



Наталія КЛИМКИНА,
*старша викладачка кафедри психології та інклюзивної освіти,
методик природничо-математичних дисциплін і технологій
ХОІППО ім.А.Назаренка, кандидат педагогічних наук*

Психологічний аспект використання штучного інтелекту в освіті

Анотація: в статті поданий матеріал щодо історії розвитку ШІ, науковців, які займаються дослідженням сучасного нейроменеджменту, позитивні сторони та психологічні ризики використання ШІ людиною, а також наведені дані опитувань педагогів щодо практичного застосування ШІ в роботі з дітьми. Розкриваються поняття інформаційної компетентності. Акцентовано під час подачі матеріалу на важливості педагога, який є куратором сьогодні та провідним фахівцем із соціального виховання, спеціалістом з виховної роботи з дітьми і покликаний створювати сприятливі соціальні, освітньо-виховні умови для їх розвитку та соціалізації, зокрема у віртуальному просторі.

Ключові слова: ШІ, вікно Овертона, маніпулювання, безпечна поведінка, сенсорне перевантаження, навички стосовно інформаційна та цифрова компетентність.

Ми є свідками того, як наступає до побудови ІТ-держави відбуваються систематичні зміни в управлінських, комунікаційних, освітніх та логістичних сферах життя. Вже у практичному застосуванні технології штучного інтелекту, які допомагають обраховувати, проектувати, будувати, захищати, розмінювати територію, творити в мистецькій сфері, водночас вони стають невід'ємною частиною життя цивілізованої людини. Під впливом тенденцій розвитку відбуваються зміни у психіці та становленні людей. Побутує думка, що штучний інтелект не замінить повністю людину, але в конкурентному середовищі відбудеться витіснення тих людей, які не володіють технологіями співпраці із ШІ.

Ми увійшли в епоху боротьби і досить серйозної між людиною та роботом за право керувати людиною. І щоб перемогти, нам важливо розуміти власну людяність і те, як ми влаштовані.

Відповіді на виклики майбутнього містяться в людському мозку, який є «чорною скринею», не вивченою людством до кінця. Саме в мозку народжуються ідеї, виникають емоції, формується певний спосіб мислення. Поведінка, яку ми спостерігаємо в інших і рішення, які ухвалюємо самостійно чи під час командної взаємодії, - це верхівка айсберга, в нижній частині якого є процеси, що відбуваються в мозку [7, с.157-160].

Знання про те, як функціонує наш мозок, стають гігієною нормою для кожного, хто взаємодіє з іншою людиною. А для лідерів та керівників – це сучасна абетка, незнання якої невідворотно спричинить конфлікти та непорозуміння, сприятиме зниженню мотивації та залученості [6].

Низка вчених досліджують нейроменеджмент в сучасній його проекції: Каді Н.-розглядає позитивні та негативні наслідки роботизації; Чарльз Джейкобс-відомий бізнес-консультант у книзі «Нейроменеджмент», знайомить нас

з відкриттями сучасної нейробіології та розповідає, як, знаючи особливості людського мозку, робити те, що приносить плоди, насамперед – фінансову користь; Гупало О. зупиняється на трактуванні понять «менеджмент», «нейробіологія», «нейроменеджмент» [3].

Можемо уявити шкалу розвитку технологій ШІ, де 0-це поява перших обчислювальних машин, а 10-це система, яка може виконати завдання з будь-якої сфери, подібно до людського інтелекту.

Прогрес ШІ відбувається дуже швидко:

2022 рік-штучний інтелект згенерував текст;

2023 рік-генеративний ШІ непогано працює із зображенням та аудіо.

2024 рік і до сьогодні штучний інтелект перейшов від зображень до відео. І в цьому є ризик впливу на свідомість людей, адже згенерована інформація може бути будь-якого змісту. Отож важливим та актуальним є критичне мислення та набуття компетентностей до розпізнавання істинності контенту.

Саме у 2023 році найпопулярнішим словом, за версією словника англійської мови Collins, стала аббревіатура ШІ (штучний інтелект). Популярність цього терміну пояснювалася бумом генеративних моделей, які заповнили тогочасний інформаційний простір.

Про ШІ сьогодні говорять усі:

- ЗМІ намагаються розібратися з популярністю цих технологій;

- економісти дискутують про нього як про чинник четвертої промислової революції;

- науковці сприймають це як еволюцію;

- політики та юристи пропонують закони для регулювання його дій та впливу. І лише для невеликої кількості людей ШІ залишається «непізнаним об'єктом» поки що...

