

Завдяки синергії технічної підготовки та навичок економічного прогнозування в цифровому середовищі, випускник закладу вищої освіти стає конкурентоспроможним як у державному секторі, так і в приватному енергобізнесі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гончаренко С. У. Фундаменталізація професійної освіти. *Професійна освіта : теоретико-методологічні засади*, 2014. Вип. 1. С. 7–15.
2. Ничкало Н. Г. Трансформація професійної освіти в Україні : досвід, проблеми, перспективи. *Педагогіка і психологія*, 2023. № 1. С. 5–14.
3. Кремень В. Г. Філософія інноваційної освіти. Київ : Думка, 2018. 201 с.
4. Ягупов В. В. Системний підхід у професійній освіті. Київ : Просвіта, 2022. 257 с.
5. International Energy Agency. *SaaS and Digitalization in Power Systems*. Report 2025.

КИРИЛЕНКО Валерій

кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри іноземних мов
Вінницького державного педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця

КИРИЛЕНКО Неля

кандидат педагогічних наук,
зав.кафедри інформатики
та інформаційних технологій в освіті
Комунального закладу вищої освіти
«Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж», м. Вінниця

КРИЖАНОВСЬКИЙ Андрій

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент
кафедри інформатики та інформаційних технологій в освіті
Комунального закладу вищої освіти
«Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж», м. Вінниця

МОЖЛИВОСТІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ

У сучасному світі стрімкого технологічного розвитку штучний інтелект (ШІ) стає невід'ємною частиною багатьох сфер діяльності людини, зокрема й освіти [1]. Професійна освіта, як одна з ключових складових підготовки кваліфікованих кадрів, зазнає суттєвих трансформацій під впливом цифрових технологій. Інтеграція ШІ відкриває нові можливості для підвищення якості навчання, індивідуалізації освітнього процесу та ефективного формування професійних компетентностей [3].

Метою цих тез є аналіз основних можливостей застосування штучного інтелекту у професійній освіті, визначення його переваг, викликів та перспектив розвитку.

Штучний інтелект – це сукупність технологій, які дозволяють комп'ютерним системам виконувати завдання, що зазвичай потребують людського інтелекту, такі як навчання, аналіз даних, прийняття рішень, розпізнавання образів та обробка природної мови.

У сфері освіти ШІ виконує такі ключові функції:

- автоматизація рутинних процесів;
- аналіз навчальних даних;
- підтримка прийняття педагогічних рішень;
- створення адаптивного освітнього середовища [1].

Професійна освіта особливо вирає від упровадження ШІ, оскільки вона орієнтована на практичні навички, які можуть бути ефективно змодельовані та відпрацьовані за допомогою інтелектуальних систем [3].

Однією з найбільш вагомих переваг ШІ є можливість створення індивідуальних освітніх траєкторій. Інтелектуальні системи аналізують рівень знань, темп навчання, стиль сприйняття інформації та адаптують навчальний матеріал відповідно до потреб кожного здобувача освіти. Це дозволяє:

- підвищити ефективність засвоєння матеріалу;
- зменшити рівень відставання студентів;
- забезпечити диференційований підхід до навчання [2].

Системи на основі ШІ можуть виконувати роль віртуальних викладачів або асистентів. Вони здатні:

- відповідати на запитання студентів;
- пояснювати складні теми;
- надавати рекомендації щодо навчання;
- контролювати прогрес [4].

Такі системи працюють у режимі 24/7, що особливо важливо для дистанційної та змішаної форм навчання.

ШІ значно спрощує процес оцінювання навчальних досягнень. Він може автоматично перевіряти:

- тестові завдання;
- письмові роботи;
- практичні завдання;
- проєкти [8].

Це зменшує навантаження на викладачів і дозволяє їм зосередитися на більш складних аспектах навчального процесу.

ШІ здатен обробляти великі обсяги освітніх даних, що дозволяє:

- прогнозувати успішність студентів;
- виявляти проблемні теми;
- оптимізувати навчальні програми;
- підвищувати якість викладання.

У поєднанні з ШІ технології VR/AR відкривають нові можливості для професійної підготовки. Наприклад:

- моделювання виробничих процесів;
- тренування у безпечному середовищі;
- відпрацювання складних навичок.

