

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ АКТУАЛЬНОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ

В умовах постійного технологічного прогресу та швидких змін у професійних галузях, навчальні плани вищих навчальних закладів швидко стають застарілими. Освітні матеріали, включені до програм, з часом можуть втратити актуальність, не відповідати вимогам ринку праці та ігнорувати новітні наукові й практичні досягнення. Це призводить до розриву між вищою освітою та реальними потребами суспільства, що знижує конкурентоспроможність випускників на ринку праці. Якщо процес оновлення навчальних планів не автоматизований та не базується на аналізі сучасних тенденцій, це може призводити до нерегулярності та недостатньої актуальності змін, що поглиблює проблему. Важливо зазначити, що цей розрив може впливати на розвиток інновацій у різних галузях, оскільки випускники не завжди готові до впровадження новітніх технологій та методів у своїй професійній діяльності.

У зв'язку з цим виникає нагальна потреба у пошуку ефективних способів валідації навчальних планів, які дозволять систематично перевіряти їх на відповідність сучасним викликам. Звісно, перш ніж говорити про оновлення конкретних навчальних планів, необхідно переглянути та оновити освітні стандарти. Саме стандарти визначають рамки та цілі освіти, тому їх актуальність є критично важливою. Застарілі стандарти не дозволять створити сучасні та ефективні навчальні програми, навіть за умови використання найсучасніших технологій. Тому процес оновлення повинен починатися зі зміни стандартів, а вже потім – з розробки нових і адаптації існуючих навчальних планів відповідно до нових вимог. Одним із перспективних рішень цієї проблеми є використання технологій штучного інтелекту. Штучний інтелект може стати потужним інструментом для аналізу, оптимізації та вдосконалення навчальних матеріалів. Його застосування дозволяє проводити масштабний аналіз даних, автоматизувати процес перевірки актуальності та пропонувати рекомендації для вдосконалення освітніх програм. За допомогою алгоритмів обробки природної мови можна оцінювати зміст текстів,

співставляючи їх із сучасними науковими публікаціями, галузевими звітами, вакансіями на професійних платформах та іншими джерелами інформації. Це допоможе виявити теми, які втратили своє практичне значення, і на їх основі надати рекомендації щодо їхнього оновлення або виключення. Таким чином, можливості штучного інтелекту відкривають перспективи для більш точного та оперативного вдосконалення освітніх матеріалів, що сприятиме підвищенню якості освіти загалом.

Штучний інтелект здатний аналізувати тенденції у розвитку науки та техніки, визначаючи ключові напрями, які мають бути враховані в освітніх програмах. Наприклад, у галузі інформаційних технологій чи біомедицини інновації відбуваються з такою швидкістю, що освітні матеріали часто втрачають свою актуальність ще до того, як здобувачі освіти завершують навчання. Використовуючи технології штучного інтелекту, можна забезпечити своєчасне оновлення навчальних планів, щоб вони відповідали поточним реаліям і майбутнім викликам. Наприклад, алгоритми обробки природної мови можуть аналізувати текст підручників і порівнювати їх із сучасними науковими статтями, виявляючи застарілу інформацію та пропонуючи актуальні оновлення. Крім того, штучний інтелект здатний створювати прогнози щодо затребуваних навичок і компетенцій, на основі яких можна проєктувати освітні програми, орієнтовані на довгострокові потреби ринку праці. Завдяки цьому, здобувачі освіти зможуть отримати знання та навички, що відповідають сучасним вимогам ринку, і бути готовими до роботи в умовах швидко змінюваних професійних ландшафтів [1].

Однією з важливих переваг використання технологій штучного інтелекту у валідації навчальних планів є можливість індивідуалізації рекомендацій. Наприклад, якщо освітня програма готує фахівців у певній вузькоспеціалізованій галузі, ШІ може аналізувати специфічні вимоги цієї сфери, щоб забезпечити релевантність навчальних матеріалів. Він також може враховувати особливості регіонального ринку праці, культурні чи соціальні аспекти, що мають значення для конкретної освітньої установи. Штучний інтелект може створювати персоналізовані навчальні траєкторії на основі аналізу результатів тестів та індивідуальних характеристик здобувача освіти. Такий підхід дозволяє створювати навчальні програми, які відповідають не лише загальносвітовим трендам, а й локальним особливостям. Завдяки цьому, випускники зможуть не тільки бути конкурентоспроможними на глобальному рівні, але й задовольняти специфічні потреби місцевих ринків праці, що сприятиме стійкому розвитку регіонів [2].

Важливо зазначити, що використання штучного інтелекту в освіті також має свої ризики та обмеження. Наприклад, питання кібербезпеки, етичні аспекти використання персональних даних здобувачів освіти та необхідність людської експертизи для контролю за роботою алгоритмів потребують окремої уваги. Для забезпечення безпеки і конфіденційності даних необхідно розробляти відповідні протоколи та процедури [3]. Наприклад, використання деперсоналізованих даних та впровадження етичних стандартів може допомогти мінімізувати ризики, пов'язані з конфіденційністю.