Доцільними та основними навичками XXI ст. Міністерство освіти та науки України визначає:

ГРАМОТНІСТЬ (фінансова, цифрова, громадянська, освіта впродовж життя), плюс глобальна грамотність, до якої відносять вивчення іноземних мов.

НАВИЧКИ: критичного мислення, тайм-менеджмент, особистого керівництва, вміння вести мережеве спілкування.

Педагог, куратор сьогодні є провідним фахівцем із соціального виховання, спеціалістом з виховної роботи з дітьми, що покликаний створювати сприятливі соціальні, освітньо-виховні умови для їх розвитку та соціалізації, в тому числі у віртуальному просторі. Тому одним із завдань соціального виховання є сприяння інтернет безпеці [2, с.73].

Завдання педагога у цій справі – навчити дітей безпечній поведінці в Інтернеті або сформулювати інформаційну компетентність.

Інформаційна компетентність – це вміння за допомогою технічних засобів та інформаційних технологій самостійно шукати, аналізувати та добирати необхідну інформацію, обробляти її, зберігати та передавати далі.

Інформаційна компетентність виявляється в умінні технологічно мислити та передбачає наявність аналітичних, проектних, прогностичних умінь в засвоєнні та застосуванні інформації.

Компонентами інформаційної компетентності виступають:

- інформаційний (передбачає здатність до ефективної роботи з інформацією у всіх формах її подання);
- комп'ютерний (вміння та навички щодо роботи з сучасними комп'ютерами та засобами ІКТ);
- застосування (здатність застосовувати сучасні ІКТ для роботи з інформацією та розв'язання інтелектуальних задач).

Цифрова компетентність – це здатність використовувати цифрові медіа та ІКТ, розуміти і критично оцінювати різні аспекти цифрових медіа та медіа контенту, а також уміти ефективно комунікувати в різноманітних контекстах.

Компонентами цифрової компетентності виступають:

- інформаційна медіаграмотність (передбачає пошук, опрацювання, зберігання інформації. Створення матеріалів з використанням цифрових ресурсів);
- комунікативний (онлайн – комунікації в різноманітних формах: електронна пошта, чати, блоги, соціальні мережі);
- технічний (ефективне і безпечне використання комп'ютера і персонального захисту для вирішення різноманітних завдань);
- споживацький (вирішення повсякденних задач, які задовольняють різноманітні потреби).

Опитування в трьох групах учителів інклюзивного навчання і двох групах вихователів шкіл-інтернатів та навчально-реабілітаційних центрів за минулий рік (всього 304 особи) засвідчило, що 67% педагогів використовують цю технологію для створення візуально-розвивального та розважального контенту для дітей, що мають особливості розвитку, а також для аналізу успішності та адаптації навчальних матеріалів та виховання.

Однак, є і певні недоліки ШІ, які потрібно враховувати, використовуючи його в освіті:

- ШІ не розуміє того, що називається «модель світу», тому він може створити прекрасний пейзаж, але не завжди правильно зображує кількість пальців на руці людини, може зобразити довшу ногу, до прикладу. Не має уявлення, що таке інерція. В людини ж усе це є, бо вона взаємодіє зі світом. Сучасний ШІ, заснований на машинному навчанні, позбавлений цього підходу, він працює на рівні спостережень. Наприклад: щоб навчити його малювати, йому показали мільйони картинок, на яких він натренувався, що піксель такого кольору в такій позиції, як правило, поєднувався з пікселем такого кольору в такій позиції. Тому, коли ви просите намалювати руку, він малює набір пікселів, який людина розпізнає, як руку [5].

- Система розпізнає взаємозв'язки між окремими пікселями, але не розуміє їх. Це означає, що створити відео, яке динамічно відображає різні способи спілкування людей, є складним завданням, яке потребує значних функціональних зусиль.

- ChatGPT чи інші чат-боти на мовних моделях мають контекстне вікно, це певна кількість символів (токенів), яку ChatGPT тримає в своїй пам'яті, спілкуючись з вами. У разі виходу за межі цього вікна, він забуває про що була розмова на початку і починає галюцинувати, чи навіть суперечити сам собі.

- Не варто забагато очікувати від ШІ і розраховувати на продуктивність цих систем. На тестових прикладах нейромережа показує хороші результати, що дозволяє створити стартапи та залучити перших клієнтів. Але коли справа доходить до витривалішої роботи, коли вам треба на масштабі показувати результати, виникають проблеми: зростання в геометричній прогресії помилок.

- Сам термін «ШІ» першочергово маркетинговий. Під ним розуміється дуже багато різних технологій. Деякі з них, як-от генеративний ШІ, можуть викликати розчарування.

