



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ГЕОДЕЗІЇ,
КАРТОГРАФІЇ ТА КАДАСТРУ**

**ГО «ВСЕУКРАЇНСЬКА СПІЛКА СЕРТИФІКОВАНИХ
ІНЖЕНЕРІВ-ЗЕМЛЕВПОРЯДНИКІВ»**

**ГО «ВСЕУКРАЇНСЬКА СПІЛКА СЕРТИФІКОВАНИХ
ІНЖЕНЕРІВ-ГЕОДЕЗИСТІВ»**

«СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГЕОДЕЗІЇ, ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

**Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної
конференції**

19 – 20 червня 2025 року



ОДЕСА – 2025

УДК 528+332.3(062.552)

Рекомендовано до друку вченою радою Одеського державного аграрного університету (протокол № 1 від 17 вересня 2025 р.)

Сучасні тенденції розвитку геодезії, землеустрою та природокористування: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 19-20 червня 2025 р.). ОДАУ, Факультет геодезії, землеустрою та агроінженерії. Одеса, 2025. 153 с.

НАУКОВО-КООРДИНАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Михайло БРОШКОВ	В. о. ректора Одеського державного аграрного університету (ОДАУ), д-р вет. наук, професор – <i>голова</i>
Тетяна НЕБОГА	проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків ОДАУ, канд. екон. наук, старший дослідник – <i>заступник голови</i>
Олександр МОЦУН	голова ГО «Всеукраїнська спілка сертифікованих інженерів-землевпорядників», ГО «Всеукраїнська спілка сертифікованих інженерів-геодезистів»
Надія ГРЕБЕНЮК	начальник Головного управління Держгеокадастру в Одеській області, канд. екон. наук
Галина ЛЯШЕНКО	головний науковий співробітник відділу екології винограду Національного наукового центру "Інститут виноградарства і виноробства імені В.Є.Таїрова", д-р геогр. наук
Jurijs KONDRATENKO	Flood risk assessment expert of the Laboratory of Water Research and Environmental Biotechnology, Riga Technical University
Тарас ГУЦУЛ	доцент кафедри геоматики, землеустрою та агроменеджменту Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна
Павло КОЛОДІЙ	В.о. декана факультету землепорядкування та інфраструктурного розвитку, Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З.Гжицького, канд. екон. наук, доцент

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Оксана МАЛАЩУК	В.о. декана факультету геодезії, землеустрою та агроінженерії ОДАУ, канд. екон. наук, доцент – <i>голова</i>
В'ячеслав ФОМЕНКО	В.о. завідувача кафедри геодезії, землеустрою та земельного кадастру ОДАУ, канд. екон. наук, доцент – <i>заступник голови</i>
Тетяна МОВЧАН	доцент кафедри геодезії, землеустрою та земельного кадастру ОДАУ, канд. екон. наук, доцент – <i>секретар</i>
Лідія СМОЛЕНСЬКА	старший викладач кафедри геодезії, землеустрою та земельного кадастру ОДАУ
Дмитро СОПОВ	доцент кафедри геодезії, землеустрою та земельного кадастру ОДАУ, доктор філософії з наук про Землі, доцент
Андрій БУЯНОВСЬКИЙ	завідувач кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру Одеського національного університету імені І.І. Мечникова, к.геогр.н, доцент
Роман ТРЕТЯК	доцент кафедри аерокосмічної геодезії та землеустрою, Державний університет "Київський авіаційний інститут", канд. екон. наук; керівник Спілки об'єднань громадян ГС "ГІС-асоціація України"
Наталія ПОЛЯКОВА	доцент кафедри геодезії та картографії Київського національного університету імені Тараса Шевченка, канд. геогр. наук, доцент

1. СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЮ В УКРАЇНІ

МИХАЙЛЮК Віктор, професор кафедри геодезії, землеустрою та земельного кадастру

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ: ЕТИЧНІ ТА ПЕДАГОГІЧНІ ПІДХОДИ НА ПРИКЛАДІ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Одним з найбільш впливових інструментів, що змінює спосіб навчання і викладання, є штучний інтелект (ШІ). Швидке зростання популярності генеративного ШІ, зокрема моделей типу ChatGPT, Google Gemini чи Claude, вимагає від освітнього середовища нового способу мислення. Якщо раніше цифрові інструменти мали допоміжну роль, то тепер вони активно впливають на структуру завдань, темпи навчання, та самостійність мислення [1].

Наукові дослідження засвідчують, що ШІ може слугувати засобом посилення ролі викладача, а не його заміщення [2]. При цьому ключовим стає не лише технічне впровадження ШІ, а й осмислення навчальних підходів щодо зміни логіки навчального процесу.

На нашу думку, ключовими напрямками дослідження й практичного впровадження штучного інтелекту в освіті є: (1) його роль у формуванні аналітичних компетентностей здобувачів вищої освіти; (2) потенціал ШІ як інструмента педагогічної діяльності викладача; (3) етичні виклики та підходи відповідального застосування; (4) проблеми й перспективи системної інтеграції ШІ в навчальне середовище.

1. У сучасній освіті ШІ може виступати як засіб пізнання, що активно впливає на формування аналітичного мислення студентів. Взаємодія з ШІ дозволяє студентам ефективніше структурувати наукову інформацію, аналізувати складні показники та моделювати різноманітні сценарії, що є критично важливим для формування глибоких знань та практичних навичок.

