

В. В Гречук
М. Д. Марценюк
Є.О. Пружина
С.А. Маркевич
М. Б. Ковальчук

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ І УНІВЕРСИТЕТ 21 СТОЛІТТЯ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Зростання штучного інтелекту (ШІ) присутній у всіх сферах, включаючи університети, що передбачає переосмислення педагогічних процесів, які слід розглядати з технологічної точки зору, щоб поступитися місцем новим способам навчання та його персоналізації.

Ключові слова: штучний інтелект (ШІ), освітні технології, університет, якісні дослідження.

Abstract

The growth of Artificial Intelligence (AI) is present in all fields including Universities, implying a rethinking of pedagogical processes that has to be seen from a technical point of view to give way to new ways of learning and his personalizing.

Keywords: artificial intelligence (AI), educational technology, university, qualitative research.

Вступ

XXI століття або, як його ще називають “Ера інформатизації” принесло надшвидкий розвиток технологічних та інформаційних технологій. Людям вдалося створити програмне забезпечення, яке могло б мислити подібно їм самим. На даний момент ШІ присутній у всіх сферах, включаючи університети, що дозволяє наблизитися до цифрової трансформації.

Університет 21 століття – це не просто місце, де здобувають знання. Це центр інновацій, досліджень та розвитку, де формується майбутнє [1]. Штучний інтелект відіграє все більш важливу роль у цьому процесі, трансформуючи освіту та відкриваючи нові можливості для студентів, викладачів та дослідників.

Результати дослідження

Нами було проведено опитування серед студентів ВНТУ. Дослідження проводилось за такими запитаннями: Яким ШІ ви користуєтесь? Чи дотримуетесь ви академічної доброчесності під час використання ШІ? Чи користуєтесь штучним інтелектом щоб полегшити навчання в університеті? Наскільки часто помиляється ШІ? Чи вважаєте ви доцільним використання ШІ в навчальному процесі? За результатами дослідження ми сформували діаграми результатів щодо використання ШІ в університеті (рис.1-5).

Узагальнюючи результати опитування, можна сформулювати кілька основних висновків.

Переваги ШІ для університетів

1. Персоналізація навчання: ШІ може допомогти створити персоналізовані навчальні плани для кожного студента, враховуючи його стиль навчання, інтереси та рівень знань.

2. Підвищення ефективності викладання: ШІ може автоматизувати рутинні завдання, такі як перевірка завдань, що дає викладачам більше часу для творчої роботи та індивідуального спілкування зі студентами.

3. Розширення доступу до освіти: ШІ може зробити освіту доступнішою для людей з усього світу, пропонуючи онлайн-курси та інші ресурси.

4. Стимулювання інновацій: ШІ може використовуватися для розробки нових методів викладання та дослідження, а також для створення нових продуктів і послуг.

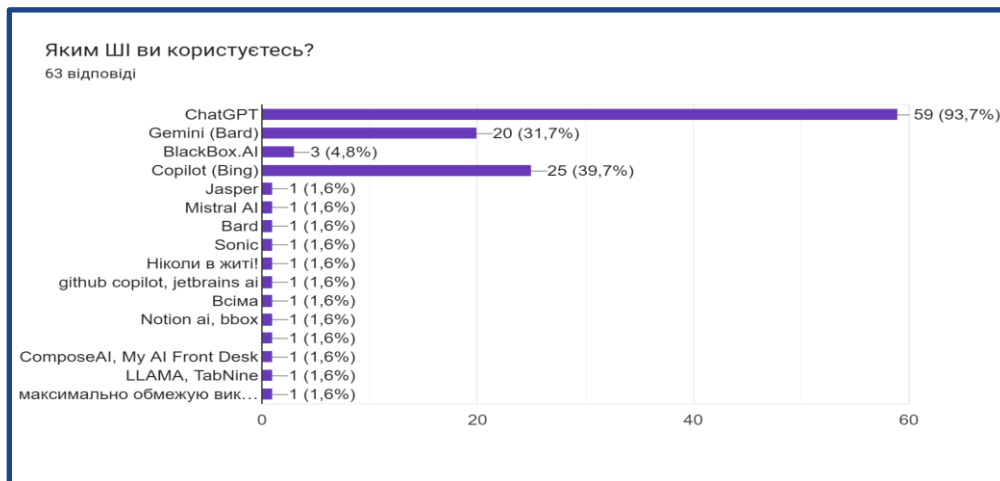


Рисунок 1. Результати опитування за запитанням «Яким ШІ ви користуєтесь?»

