37:004 (043.2)

Кириленко Анастасія Павлівна

студентка ІІ курсу

факультету української філології

Уманського державного педагогічного університету ім. Павла Тичини

Науковий керівник:

Бондаренко Тетяна Володимирівна

к. пед. н., доцент, викладач

Уманського державного педагогічного університету ім. Павла Тичини

**ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ**

Інформаційно-комунікаційні технології займають визначне місце у забезпеченні освітньо-виховного процесу сучасної школи. Вони значно покращують та полегшують навчання, роблять його цікавішим та зрозумілішим школярам. Учні набагато легше сприймають запропоновану на уроці інформацію за допомогою медіа-засобів.

Можна з упевненістю сказати, що дана тенденція не має зворотного шляху, і уже в найближчому майбутньому наша освіта повністю модернізується і перейде на новий рівень. Крім того, можлива часткова, чи навіть повна заміна учителів машинами зі штучним інтелектом, простіше кажучи, роботами, які будуть здатні самотужки виконувати функції педагога.

Щоб зрозуміти, чи дійсно це можливо, потрібно спочатку з’ясувати, що ж таке «штучний інтелект».

За визначенням [Джона](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BA%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%2C_%D0%94%D0%B6%D0%BE%D0%BD) Макарті штучний інтелект (англ. Artificial intelligence) – це наука і технологія створення інтелектуальних машин, особливо інтелектуальних комп'ютерних програм [1]. Науковці А. Н. Аверкін, М. Г. Гаазе-Рапопорт, Д. А. Поспелов стверджують, що штучний інтелект – це властивість інтелектуальних систем виконувати творчі функції, які традиційно вважаються прерогативою людини [2].

Точного визначення цього поняття не існує, оскільки цей термін включає в себе теорію обчислень, теорію алгоритмів і створення комп'ютерів. Проте, сучасні підходи до проблем штучного інтелекту базуються на тому, що подібна програма матиме змогу поводити себе як людський інтелект за звичних умов. Ця ідея являє собою узагальнений підхід тесту Тьюрінга, який стверджує, що машина стане розумною тоді, коли буде спроможна підтримувати діалог зі звичайною людиною, а та не зможе зрозуміти, що розмовляє з машиною (діалог ведеться через переписку). [3]

У деяких країнах штучний інтелект уже частково запроваджений в освіту. Так, для прикладу, в Австралії існує своя національна система оцінки – NAPLAN [4]. Для перевірки завдань, що потребують вибору правильної відповіді, використовується комп’ютер зі спеціальним програмним забезпеченням, який власноруч з цим справляється. Програма легко може впоратися з такого роду питаннями, проте залишається ще й письмова творча відповідь, під час якої виявляються наявні знання, багатоплановість у вирішенні поставлених завдань. Адже, як правило, поки що комп’ютеру буде важко оцінити стиль тексту, логіку, композицію, аргументи та інші критерії, пов’язані з емоціями та почуттями.

В NAPLAN прогнозують, що, згідно Австралійської навчальної програми, оцінки та звітності (ACARA), включно з перевіркою письмового завдання, можна буде автоматизувати вже у 2017 році. Щоб розпізнавати якість відповідей, необхідно використовувати спеціальну обробку, за допомогою якої комп'ютери на основі зразків есе, перевірених вчителями, створюють алгоритм для перевірки. [5]

Випробування, проведені експертами ACARA, показали, що штучний інтелект ефективно працює та здатен виконувати освітні функції вчителів.

Описана дослідна програма – не єдиний приклад використання штучного інтелекту в освіті. Так, спеціально створений сервіс Third Space Learning аналізує проведені уроки, а потім дає поради, як зробити викладання більш якісним та на що потрібно звернути увагу вчителеві для більш якісного забезпечення процесу освіти. Під час розробки інтелектуально-орієнтованого продукту, науковці з Університетського коледжу Лондона, спільно з розробниками Third Space Learning проаналізували близько 100 тисяч годин аудіозаписів та інших даних, щоб зрозуміти, що відрізняє компетентного викладача від недосвідченого. За словами Тома Хупера, генерального директора компанії-розробника, метою таких досліджень є виявлення недоліків існуючої системи викладання та оптимізація процесу навчання.

В рамках дослідження, проведено експеримент, за умовою якого 300 вчителів щотижня проводили 45-хвилинні уроки, а автоматизовані технології оцінювали їх якість. Як з'ясувалося, якщо педагог занадто швидко розповідає навчальний матеріал, учень втрачає інтерес до уроку, стає неуважним. Висновки, зроблені за допомогою алгоритму, надходили педагогам на смартфон у вигляді підказок щодо подальшого ведення уроку. [6]

Ще одним проектом, де використовується штучний інтелект в освіті, є Little Dragon, мета якого – зробити освіту більш якісною, а підручники – адаптованими. Ця програма аналізує емоційний стан учнів та, у відповідності з цим, рекомендує покращувати зміст навчальних посібників. При цьому, дослідники не применшують ролі вчителя та вважають, що особистісні взаємини у педагогічному процесі, важливість моральних аспектів наставника є незамінною. [7]

Віце-канцлер університету Букінгема Ентоні Селдон вважає, що штучний інтелект витіснить педагогів через 10 років і докорінно змінить існуючу систему освіти, зробивши її більш індивідуальною та сучасною. Науковець стверджує, що інтелектуальне програмне забезпечення стане адаптованим до навчальних програм та планів, до форм та методів навчання, до індивідуальних особливостей учнів. Використання такого комплексу зроблять традиційне академічне навчання неефективним.