Це особливо актуально для технічних, медичних та інженерних спеціальностей. ШІ сприяє формуванню ключових компетентностей XXI століття:

- критичне мислення;
- цифрова грамотність;
- здатність до самоосвіти;
- адаптивність до змін.

Впровадження ШІ у професійній освіті має низку важливих переваг:

1. Підвищення якості освіти.
2. Індивідуалізація навчального процесу.
3. Економія часу викладачів.
4. Підвищення мотивації студентів.
5. Доступність освіти для різних категорій населення.

ШІ також сприяє розвитку безперервної освіти (lifelong learning), що є важливим у сучасному динамічному світі. Попри значні переваги, використання ШІ супроводжується певними труднощами:

Етичні питання:

- захист персональних даних;
- прозорість алгоритмів;
- можливість упередженості систем.

Технічні обмеження:

- потреба у сучасній інфраструктурі;
- висока вартість впровадження;
- необхідність технічної підтримки.

Підготовка педагогів:

Викладачі повинні володіти цифровими компетентностями та вміти ефективно використовувати ШІ у навчальному процесі.

Надмірне використання ШІ може призвести до зниження самостійності студентів та критичного мислення.

Перспективи розвитку ШІ у професійній освіті. У майбутньому роль ШІ в освіті лише зростатиме. Основні тенденції розвитку включають:

- створення повністю адаптивних освітніх платформ;
- інтеграцію ШІ з іншими цифровими технологіями;
- розвиток інтелектуальних симуляторів;
- використання ШІ для прогнозування потреб ринку праці [4].

Також очікується активне впровадження ШІ у систему професійної підготовки на державному рівні. Штучний інтелект відкриває широкі можливості для трансформації професійної освіти. Він сприяє підвищенню ефективності навчального процесу, забезпечує індивідуальний підхід до студентів та розширює доступ до якісної освіти.

Водночас важливо враховувати етичні, технічні та педагогічні аспекти впровадження ШІ. Лише комплексний підхід дозволить максимально ефективно використати потенціал цих технологій.

Отже, ШІ є потужним інструментом модернізації професійної освіти, який здатен забезпечити підготовку конкурентоспроможних фахівців у сучасному світі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Биков В. Ю. Цифрова трансформація освіти і науки: теорія і практика : монографія. – Київ : Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2019. – 312 с.
2. Кухаренко В. М., Березенська С. М., Бугайчук К. Л. Теорія та практика змішаного навчання : монографія. – Харків : НТУ «ХП», 2016. – 284 с.
3. Luckin R. Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. – London : UCL Institute of Education Press, 2018. – 224 p.
4. Пінчук О. П., Соколюк О. М. Використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2020. – Т. 77, № 3. – С. 15–29.

КЛУБКО Дмитро

*асистент кафедри комп'ютерних технологій
Тернопільського національного педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка*

ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ (ІОТ) В СУЧАСНІЙ АУДИТОРІЇ: ТРАНСФОРМАЦІЯ РОЛІ ВИКЛАДАЧА В ЕПОХУ РОЗУМНИХ ПРИСТРОЇВ

Під впливом швидкого розвитку технологій, освітнє середовище повинно швидко змінюватись та адаптуватись разом із викладачем. Технології впевнено перестають бути допоміжними інструментами й стають фундаментом навчального процесу. Інтернет речей (ІоТ) виступає ключовим каталізатором цієї трансформації, створюючи мережу взаємопов'язаних об'єктів, що здатні збирати, обробляти та обмінюватися даними без прямого втручання людини. У контексті сучасної аудиторії це означає перехід від статичного простору до динамічної системи, яка адаптується до потреб кожного студента та викладача в режимі реального часу.

В свою чергу викладач в такому середовищі є модератором навчального процесу та не повинен слідкувати за рутинними завданнями, оскільки ними керують технології Internet of Think. Розумні пристрої не замінюють педагога, але радикально змінюють його функції, дозволяючи зосередитися на розвитку та емоційній підтримці студентів.

Розумна аудиторія (Smart Classroom) — це не просто кабінет із комп'ютером, а інтегрована система, що поєднує сенсори, хмарні обчислення та інтелектуальні пристрої для створення оптимального середовища. Вона є частиною ширшої концепції "розумного кампусу", яка охоплює всі аспекти життєдіяльності навчального закладу — від безпеки до управління енергоресурсами. Так в розумній аудиторії можуть бути: інтерактивна панель,