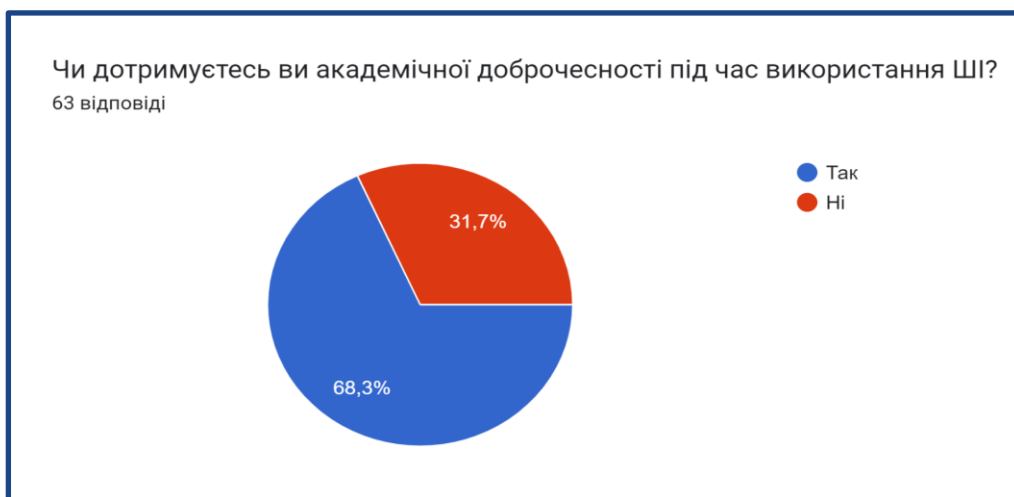


Рисунок 2. Результати опитування за запитанням «Чи дотримуєтесь ви академічної доброчесності під час використання ШІ?»

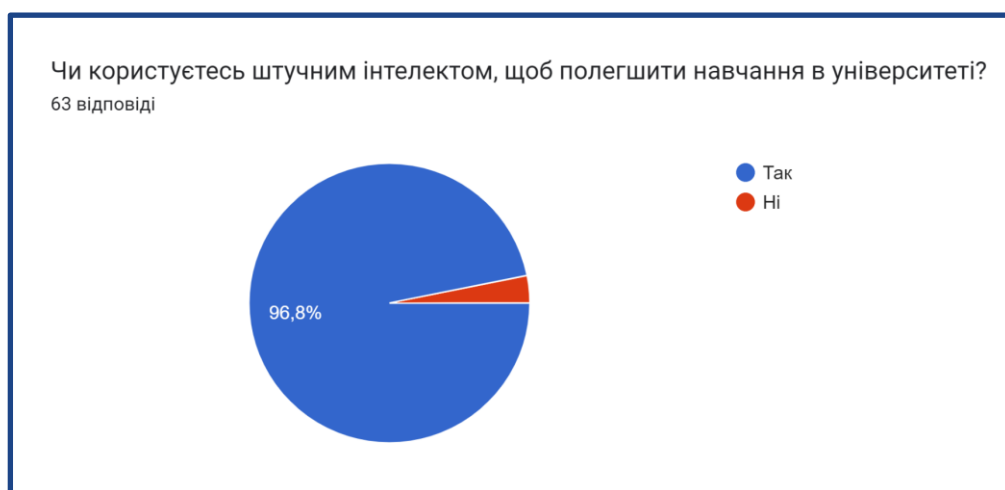


Рисунок 3. Результати опитування за запитанням «Чи користуєтесь штучним інтелектом щоб полегшити навчання в університеті?»

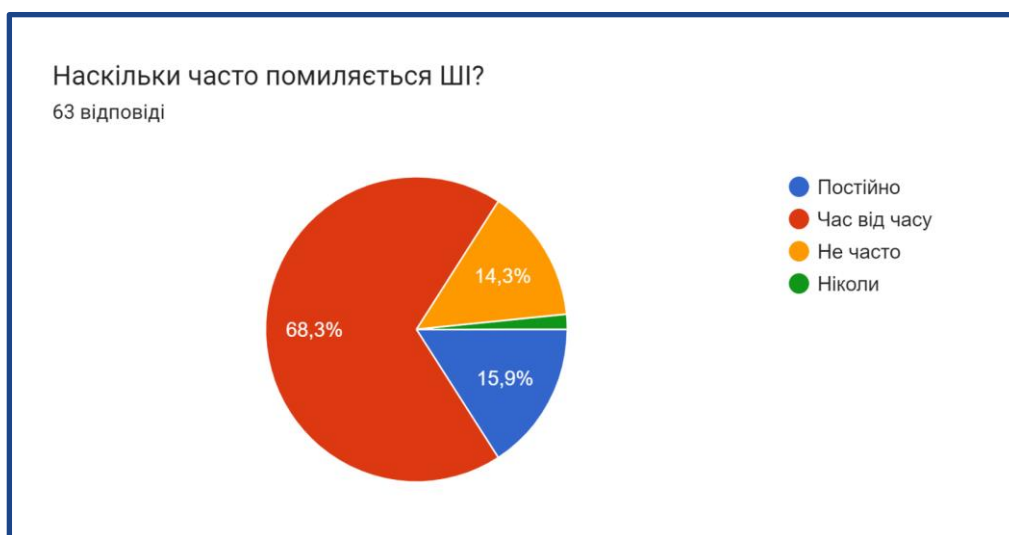


Рисунок 4. Результати опитування за запитанням «Наскільки часто помиляється ШІ?»