Сер Ентоні також наголошує на тому, що у Кремнієвій долині уже зараз розробляються програми, які здатні читати вирази обличчя учнів і пристосовуватися до особливостей роботи їх мозку та нервової системи, адаптуючи свій метод спілкування під кожного з них. А це і є одним з людських факторів, які відрізняють роботу ефективного педагога.

Він не виключає, що вчителі все ж таки будуть брати участь у процесі навчання. Їх завдання буде полягати у відстеженні негативних змін в успішності учнів, а також проведенні різні виховних заходів, бесід, екскурсій тощо.

Що ж до вітчизняної освіти, то достовірно не відомо, коли саме штучний інтелект буде впроваджено в освіту. Але українці у цій сфері також мають власні здобутки. Так, Женю Густмана, що представлявся публіці 13-річним хлопчиком із Одеси, вважають першо інтелектуальною програмою, яка успішно пройшла тест Тьюрінга. Один із його розробників, Сергій Уласень, вважає, що подібні додатки знадобляться в колл-центрах. Замість прослуховування монотонних мелодій, клієнти могли б ділитися своїми бесідами зі штучним інтелектом. Іще аналоги Жені Густмана можуть стати віртуальними викладачами і відповідати на запитання учнів в онлайні.

Освітяни не єдині, кого в найближчому майбутньому можуть замінити на роботів. Учені університету Оксфорда визначили, що штучний інтелект може замінити перекладачів до 2024 року, а письменників-белетристів – до 2049. Що стосується лікарів-хірургів, то тут вчені прогнозують заміну людей роботами до 2053. Крім того, дослідники вважають, що роль водія вантажівки роботи зможуть виконувати вже через 10 років – до 2027 року. Прикладом цього є масове використання дронів та їх прогнозована функція здійснювати безпілотну логістику.

Не всі підтримують таке розгортання подій. Багато хто з науковців вважає, що розвиток штучного інтелекту може згубно вплинути на людство. Так, філософ Нік Бостром у своїх висловлювання говорить про те, що «інтелектуальний вибух загрожує людству зникненням, тому потрібно орієнтуватися на завдання контролювати процес детонації. Сьогодні було б більш розумним прискорити роботу щодо вирішення проблеми контролю, ніж зупиняти проведення досліджень в області штучного інтелекту. Але поки над вирішенням проблеми контролю займається людей шість, в той час як над створенням штучного інтелекту трудяться десятки, якщо не сотні тисяч».

Отже, сучасна освіта не стоїть на місці, а постійно модернізується. Тому не залишається сумніву, що в недалекому майбутньому викладачів все ж замінить штучний інтелект.

**Список використаних джерел:**

[1] Маккартні Д. Що таке штучний інтелект. — Computer Science Department, 2007

[2] Аверкін А. Н., Гаазе-Рапопорт М. Г., Поспєлов Д. А. Тлумачний словник по штучному інтелекту. — М.:Радіо і зв'язок, 1992. — 256 с.

[3] Тьюрінг А. Чи здатна машина мислити. — М., 1960

[4] [httpsHYPERLINK "https://www.nap.edu.au/naplan"://HYPERLINK "https://www.nap.edu.au/naplan"wwwHYPERLINK "https://www.nap.edu.au/naplan".HYPERLINK "https://www.nap.edu.au/naplan"napHYPERLINK "https://www.nap.edu.au/naplan".HYPERLINK "https://www.nap.edu.au/naplan"eduHYPERLINK "https://www.nap.edu.au/naplan".HYPERLINK "https://www.nap.edu.au/naplan"auHYPERLINK "https://www.nap.edu.au/naplan"/HYPERLINK "https://www.nap.edu.au/naplan"naplan](https://www.nap.edu.au/naplan)

[5] [httpHYPERLINK "http://www.acara.edu.au/"://HYPERLINK "http://www.acara.edu.au/"wwwHYPERLINK "http://www.acara.edu.au/".HYPERLINK "http://www.acara.edu.au/"acaraHYPERLINK "http://www.acara.edu.au/".HYPERLINK "http://www.acara.edu.au/"eduHYPERLINK "http://www.acara.edu.au/".HYPERLINK "http://www.acara.edu.au/"auHYPERLINK "http://www.acara.edu.au/"/](http://www.acara.edu.au/)

[6] https://thirdspacelearning.com/

[7] [httpHYPERLINK "http://littledragon.artha.hk/"://HYPERLINK "http://littledragon.artha.hk/"littledragonHYPERLINK "http://littledragon.artha.hk/".HYPERLINK "http://littledragon.artha.hk/"arthaHYPERLINK "http://littledragon.artha.hk/".HYPERLINK "http://littledragon.artha.hk/"hkHYPERLINK "http://littledragon.artha.hk/"/](http://littledragon.artha.hk/)