навчання, що економило час сильних учнів і давало можливість практикуватися слабшим [5, с. 253–278].

Модель SAMR як новітній інструмент глобального впровадження ШІ у навчальний процес ліцеїв та вищих навчальних закладів уможливує диференціацію дій учнів від автоматичного використання гаджетів до перетворювальної діяльності. В просторі профільного навчання ШІ-інструменти на рівнях Substitution (Заміни) та Augmentation (Покращення) забезпечують швидкий доступ до знань та автоматизацію рутинних завдань (переклад термінів, пошук інформації, перевірка правопису). Перетворювальна та творча діяльність відбувається

на етапах Modification (Модифікації) та Redefinition (Перевизначення), де учні (студенти) отримують можливість проводити віртуальні наукові експерименти, моделювати складні процеси, створювати мультимедійні проекти, що виходять за рамки стандартної програми. Перетворювальна діяльність включає: критичний аналіз алгоритмічних рішень; симуляцію професійної діяльності (імерсивність); пошуку інформації; генерацію нових ідей тощо. У дослідженнях українських вчених (О. В. Васильєв) ця модель реінтерпретується у форматі триелементної дидактичної рамки S-AM-R, що складається з трьох рівнів: захисного рівня Substitution (S), інтеграційного рівня Augmentation–Modification (AM) та трансформаційного рівня Redefinition (R) через особливості навчального процесу в Україні в умовах війни [6, с. 43–48].

Для учнів профільної школи використання генеративних мовних моделей дозволяє реалізувати завдання, що раніше були технічно неможливими і трансформувати традиційні ролі в системі «учень – учитель» у продуктивнішу площину: «проактивний дослідник – архітектор персоналізованих освітніх траєкторій». Ключовими компонентами такої моделі, в основу якої покладено дослідження готовності старшокласників до життєвого вибору (О. В. Барановська), визначено шість особистісних характеристик: компетентний читач, грамотний користувач інформаційного простору, ефективний командний комунікатор, свідомий громадянин України, проактивний суб'єкт вибору та емоційно зріла особистість [7, с. 49–53; 8, с. 350–357]. Для студентів закладів вищої освіти поєднання моделі SAMR із можливостями генеративних мовних моделей відкриває шлях до якісного формування професійної компетентності.

Отже, впровадження генеративних мовних моделей в освітній процес є стратегічною необхідністю для переходу до адаптивного індивідуалізованого навчання. Лише за умови системного розвитку цифрових компетентностей, а також дотримання соціальних та етичних стандартів, штучний інтелект стане ефективним і безпечним інструментом персоналізації освіти.

### Література:

1. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти». 2024. [https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/646-ilo.pdf\\_merged.pdf](https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/646-ilo.pdf_merged.pdf)
2. Рамка цифрової компетентності громадян України. 2023. 7451-ramka\_cifrovoi\_kompetentnosti.pdf
3. Sala, A., Punie, Y., Garkov, V. and Cabrera Giraldez, M., LifeComp: The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence, EUR 30246 EN, Publications Office of the European Union,

Luxembourg, 2020. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC120911>

4. Бардадим О. В., Гаркавий С. Ф. Цифрова дидактика та використання її в освіті. *Світ дидактики: дидактика в сучасному світі* : зб. матеріалів V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 09–10 грудня 2025 р. [наук. ред. О. М. Топузов ; О. В. Малихін]. Київ : Видавництво Людмила, 2026. С. 34–38. <https://sites.google.com/view/conferencedidactica2025>

5. Corbett, A. T., & Anderson, J. R. (1994-1995). Knowledge tracing: Modeling the acquisition of procedural knowledge. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 4(4), 253–278. <https://doi.org/10.1007/BF01099821>

6. Васильєв О. В. Реінтерпретація моделі SAMR у дидактичному проєктуванні в умовах інтеграції її в освітній процес. *Світ дидактики: дидактика в сучасному світі* : зб. матеріалів V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 09–10 грудня 2025 р. [наук. ред. О. М. Топузов; О. В. Малихін]. Київ : Видавництво Людмила, 2026. С. 43–48. <https://sites.google.com/view/conferencedidactica2025>

7. Барановська О. В. Модель сучасного випускника профільної школи: стратегія розвитку особистості. *Український педагогічний журнал*. 2025. № 4. С. 46–58. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2025-4-46-58> ; <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/748496>

8. Барановська О. В. Дидактичний потенціал профільної середньої освіти: індивідуалізація, цифровізація, практична орієнтованість. *Global trends in science and education. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. SPC «Sci-conf.com.ua»*. Київ, Україна. 2025. С. 350–357. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/744913>