

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ШІ-АСИСТЕНТІВ ДЛЯ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ У КУРСІ «ОРГАНІЗАЦІЯ БАЗ ДАНИХ»

Сучасний етап розвитку ІТ-освіти характеризується активним впровадженням систем генеративного штучного інтелекту у навчальний процес. Вивчення дисципліни «Організація баз даних» вимагає від здобувачів освіти не лише розуміння абстрактних концепцій, але й стійких практичних навичок написання SQL-запитів. Традиційні підходи до викладання часто не здатні забезпечити глибоку персоналізацію навчання для студентів з різним початковим рівнем підготовки, що актуалізує потребу в інтеграції інтелектуальних асистентів [1].

Існуючі платформи генеративного ШІ здатні виступати в ролі індивідуальних тьюторів. Однак, залишається недостатньо дослідженим питання їх ефективного та контрольованого використання в межах конкретних лабораторних практикумів із баз даних без шкоди для академічної доброчесності.

Метою даної роботи є аналіз методів використання ШІ-асистентів для персоналізації освітнього процесу в курсі «Організація баз даних» та експериментальна оцінка їх впливу на швидкість і якість засвоєння матеріалу студентами [2].

Методологія інтеграції ШІ у навчальний процес базується на трьох основних напрямках:

1. Використання промптів для створення унікальних, індивідуальних наборів даних у форматах SQL або CSV для кожного студента, що унеможливорює просте копіювання чужих робіт;
2. Застосування ШІ для пояснення синтаксичних та логічних помилок у складних запитах без надання прямої відповіді;
3. Автоматичне ускладнення умов задачі ШІ-асистентом залежно від успішності виконання попередніх етапів студентом.

Для перевірки ефективності запропонованого підходу було проведено експериментальне моделювання в межах виконання лабораторної роботи на тему «Багатотабличні запити». Студентів було поділено на дві групи: контрольна та експериментальна. Результати порівняння наведено в таблиці 1 [3].

Як видно з отриманих результатів, впровадження ШІ-асистентів дозволяє зменшити середній час виконання практичних завдань приблизно на 35% та суттєво знизити кількість помилок у логіці побудови запитів.

Таблиця 1 - Порівняння традиційного та ШІ-асистованого підходів до вивчення SQL

Параметр	Традиційний підхід	ШІ-асистований підхід
Середній час виконання завдання	85 хв	55 хв
Відсоток логічних помилок у фінальному коді	28%	12%
Рівень автономності	Високий, в середньому 4 рази	Низький, в середньому 1 раз
Залученість та інтерес студентів	Помірні	Високі

Отже, використання інструментів генеративного ШІ створює підґрунтя для переходу від стандартизованого до персоналізованого навчання в курсі «Організація баз даних». Запропонований підхід підвищує автономність студентів і знижує рутинне навантаження на викладача, що є перспективним напрямком для подальших досліджень у контексті розробки методичних рекомендацій щодо промпт-інжинірингу для освітніх цілей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Becker, B. A. Programming is hard-or at least it used to be: Educational opportunities and challenges of ai code generation URL: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3545945.3569759>
2. Осадча, К. П., Осадчий, В. В. Використання Microsoft Copilot у вищій освіті та наукових дослідженнях: навчально-методичний посібник. Київ: ІЦО НАПН України, 2024. 90 с.
3. Teaching with AI. URL: <https://openai.com/index/teaching-with-ai/>