Наприклад, у природничих дисциплінах, таких як ґрунтознавство чи моніторинг земель, ШІ може значно посилити організацію навчального процесу, дозволяючи студентам працювати з реальними даними. Розглянемо завдання з інтерпретації агрохімічного паспорта – офіційного документа моніторингу якості ґрунтів. Студент отримує таблицю з результатами аналізу, що містить фізико-хімічні показники (наприклад, рН, вміст увібраних основ), агрохімічні властивості (вміст гумусу, азоту, фосфору, калію) та дані про вміст важких металів (Pb, Cd, Hg). Для оцінки ґрунтових характеристик ділянки – зокрема ступеня солонцюватості, рівня забруднення важкими металами та забезпеченості елементами живлення – студент може використовувати можливості ШІ. Водночас ключовим аспектом навчального процесу є не отримання готової відповіді, а самостійна постановка параметрів аналізу. Студент повинен «передати» ШІ відповідний методичний інструментарій – формули для розрахунків та критерії оцінки, сформульовані на основі ДСТУ, нормативно-правових актів і методичних вказівок. Це вимагає від студента глибокого розуміння предмета та знання методики дослідження. ШІ, у свою чергу, класифікує дані паспорта, застосовуючи надані критерії. Такий підхід, що можна порівняти з «машинним навчанням у мініатюрі», де ШІ «навчається» у студента інтерпретувати вхідні дані, сприяє розвитку мислення, узагальнюючих умінь та відповідальності за власні висновки. Таким чином, ШІ може слугувати ефективним інструментом для опрацювання великої кількості параметрів і нормативів, однак не може замінити критичне мислення студента.

«Проектні завдання» стають ефективним засобом для інтеграції ШІ, дозволяючи

студентам застосовувати аналітичні навички у практичних ситуаціях. У ґрунтознавстві, моніторингу та охороні земель це може бути оцінка придатності ґрунтів до певного типу використання, аналіз деградації земель після техногенного впливу або обґрунтування агротехнічних заходів. Такий підхід до використання ШІ дозволяє студентам засвоювати методику дослідження, одночасно формуючи проєктні, цифрові та етичні компетентності. Це перетворює ШІ з потенційного джерела ризиків академічної недоброчесності на потужний ресурс глибокого навчання, де акцент робиться на якості запиту, обґрунтуванні висновків та посиленні на джерела, а не лише на кінцевому результаті.

2. Штучний інтелект стає незамінним інструментом для викладачів на всіх етапах навчального процесу. Завдання викладача полягає у проєктуванні навчального сценарію, в якому студенти не лише використовують ШІ як інструмент обробки даних, а й вчаться взаємодіяти з ним як з аналітичним партнером, формуючи запити, критерії аналізу й логіку інтерпретації результатів. Це дозволяє створювати складні багатовимірні завдання, які потребують глибокого розуміння предмета та самостійного мислення.

3. Інтеграція штучного інтелекту в освітній процес несе не лише значні можливості, а й певні етичні виклики, головним з яких є ризик академічної недоброчесності. Цей ризик пов'язаний переважно з некритичним копіюванням згенерованих відповідей або використанням ШІ без належного розуміння матеріалу. Однак, проблема полягає не в самому факті використання ШІ, а в меті та способі його застосування.

Для запобігання академічній недоброчесності та сприяння відповідальному використанню ШІ сучасні дослідження пропонують низку практичних підходів:

- навчання студентів навичкам формулювання ефективних запитів до ШІ;
- прозоре зазначення в роботі фактів використання ШІ;
- оцінювання не лише кінцевого результату, а й процесу отримання відповіді: якість запиту, логіка висновків і джерела даних повинні входити до критеріїв оцінювання.

Ключовим елементом є позиція викладача: він має не забороняти новітні інструменти, а виступати наставником, який навчає цілісному та відповідальному застосуванню ШІ в освітньому процесі. Такий підхід дає змогу використовувати штучний інтелект не лише як джерело інформації, а й як аналітичний інструмент для обробки даних або генератор пояснень – як підтримку й розширення мислення студента, а не як його заміну.

4. Попри значні переваги, інтеграція штучного інтелекту в освітній процес супроводжується низкою викликів, які потребують уваги та системних рішень. Серед ключових проблем можна виділити:

- необхідність підвищення цифрової грамотності викладачів;
- труднощі з перевіркою автентичності студентських робіт;
- ризик втрати критичного мислення: надмірна залежність від автоматизованих рішень ШІ може потенційно знизити здатність студентів до самостійного аналізу, синтезу інформації та критичної оцінки [1].

Таким чином, інтеграція штучного інтелекту в освітній процес є незворотним явищем, що вимагає глибокого переосмислення ролі як викладача, так і студента. ШІ значно розширює можливості викладачів, надаючи інструменти для створення диференційованих завдань, розробки практичних завдань та аналізу типових помилок, що оптимізує організацію навчального процесу та дозволяє зосередитися на методологічних аспектах навчання.

Ключовим для успішної інтеграції ШІ є формування етичного стилю навчання. Це передбачає, з одного боку, навчання студентів відповідальному використанню технологій і розвитку навичок самостійного проєктування, а з іншого – переорієнтацію викладачів на оцінювання не лише кінцевого результату, а й процесу взаємодії студента з ШІ. Такий підхід перетворює ШІ з потенційного джерела ризиків академічної недоброчесності на цінний ресурс для навчання.

Бібліографічний список:

1. Holmes, W., Bialik, M., Fadel, C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning; Center for Curriculum Redesign. 2019. 242 с.
2. Seldon, A., Abidoye, O. The Fourth Education Revolution: Will Artificial Intelligence Liberate or Infantilise Humanity. University of Buckingham Press. 2020; 370 с. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00506-5>