

ПІВДЕННО- УКРАЇНСЬКІ НАУКОВІ СТУДІЇ

ПРОГРАМА ТА МАТЕРІАЛИ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

4-5 грудня, 2023 р.

м. Одеса





*VI Всеукраїнська науково-практична
конференція
студентів та молодих вчених*

Програма та матеріали виступів учасників

*ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКІ
НАУКОВІ СТУДІЇ*

Сьогодні, значне прискорення науково - технічного прогресу, визначає нові завдання перед вченими, науковцями щодо принципово нових якісних фундаментальних відкриттів. а це потребує створення розвинутої концепції, яка б на теоретичному рівні розкривала закономірності певного класу явищ, предметів, речей, процесів навколишньої дійсності та інтуїції. Взагалі в сучасній філософії науки, приділяючи увагу духовним, фізичним, інтелектуальним характеристикам не забувати про такий феномен як інтуїція.

Список використаних джерел:

1. Зоріна Є.В. Філософія в питаннях і відповідях / Є. В. Зоріна, Н. Ф Рахманкулова. Вид-во Проспект, 2007.
2. Карівець І.В. Інтуїція і «чуття буденності».
3. Мудра С. Інтуїція як форма духовного пізнання. Роль інтуїції в актуалізації творчого потенціалу дискурсивного мислення. *Гуманітарний вісник*. 2008. № 18
4. Поліщук О.П. Інтуїція. Природа, сутність, евристичний потенціал. К.: ПАРАПАН, 2010.
5. Творче, практичне і критичне мислення / Відповід. ред. С.П. Щерба. Житомир, 1997.
6. Новіков Н.Б. Про природу інтуїтивних та логічних компонентів творчого мислення. *Психологія здібностей: Сучасний стан та перспективи досліджень*. Вид-тво "Наука", 2005.

Катерина Єрофєєвська – здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, ОПІ Психологія, Інститут гуманітарних наук, спеціальність 053 «Психологія»

Науковий керівник: **Олександр Афанасьєв** – доктор філософських наук, професор, професор кафедри філософії, історії та політології
Національний університет «Одеська політехніка», м. Одеса, Україна

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СУЧАСНІЙ ОСВІТІ

Штучний інтелект сьогодні відіграє важливу роль у сфері освіти. Він допомагає створювати індивідуальні програми для навчання, аналізує прогрес та відповіді студентів, щоб підібрати оптимальні завдання та рекомендації. Такий підхід стимулює кожного учня та полегшує їхнє навчання. Ще один плюс – доступність освіти: онлайн-курси та інтерактивні платформи дають можливість навчатися навіть у віддалених регіонах. Забезпечити доступність та якість освіти для всіх, створити нові методи навчання, які враховують потреби кожного студента, і полегшити доступ до знань, незалежно від обставин чи місця проживання – це особливо важливо в сучасних умовах.

Але разом із цим виникають питання. Чи не віддаляє використання штучного інтелекту нас від людського спілкування та індивідуального підходу? Також важливо врахувати проблеми приватності даних та точності алгоритмів. Існує ризик, що така автоматизація може створити більшу відстань між вчителями та учнями.

Мета цієї доповіді полягає в тому, щоб показати, як штучний інтелект може використовуватись у сучасній освіті.

Штучний інтелект, або скорочено ШІ — це галузь комп'ютерних наук, яка фокусується на розробці машин і систем, здатних виконувати завдання, що зазвичай вимагають людського інтелекту, такі як навчання, розв'язання проблем і прийняття рішень. В основі ШІ лежить ідея створення машин, які можуть мислити й міркувати, як люди, і можуть вчитися на власному досвіді, щоб з часом покращувати свою продуктивність. Сфера штучного інтелекту постійно розвивається і має потенціал революціонізувати багато аспектів нашого життя — від охорони здоров'я і фінансів до транспорту і розваг.

Останніми роками розвиток обчислювальних потужностей і доступність величезних обсягів даних призвели до відродження інтересу до ШІ, і ця галузь знову стрімко розвивається.

Типи штучного інтелекту: ступінь, з якою система може відтворити людські можливості, використовується як критерій для визначення типів ШІ. Розрізняють чотири основні типи штучного інтелекту: реактивні машини, обмежена пам'ять, теорія розуму, самосвідомість. Реактивні машини — одна з форм, яка допомогла штучному інтелекту розвиватись на ранніх етапах. Це перший тип штучного інтелекту із мінімальними технологічними можливостями. Вони лише імітують здатність людського мозку реагувати на деякі види симуляцій. На пристроях першого типу функції пам'яті не передбачені. Вони не можуть застосувати свій попередній досвід. Простіше кажучи, цей тип систем не здатний вивчати нову інформацію та застосовувати її у майбутніх діях.

