

методи навчання, нові форми спілкування, в освіті нові технології полегшили доступ до книг та журналів, люди можуть отримати доступ до матеріалів в електронних бібліотеках швидше, ніж будь-коли раніше, дедалі більше університетів діляться своїм навчальним контентом в Інтернеті, ми можемо отримувати освіту за кордоном своєї вітчизни тощо, тощо). Можна впевнено сказати, що такий вид освіти активно впливає на загальну культуру.

Вей Сун  
науковий керівник: Дольська О.О.  
НТУ «ХП»

## **ВИСОКІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЇХ ЗНАЧЕННЯ В ОСВІТІ (ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ)**

Термін «Високі технології» (Hi-tech) вперше з'явився в 1960-х роках (виник у будівельній галузі США), став часто з'являтися у різних газетах та літературі. До кінця ХХ століття термін «високі технології» став широко використовуватися у міжнародному науковому співтоваристві у різних галузях. Що таке високі технології? Високі технології самі по собі є історичним, динамічним поняттям, що розвивається, і тому не існує міжнародно визнаного єдиного визначення. Загальноновизнано, що високі технології - це передові науки і технології, які базуються на новітніх наукових досягненнях і істотно впливають на розвиток і прогрес людського суспільства. Високі технологія визначається у третьому виданні американської програми до нового міжнародного словника Webster 9000 як «технологія, в якій використовуються методи або інструменти, що включають різучі край». У 1988 році Всесвітня організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) визначила високі технології наступним чином: «Високі технології відносяться до тих, які швидко розвиваються і високоінтегрованим секторам економіки, які вимагають досліджень і розробок, заснованих на динамічному і безперервному прогресі». На думку японських учених, високі технології є сукупністю технологій,

заснованих на сучасних передових технологіях і науці та технологіях наступного покоління. Китайське Національне бюро науково-технічних досягнень визначає високі технології так: «високі технології – це сукупність нових технологій, побудованих на основі всебічних наукових досягнень і досліджень, які знаходяться в авангарді сучасної науки і техніки і відіграють новаторську роль у підвищенні продуктивності, просуванні соціальної цивілізації та зміцненні національної могутності». Це визначення відбиває суттєві характеристики високих технологій повніше, ніж інші визначення. Високі технології - це наукомісткі технології, які засновані на сучасних теоріях природознавства та новітніх технологічних процесах, знаходяться в авангарді сучасної науки і техніки і можуть принести великі економічні, соціальні та екологічні переваги для сучасного суспільства».

«Високі» у терміні «високі технології» показують відмінність технологій у порівнянні зі звичайними та традиційними технологіями, і саме тому - це статична концепція. Згодом основні елементи та сфери застосування високих технологій змінюватимуться. З'являться нові високі технології, а деякі зрілі технології стануть традиційними технологіями. Нові технології виникають із комбінацій інших технологій, і основною логікою розвитку високих технологій є «природна еволюція». Про які основні напрямки високих технологій йдеться? Найбільш репрезентативною зрілою технологією є інформаційні технології. Будь то штучний інтелект, хмарні обчислення (це можуть бути великі цифрові дані, чи дані Інтернет-речей). Швидкий розвиток нових технологій в даний час - все це вказує на інтелект, особливо на швидку інтеграцію та оновлення технологій штучного інтелекту у контексті великих даних. Конвергенція цих технологій призвела до цифрової трансформації, коли різні організації, такі як уряди, підприємства та освітні установи впроваджують стратегії цифрової трансформації.

За Марксом, сутність техніки (на якомусь абстрактному об'єкті) можна зрозуміти, якщо відштовхуватися від наступного: техніка втілює у собі

відносини, з одного боку, «об'єктивного процесу обміну матерією, енергією та інформацією між людиною та природою»; а з іншого боку, - вона також відображає відносини між «людиною та людиною», і «людиною, людиною та суспільством». Маклюєн визначає технологію як розширення людської істоти, чи то людські кінцівки, чи то мозку. Дійсно, будь-яка важлива технологія глибоко впливає на просторові та часові елементи людей, реконфігуруючи нові простір існування та життєвий досвід. Отже, технологія є основною рушійною силою прогресу та розвитку людського суспільства, вона бере участь у побудові людської та суспільної діяльності, і можна сказати, що технологія впливає на процес людської цивілізації. Сила технологій є важливою рушійною силою змін і в освіті. В даний час з'явилося нове покоління інформаційних технологій, таких як Інтернет, великі дані та штучний інтелект, які стимулюють структурну реорганізацію та перебудову процесів у всіх галузях людського виробництва та життя, а також змінюють організаційні та сервісні моделі освіти. За останні кілька технологічних революцій відносини між традиційними технологіями та освітою демонстрували чітку бінарну взаємодію: освіта забезпечує необхідні умови та інтелектуальну підтримку технологічних інновацій, а технічний прогрес викликає зміни з метою змін у змісті та структурі підготовки кадрів, що, в свою чергу, має подальше вибудовує траєкторію навчання, яке сприяє відповідності прогресивному руху.

Онтологічне та смислове перетворення освіти багато в чому залежить від особливої ролі та значення техносфери та її конкретного винаходу – Інтернету – у сучасному світі. Можна навіть сказати, що цей факт є еволюційним процесом для розвитку освіти. Поточне зрушення парадигми в освіті має багато аспектів і перспектив, і воно формується багатьма перспективами, але головна з них - розвиток освіти в суспільстві, в якому з'явилися нові технологічні та інформаційні можливості.