Рисунок 5. Результати опитування за запитанням «Чи вважаєте ви доцільним використання ШІ в навчальному процесі?»

5. **Покращене залучення та мотивація студентів:** Використання додатків штучного інтелекту в освіті може покращити процес навчання багатьма способами (використання інструментів ШІ може спрямувати викладачів на більш інтерактивний підхід до навчання, що призведе до підвищення залученості та мотивації в класі, а також до покращення навчальних цілей).

Недоліки, пов'язані з використанням ШІ в університетах

1. **Етика та відповідальність:** Важливо використовувати ШІ етично та відповідально, щоб не допустити порушення академічної доброчесності або інших негативних наслідків.
2. **Кваліфікація кадрів:** Для використання ШІ в університетах потрібні кваліфіковані кадри, які володіють знаннями в галузі машинного навчання, програмування та інших суміжних областях.
3. **Економічна нерівність:** Доступ до ШІ може бути дорогим, що може призвести до поглиблення економічної нерівності

4. Дегуманізований досвід навчання: Завдяки алгоритмам штучного інтелекту, які створюють вміст і визначають темп занять, студенти можуть втратити нюансований підхід, який може запропонувати викладач-людина.

5. Академічна доброчесність: Використання ШІ в окремих роботах може порушувати академічну доброчесність. Адже штучний інтелект може використовувати інформацію, взяту з відкритих джерел.

6. Недостовірність: Через недосконалість ШІ, інформація, яку він подає може виявитись неправдивою. Тому існує велика проблема в якості результатів.

ШІ та майбутнє університетів

ШІ має потенціал кардинально змінити університети. У майбутньому може використовуватися для [2, 3]:

1. Створення віртуальних лабораторій, де студенти зможуть проводити експерименти та дослідження без ризику для здоров'я або шкоди для навколишнього середовища.

2. Розробки інтерактивних підручників, які адаптуються до потреб кожного студента.

3. Створення систем раннього попередження, які допоможуть викладачам ідентифікувати студентів, які відчувають труднощі, і надати їм необхідну підтримку.

Висновки

Штучний інтелект – це потужний інструмент, який може допомогти університетам 21 століття стати ще більш ефективними, інноваційними та доступними. Важливо використовувати ШІ етично та відповідально, щоб максимізувати його переваги та мінімізувати ризики.

Використання штучного інтелекту увійшло безпосередньо в освіту і стало її частиною. На сьогодні існує достатня кількість проблем із цим у сфері освіти, проте корисний аспект переважає. Згідно з вище описаними дослідженнями можна з точністю запевняти про розвиток ШІ в освіті та роботу над усуненням його недоліків у майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Artificial Intelligence, Smart Classrooms and Online Education in the 21st Century: Implications for Human Development [Electronic resource]. - Mode of access: https://www.researchgate.net/publication/333043563_Artificial_Intelligence_Smart_Classrooms_and_Online_Education_in_the_21st_Century_Implications_for_Human_Development (date of access: 15.02.2024)

2. How is AI Technology Used in Higher Education [Electronic resource]? - Mode of access: <https://www.bridgport.edu/news/how-is-ai-technology-used-in-higher-education/> (date of access: 15.02.2024)

3. Академічна доброчесність і штучний інтелект [Електронний ресурс]- Режим доступу: <https://center.ucu.edu.ua/biblioteka-novyny/akademichna-dobrocheshnist-i-shtuchnyj-intelekt/> (дата звернення 06.02.2024)

Грепечук Вікторія Вадимівна - студентка групи ІКН-23б, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: vikhrep5885@gmail.com

Марценюк Марія Денисівна - студентка групи ІКН-23б, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: martsmasha@gmail.com

Пружина Євгеній Олегович – студент групи ІКН-23б, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: prugina2006dl@gmail.com

Маркевич Софія Андріївна – студентка групи ІКН-23б, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: marksofand@gmail.com

Науковий керівник: **Ковальчук Майя Борисівна** – д. пед. н., професор, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця. e-mail: kovalchuk@vntu.edu.ua

Нрепечук Victoria - student of group ІКН-23b, Department of Computer Science, Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: vikhrep5885@gmail.com

Marteniuk Maria - student of the group 1KH-23b, Department of Computer Science, Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: martsmasha@gmail.com

Pruzhyina Yevhenii - Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail Vinnytsia.prugina2006dl@gmail.com

Markevych Sofiia - Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail marksofand@gmail.com

Supervisor: **Kovalchuk Maya** – doctor of pedagogical sciences, professor, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia. e-mail: kovalchuk@vntu.edu.ua