

Франчук Н. П.

Український державний університет

імені Михайла Драгоманова

ПЕДАГОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕГРАЦІЇ НЕЙРОМЕРЕЖ І ЦИФРОВИХ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ПРИКЛАДНИХ ЛІНГВІСТІВ

Вступ. Сучасний етап розвитку вищої освіти характеризується інтенсивною цифровізацією та інтеграцією інтелектуальних технологій у освітній процес. У контексті підготовки майбутніх прикладних лінгвістів, здатних працювати з мовними даними, сучасними інформаційними системами та інструментами опрацювання природної мови, виникає потреба в переосмисленні методології навчання інформатичних дисциплін. Особливе значення отримують нейромережні моделі та цифрові інтелектуальні системи, які забезпечують новий рівень автоматизації, аналітики та персоналізації навчання.

Застосування штучного інтелекту у підготовці прикладних лінгвістів виходить за межі технічного використання програмного забезпечення й охоплює формування комплексної цифрової, інтелектуальної, методичної та дослідницької компетентностей, необхідних для професійної діяльності в умовах швидко змінюваного інформаційного середовища.

Для ефективнішого та глибиннішого дослідження інтеграції нейромереж і цифрових інтелектуальних систем у підготовку майбутніх прикладних лінгвістів були розкриті такі завдання: проаналізовано стан та тенденції використання нейромереж у лінгвістичній освіті; визначено педагогічні підходи до застосування ШІ у навчанні інформатичних дисциплін.

Швидкий розвиток технологій штучного інтелекту, зокрема глибинного навчання, трансформерних моделей, систем автоматичного аналізу мовних даних і генеративних моделей, визначає нову парадигму

професійної підготовки прикладних лінгвістів. Інтеграція нейромережних систем у лінгвістичні дослідження, переклад, контент-аналіз, семантичний аналіз, корпусну лінгвістику та мовні технології обумовлює потребу у формуванні компетентностей, пов'язаних із освоєнням, критичним осмисленням та педагогічно виваженим використанням таких систем.

Водночас сучасна освітня реальність потребує оновлення дидактичних моделей, що дозволяють не лише використовувати цифрові інтелектуальні системи, але й забезпечувати академічну доброчесність, когнітивну стійкість студентів та формування навичок свідомого взаємозв'язку з ІТ-технологіями.

Об'єктом дослідження є процес професійної підготовки майбутніх прикладних лінгвістів у закладах вищої освіти. **Предметом** виступають педагогічні підходи, методи та цифрові інтелектуальні технології інтеграції систем штучного інтелекту у навчання інформатичних дисциплін майбутніх прикладних лінгвістів.

Методологічною основою дослідження є:

- *компетентнісний підхід*, що визначає формування ІК-компетентності лінгвіста як інтегрованого результату;
- *когнітивно-конструктивістський підхід*, який передбачає активне створення студентом власного знання через роботу з інтелектуальними системами;
- *проектно-орієнтоване та проблемно-орієнтоване навчання*, що дозволяє моделювати реальні завдання з NLP;
- *андрагогічний підхід*, оскільки значна частина навчання пов'язана з практикою, самостійним пошуком і застосуванням технологій;
- *STEM-парадигму*, яка поєднує лінгвістику, інформатику, математичне моделювання і статистику мовних даних.

Компетентнісна модель майбутнього прикладного лінгвіста тепер включає: AI-компетентність (знання принципів роботи нейромереж,

трансформерних моделей, алгоритмів класифікації, тегування, машинного навчання); NLP-компетентність (уміння працювати з корпусами, токенизаторами, морфологічними аналізаторами, моделями генерації та перекладу); інформатичну компетентність (робота з Python, бібліотеками, API мовних моделей); критичну компетентність (оцінка якості моделі, упереджень, лімітацій, етичних аспектів). Це зумовлює необхідність зміни освітніх програм та змістових модулів.

Конструктивістський підхід: навчання через взаємозв'язок з моделями. Студент не лише вивчає теорію, а створює власні мовні моделі, налаштовує параметри, тестує і порівнює результати, що забезпечує: розвиток практичного мислення; глибше розуміння внутрішніх механізмів нейромереж; засвоєння ролі лінгвіста у процесі моделювання даних.

Підготовка прикладного лінгвіста відбувається на перетині лінгвістики, інформатики, статистики та когнітивних наук. Тому інтеграція ІІІ здійснюється не в межах однієї дисципліни, а через: блочні модулі («Машинний переклад», «Комп'ютерна лінгвістика», «Нейромережі в NLP»); практичні роботи, у яких лінгвістичні задачі поєднані з програмуванням і аналізом даних.

У процесі навчання студенти виконують реальні проєкти: створення корпусу текстів для аналізу; розроблення чат-ботів для мовної підтримки; розроблення систем автоматичного реферування; побудова моделей для визначення семантичної близькості. Підхід формує досвід командної роботи, що відповідає потребам індустрії.

Цифрові інтелектуальні системи вводяться як інструмент вирішення реальних лінгвістичних проблем, а саме: неоднозначність мовних конструкцій; робота з діалектними формами; автоматична класифікація стилів; виявлення прихованих смислів та емоцій. Викладач формує проблему, а студенти застосовують ІІІ для її розв'язування.

Інформатичні дисципліни в структурі підготовки лінгвіста є ключовими для формування: навичок аналізу мовних даних; уміння

працювати з великими корпусами; програмних навичок (Python, R, SQL); розуміння алгоритмів машинного навчання; здатності розробляти власні моделі або адаптувати готові.

Висновки. Інтеграція нейромереж та цифрових інтелектуальних систем у підготовку майбутніх прикладних лінгвістів є необхідною умовою модернізації лінгвістичної освіти в умовах цифрової трансформації. Запропоновані педагогічні підходи забезпечують: формування сучасної AI-та інформатичної компетентності студентів; поєднання теоретичного знання й практичної діяльності; розвиток критичного, дослідницького й креативного мислення; здатність працювати з новітніми технологіями NLP та трансформерними моделями.

Застосування визначених моделей, принципів та методичних умов сприятиме створенню ефективної системи підготовки фахівців, здатних працювати на стику лінгвістики, інформатики й штучного інтелекту.

Список використаних джерел

1. Київський національний університет імені Т. Г. Шевченка. Прикладна (комп'ютерна) лінгвістика та англійська мова. 2022. URL: <https://philology.knu.ua/osvitni-prohramy/bak-opysy-op-ta-proh-nd/035-10-b-p/rpnd-035-10-b-p-ok/>
2. Освітньо-професійна програма «Прикладна лінгвістика. Англійська та друга іноземна мови» зі спеціальності 035.10 Філологія (прикладна лінгвістика). URL: https://fif.udu.edu.ua/images/1_PDF/OPPNP/OOP_Bak_PL.pdf
3. Франчук Н. П. (2024). Особливості впровадження комп'ютерних технологій у підготовку майбутніх прикладних лінгвістів. Науковий часопис УДУ імені Михайла Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Випуск 102. С. 92-95. URL: <https://chasopys.ps.npu.kiev.ua/archive/102/21.pdf>, doi: <https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series5.2024.102.19>

4. Франчук Н.П. (2025). Переваги та недоліки застосування інноваційних технологій в освітньому процесі: матеріали Міжнародної конференції *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*. Тернопіль. 10 квітня 2025. С. 116-118. URL: http://conf.fizmat.tnpu.edu.ua/media/2025/Франчук_Тез.pdf