- Тексти, згенеровані ШІ, потрапляють в інтернет і наступні покоління вчать на них. У такий спосіб створюється зворотний зв'язок, який підсилює, наприклад, упередження та помилки, які були в згенерованих текстах. «Галюцинації» в текстах, які створює ШІ, виникають через те, що в системі нема розуміння тексту, він оперує на рівні так званих токенів як набору символів, що такі слова, як правило, ішли з такою послідовністю. Натомість людині властиві механізми екстраполяції та евристики. Одним із найбільш поширених методів короткострокового прогнозування економічних явищ є екстраполяція. Термін цей має кілька тлумачень. У широкому значенні екстраполяція - це метод наукового дослідження, що полягає в поширенні висновків, отриманих зі спостережень за однією частиною явища, на іншу його частину. У вузькому значенні - це визначення по ряду даних функції інших її значень поза цим рядом [8].

Для обробки величезної кількості інформації наша когнітивна система виробляє психічні "запобіжники" витраті часу та сил. Так досягається легкість, з якою люди формують враження та думки. У цьому допомагає евристика - прості й ефективні стратегії мислення. Люди вимушені спрощувати реальність, інакше з нею важко «упоратися». Ми вдаємося до допомоги спрощених емпіричних прийомів, до евристики [4].

Генеративний ШІ за своєю побудовою не здатний гарантувати логічну несуперечність того, що виводить, тому інженери працюють над тим, аби подружити генеративний ШІ з математичною логікою. Поєднання цих двох напрямків-це ключ до безпечного та ефективного використання ШІ в медицині та інших сферах високого ризику. З питань генерації ліків, то такий підхід не є новим, але зараз підтримував додаткове підсилення. Часто ми чуємо про загальний ШІ, яким лякають людей, та в експертному колі його появу очікують нескоро. Але вже при використанні певними компаніями чат-ботів на основі ШІ, йому надається можливість виступати певним агентом, який ставитиме над нами «певні експерименти» для перевірки власних гіпотез, тому люди вбачають в цьому загрозу своєрідної цифрової диктатури.

Водночас ШІ має і свої переваги: якщо розкласти технології ШІ на окремі застосунки, які сфокусовані на конкретних завданнях, то побачимо, що все більше і більше завдань ці технології вирішують краще, ніж людина. Це як робота з калькулятором, який рахує набагато краще, ніж я і швидше, але це не означає, що він інтелектуально мене перемагає, хоча ШІ сьогодні пише книги, музику, вірші, малює картини, перекладає тексти!

Ще, співпрацюючи із ШІ, маємо враховувати усі можливі ризики: найбільшим вважаємо ризик маніпулювання людською свідомістю, поширення згенерованих моделлю дипфейків для руйнування демократичних інституцій. Розпізнавати дип-фейки, які створені сьогодні, стає дедалі складніше. Педагогам та особливо батькам слід враховувати, що найпопулярнішими серед дітей різних вікових категорій є цифрові медіатехнології, які реалізуються через інтернет, соціальні мережі та стають потужним засобом впливу на духовний світ і соціалізацію дітей.

В сучасному світі інформація та цифрові медіатехнології можуть нести розвивальний, заспокоїливий, пізнавальний контент, але можуть і виступати як своєрідна «зброя» в боротьбі за душу та свідомість дітей і навіть в умовах гібридної війни, що триває, здатними доводити дітей до суїциду. Діти дуже вразливі до цього впливу, оскільки психіка лише формується і потребує коректного виховного тьюторського (наставницького) впливу. А ще зловживання соціальними мережами, перевищення ліміту перебування в інтернеті може призводити до сенсорного перевантаження, яке проявляється в тривожності, дратівливості, відчутті небезпеки.

Наслідками сенсорного перевантаження можуть бути:

1) Мелтдаун – під час нього дитина вдається до крику, агресії, самоагресії, пошкодження меблів та інших об'єктів.

2) Шатдаун – дитина ізолюється та може бути байдужою до стимулів.

3) Самостимуляція, стереотипна поведінка, стимунг – це повторювані рухи, звуки або дії, які людина робить, щоб заспокоїтися та знизити напруження, впоратися з емоціями або перевантаженням. Приклади стимунгу: похитування тілом, ногою, крутіння ручки. Постійне закручування пасма волосся, каблучки, постукування пальцями, погойдування на стільці, повторення слів, звуків, мелодій, гризіння нігтів, ручки, олівця, маніпулювання іграшкою. Коли особа відчуває втому, перевантаження емоціями, то стимунг посилюється. Стимунг допомагає заспокоїти нервову систему, зменшити тривогу, впоратися із сильними емоціями, зосередитися, відчути контроль та безпеку. Слід звернути увагу на стан дитини, якщо стимунг стає нав'язливим та неконтрольованим, різко посилюється.