Штучний інтелект є ефективним інструментом, який допомагає викладачам, але не замінює їхню роль у навчальному процесі. Людська експертиза залишається ключовою у створенні освітніх програм, оцінці успішності здобувачів освіти та наданні індивідуальної підтримки. При цьому використання штучного інтелекту в складі проєктної групи і залучення його до процесу розробки та оновлення навчальних програм відкриває нові перспективи для підвищення якості освіти. ШІ здатен аналізувати великі обсяги даних, відслідковувати сучасні тенденції у сфері освіти та ринку праці, а також виявляти прогалини у знаннях здобувачів освіти. Завдяки цим можливостям штучний інтелект може надавати рекомендації щодо оновлення навчальних матеріалів, забезпечуючи актуальність знань і сприяючи адаптації освітніх програм до сучасних вимог, а викладачі отримують більше можливостей зосередитися на творчих аспектах викладання, розвитку критичного мислення здобувачів освіти та персоналізації освітнього процесу.

Інтеграція штучного інтелекту в освітній процес допоможе підготувати здобувачів освіти до роботи в умовах динамічного розвитку різних галузей. Наприклад, нові технології, такі як блокчейн, квантові обчислення або генетичне редагування, можуть бути оперативно інтегровані у навчальні програми, що сприятиме підготовці фахівців до роботи з інноваціями та вирішення викликів. Таким чином, здобувачі освіти отримають навички, необхідні для успішної кар'єри в умовах стрімкого технологічного прогресу та постійних змін у професійній сфері.

Штучний інтелект також дозволить проводити порівняльний аналіз освітніх програм різних закладів освіти, що сприятиме підвищенню конкуренції між ними та стимулюватиме постійне вдосконалення освітніх процесів. Це створить умови для більш якісної та сучасної освіти, де навчальні матеріали постійно оновлюються і відповідають актуальним потребам суспільства. Порівняння освітніх програм дозволить виявити найкращі практики та впровадити їх у інших закладах, що сприятиме загальному

підвищенню стандартів освіти на національному та міжнародному рівнях [4].

Варто згадати про вже існуючі приклади використання елементів штучного інтелекту в освіті, наприклад, адаптивні системи навчання або інтелектуальні тutori. Такі системи, як ALEKS (Assessment and Learning in Knowledge Spaces) або платформу Coursera, використовують алгоритми ШІ для адаптації навчальних матеріалів під потреби кожного здобувача освіти. Наприклад, ALEKS аналізує знання студента та пропонує індивідуальні завдання для покращення його результатів. Інтелектуальні тutori, як-от система Knewton, можуть пропонувати персоналізовані рекомендації для здобувачів освіти, враховуючи їхні індивідуальні особливості та прогрес у навчанні. Це дозволяє не лише покращити результати навчання, але й зробити процес навчання більш захопливим та мотивуючим.

На завершення, впровадження штучного інтелекту в процес валідації та оновлення освітніх планів є важливим кроком на шляху до покращення якості освіти. Це дозволить забезпечити підготовку здобувачів вищої освіти до сучасних вимог ринку праці, зменшити розрив між теорією і практикою та сприяти підвищенню конкурентоспроможності випускників. Використання штучного інтелекту сприятиме більшій прозорості та обґрунтованості змін в освітніх програмах, що дозволить створити адаптивні і динамічні системи освіти, які відповідають актуальним потребам суспільства та викликам часу. Замість періодичного перегляду освітніх програм, який здійснюється раз на кілька років і часто базується на інтуїції або обмеженій кількості джерел, навчальні плани можуть бути перевірені на основі реальних даних із глобальних джерел у режимі реального часу. Це відкриє нові перспективи для більш якісного та сучасного навчання, де освітні матеріали постійно оновлюються і відповідають потребам суспільства.

Література:

1. Almasri F. Exploring the Impact of Artificial Intelligence in Teaching and Learning of Science: A Systematic Review of Empirical Research // Research in Science Education. 2024. № 54. С. 977–997. DOI: 10.1007/s11165-024-10176-3
2. Bayly-Castaneda K., Ramirez-Montoya M.-S., Morita-Alexander A. Crafting personalized learning paths with AI for lifelong learning: a systematic literature review // Frontiers in Education. 2024. Vol. 9. DOI: 10.3389/educ.2024.1424386
3. Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle. Université de Montréal, 2018. 22 p. URL: <https://www.montrealdeclaration-responsibleai.com> (дата звернення: 10.01.2025).
4. Бобро Н. Переваги та недоліки упровадження штучного інтелекту в освітній процес // Молодий вчений. 2024. № 4(128). С. 72–76. DOI: 10.32839/2304-5809/2024-4-128-38