Найчастіше такі системи штучного інтелекту використовуються для швидкої відповіді на набір стандартних вхідних даних. З іншого боку, ці системи не можуть «зберігати» свій досвід та використовувати результати для прогнозування майбутніх реакцій. Деер Blue від ІВМ, який переміг гросмейстера з шахів Гаррі Каспарова у 1997 році, є яскравим прикладом комп'ютера з реактивним ШІ.

Однією з перших форм ШІ, яка могла «навчатися» на власному досвіді, була система штучного інтелекту з обмеженою пам'яттю. Цей тип був запрограмований на здатність реагувати на минулі події та вчитися на їхньому прикладі. Цей процес «навчання» веде до технічної компетентності та здатності робити обґрунтовані судження. Сьогоднішні системи штучного інтелекту, особливо ті, що використовують глибоке навчання (deep learning), можуть реагувати та навчатися.

Для систем штучного інтелекту з обмеженою пам'яттю існує безліч навчальних даних. Цей набір баз даних допомагає системам штучного інтелекту аналізувати те, що відбувається у режимі реального часу. Знову ж таки, системи штучного інтелекту з обмеженою пам'яттю можуть «навчатися» на

попередньому досвіді і використовувати те, що вони дізналися, щоб робити вірні міркування у майбутньому.

Саме під цей тип підпадає більшість сучасних систем штучного інтелекту. Пристрій для сканування відбитків пальців - один із найяскравіших прикладів систем штучного інтелекту з обмеженою пам'яттю. На основі записаних даних комп'ютер аналізує властивості відбитка пальця та швидко реагує. Якщо відбиток пальця збігається з одним із збережених зображень, гаджет відкриває двері і впускає співробітника.

У той час як перші два типи штучного інтелекту поширені, наступні два існують тільки як ідея або знаходяться на стадії розробки. Наступний рівень систем ШІ, над яким активно працюють дослідники — це теорія розуму. Теорія штучного інтелекту лише на рівні розуму зможе визначати потреби, емоції, переконання і когнітивні процеси істот з якими взаємодіє машина. У той час як штучний емоційний інтелект в даний час є бізнесом, що швидко зростає і знаходиться у центрі уваги великих дослідників, для досягнення рівня теорії розуму знадобляться досягнення і в інших дисциплінах ШІ.

Самосвідомі системи – це найменш відомий тип ШІ, який поки що залишається лише теоретичною концепцією. Кінцева мета – досягти стадії самосвідомості. Самосвідомі системи штучного інтелекту будуть дуже просунутими порівняно з людським мозком. Однак досі невідомо, скільки часу буде потрібно для розвитку такого типу ШІ.

Штучний інтелект має свої переваги і недоліки використання.

Переваги штучного інтелекту.

1. Зниження помилок та підвищення точності в дослідженнях: Штучний інтелект використовується в різних областях, щоб уникнути помилок та забезпечити більшу точність, зокрема в дослідженнях космосу, де розумні роботи можуть відправлятися у простір завдяки своїй стійкості та здатності пристосовуватись до ворожого середовища.

2. Складні дослідження та вивчення: ШІ використовується для видобутку палива, вивчення океанічного дна, інших процесів розвідки. Роботи можуть виконувати кропітку роботу, яка вимагає наполегливості та стійкості у ворожих умовах.

3. Щоденне застосування: Від GPS та комунальних служб до розпізнавання облич у соціальних мережах – ШІ вже впроваджено у наше повсякденне життя. Також він широко використовується у фінансових установах та виявленні шахрайства.

4. Цифрові помічники та логічне мислення: Створені «аватари» та інші цифрові помічники здатні ефективно взаємодіяти з користувачами, працюючи лише на раціональному рівні без емоційного впливу. Це дозволяє приймати правильні програмні рішення.

5. Виконання завдань, що повторюються: Завдання, що мають одноманітний характер, здатні виконувати машини швидше і ефективніше за людину, забезпечуючи швидкість та точність на рівні розрахунків.

6. Медичне застосування: У сфері медицини ШІ застосовується для оцінки пацієнтів, навчання лікарів і медичних працівників, а також у радіохірургії для операційних пухлин, допомагаючи у виявленні та моніторингу неврологічних порушень.