4) Ритуали та компульсивна поведінка: повторюваного відчуття потягу щось робити, навіть якщо людина усвідомлює, що в довгостроковій перспективі це може бути шкідливим.

5) Виклична та опозиційна поведінка.

6) Дезорганізована та гіперактивна поведінка. [1].

Виділено три типи ризиків, з якими можуть зіткнутися діти, використовуючи мережу Інтернет:

1. Контентні ризики пов'язані зі знаходженням в мережі різних матеріалів (текстів, картинок, аудіо-, відеофайлів, посилань на сторонні ресурси), що містять протизаконну, неетичну та шкідливу інформацію, яка може не відповідати віку дітей (наси́льство, агресію, нецензурну лексику, т.д.). Зіткнутися з ними можна практично скрізь: у соціальних мережах, блогах, персональних сайтах, відеохостингах.

2. Електронні ризики – можливість зіткнутися з викраданням персональної інформації або зазнати атаки шкідливих програм. Шкідливі програми – різне програмне забезпечення (віруси, черв'яки, «троянські коні», шпигунські програми, боти та ін.), яке може завдати шкоди комп'ютеру та порушити конфіденційність інформації, що зберігається в ньому. Особливо, якщо до техніки «підв'язані банківські картки» і под.

3. Комунікаційні ризики пов'язані із спілкуванням інтернет-користувачів. З комунікаційними ризиками можна

зіткнутися під час спілкування в чатах, онлайн-месенджерах (ICQ, Google talk, Skype), соціальних мережах, сайтах знайомств, форумах, блогах. Тут можуть знаходитися вимагачі, аферисти, люди, що схильні до різних видів насилля через маніпулювання [2].

Ще шкідливість впливу може полягати у використанні маніпулятивних підходів, які спотворюють наукову картину світу, моральні та життєві цінності!

Наприклад, використання при подачі інформації технології маніпулювання «Вікно Овертона», завдяки якій внаслідок чітко прописаних етапів суспільна думка «безболісно» змінюється на діаметрально протилежну. Основна суть цієї концепції полягає в тому, що все відбувається непомітно і, як видається, природним способом, але насправді здійснюється завдяки штучним підходам.

Принцип дії: немислимо (років 30 тому-змінити стать), радикально (круто, не зовсім сприймаю, та визнаю, що таке є), може бути (відомі факти, люди з шоу-бізнесу, які вдавалися до цього), розумно (якщо є така психологічна потреба, то це вихід із ситуації, зняття нав'язливих станів, осуду, дискомфорту і т.д), стандартно (у низці суспільств це є, не забороняється законом, можна змінити документи), діюча норма (в мене є такий «екзотичний друг», чи подружка, я мав, чи маю з ним, чи нею стосунки?!).

Кібербезпека

Побутує думка, що концентрація найпотужніших ШІ у руках корпорацій, може призвести до втрати демократичності, тож на сторожі має виступати критичне мислення та совість людини.

Використані джерела

1. Всеукраїнський онлайн-форуму «Інклюзія: життя без бар'єрів» 22.05.25 року.

2. Гальчук У.О. Авторська програма безпеки дітей старшого дошкільного віку в інформаційно – комунікаційному просторі «Безпечна країна Інтернетія» Дунаївці 2021 р.с.73

3. Гупало О. Нейроменеджмент як новий погляд на ефективне управління. URL: <https://www.google.com/search?g=> (дата звернення 2020).

4. Евристичне мислення URL <http://um.co.ua/7/7-14/7-14546.html> (дата звернення 03.01.24)].

5. Імовірність захоплення людства штучним інтелектом і перспективи еволюції технології. Економічна правда Інтерв'ю з очільником комітету з питань розвитку сфери ШІ при Мініфін Олексій Молчановський

URL <https://surli.cc/myplkg> (дата звернення 09.02.24 р.).

6. Каді Н. Епоха нейроменеджменту. Insight inside URL: <https://lvbs.com.ua/nevs/epoha-nejromenedzhmentu/> (дата звернення 15.09.2022)

7. Клімкіна Н.Г. Проекція знань з нейроменеджменту в практичному втіленні соціального педагога. // Розвиток професійної майстерності педагога в умовах нової соціокультурної реальності: збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, Україна, 29-30 вересня 2022 року) / с.157-160.

8. Методи екстраполяції <https://surli.li/igwexb>

(дата звернення 03.01.2024).