7. Безперервна робота: Машини запрограмовані на безперервну роботу без необхідності перерв або втоми [3].

Недоліки штучного інтелекту:

1. Висока вартість розробки та утримання: Штучний інтелект вимагає значних витрат на створення, обслуговування та постійне програмне оновлення для адаптації до змінного середовища, що в разі серйозних поломок може призвести до великих витрат часу та ресурсів.

2. Відсутність людських якостей: Машини, попри свою розумність, не мають емоцій, моральних цінностей чи здатності приймати рішення в непередбачених ситуаціях, що може призвести до помилок.

3. Неможливість навчання досвідом: Відсутність можливості навчатися досвідом призводить до того, що штучний інтелект не може адаптуватися до змін середовища та набуття нових реакцій, не має почуття приналежності чи спільноти.

4. Потенційне безробіття: Заміна людей машинами може призвести до соціально небажаних наслідків, зокрема масштабного безробіття, залежності від машин та втрати творчої активності [1].

Наразі технологія ШІ використовується в багатьох галузях, включаючи транспорт, виробництво, фінанси, охорону здоров'я, освіту.

Штучний інтелект в освітньому середовищі забезпечує:

1. Персоналізацію навчання: Створення індивідуальних навчальних програм з урахуванням рівня знань та стилю навчання кожного студента.

2. Автоматичне оцінювання: Штучний інтелект допомагає автоматизувати оцінювання студентів, зменшуючи час та помилки.

3. Аналіз поведінки на дистанційних платформах: Дозволяє підвищити ефективність навчання та надати індивідуальну підтримку кожному студенту.

4. Використання в інформаційних системах: Автоматизація збору та обробки даних, забезпечуючи швидкий доступ до інформації.

5. Індивідуальні навчальні траєкторії: Створення індивідуальних траєкторій для кожного студента для кращого урахування особливостей та темпу навчання.

6. Розвиток критичного мислення: Допомога у розвитку аналітичних навичок та критичного мислення через аналіз різноманітних даних.

7. Автоматизацію взаємодії: Використання для автоматизації взаємодії зі студентами, включаючи надання відповідей та підтримки.

Застосування штучного інтелекту в освітньому середовищі викликає наступні проблеми:

1. Етичні та правові аспекти: Потреба у вирішенні етичних та правових питань, зокрема, захисту персональних даних та відповідальності за рішення.

2. Конфіденційність даних: Збір великої кількості даних може порушити конфіденційність та приватність.

3. Необхідність розвитку навичок: Штучний інтелект не може замінити певні навички, такі як соціальна взаємодія, критичне мислення та творчість.

4. Ризики зниження якості навчання: Можливість зниження якості навчання та розвитку критичного мислення, якщо учні стають пасивними приймачами інформації від систем штучного інтелекту.

Важливо забезпечити баланс між використанням штучного інтелекту та збереженням важливих навичок та цінностей, що сприяють розвитку критичного мислення [2].

Отже, штучний інтелект – це складна сфера, що швидко розвивається, з багатьма потенційними застосуваннями та наслідками. Розвиток штучного інтелекту відкриває нові можливості, особливо в освітньому сегменті, де він може значно покращити якість навчання. Проте, цей швидкий прогрес потребує уважної уваги до етики, розробки надійних алгоритмів та урахування соціально-економічних аспектів. Застосування штучного інтелекту в освіті відображає наш перехід у нову еру, де увага до гармонійного поєднання технологій та людських цінностей стає надзвичайно важливою.

Список використаних джерел:

1. Глинський Я.М. Штучний інтелект. Інтелектуальні роботи /Я.М.Глинський, В.А. Рязька В.А. Львів: Деол, 2002. 168 с.
2. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні: схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>
3. Подгасцький О. О. Проблема штучного інтелекту // Тези Міжн. наук.–теор. конф. студ. та аспір. «Україна і світ: гуманітарнотехнічна еліта та соціальний прогрес» (м. Харків, 14–15 квітня 2011 р.). Ч. 1. Х. : НТУ «ХП», 2011. С. 22–24.

Грина Кадієвська – доктор філософських наук, професор кафедри гуманітарних та соціально-економічних дисциплін

Денис Андрієнко – курсант 202 н.г. ФПС ВР та ССО

Військова Академія, м. Одеса, Україна

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ РЕФОРМУВАННЯ ВИЩОЇ ВІЙСЬКОВОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Найбільш важливим державним завданням реформування системи освіти в Україні є, насамперед, підвищення привабливості та конкурентної