

**РОЗРОБКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ДЛЯ КОНВЕРТАЦІЇ ПРОФІЛЮ ПОСАДИ В КОМПЕТЕНЦІЇ
ВИКОРИСТОВУЮЧИ МАТРИЦЮ ЄВРОПЕЙСЬКИХ КОМПЕТЕНЦІЙ**

Харківський В.К., Сокол В.Є., Сапронов П.Ю.
*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

В наш час ринок праці у сфері інформаційних технологій характеризується дуже швидкими та динамічними змінами вимог до фахівців. Роботодавці формуючи описи профілів посад не притримуються певним стандартам та пишуть у вільній текстовій формі, що ускладнює їхню структурування, порівняння та інтеграцію в освітні та аналітичні системи. У зв'язку з цим виникає потреба в інтелектуальних інструментах, здатних автоматично трансформувати неструктуровані тексти вакансій у стандартизовані компетенції. Європейська матриця компетенцій (e-CF) виступає уніфікованою моделлю, яка дозволяє здійснювати об'єктивне зіставлення ринкових вимог з профілями здобувачів. Метою роботи є розробка методу автоматичного конвертування описів профілів посад у відповідні компетенції за моделлю e-CF шляхом застосування алгоритмів обробки природної мови та методів семантичного аналізу.

Профілі посад автоматично парсяться з відкритих платформ. Для очищення і виділення змістовних фрагментів застосовано регулярні вирази, токенизацію та фільтрацію службових частин мови, а також алгоритми rule-based парсингу для виявлення розділів «вимоги», «обов'язки», «необхідні навички» тощо.

У дослідженні описано підхід, який ґрунтується на векторному представленні тексту описів цільових профілів посад та компетенції згідно e-CF. Для вирішення задачі використано моделі BERT та Word2Vec, та проаналізовано результати для кожної. Схожість між текстовими блоками визначається за допомогою косинусної подібності, що дозволяє зіставити профілі посад з найбільш схожими компетенціями.

Було проведено порівняння результатів конвертації профілів посад із використанням BERT та Word2Vec. Результати показали, що BERT демонструє вищу точність семантичного узгодження завдяки контекстуальному характеру ембеддингів. Модель Word2Vec була менш ефективною для коротких фраз і синонімічних конструкцій, що часто характерні для описів профілів посад. Як результат обрано BERT як основну модель. На відміну від моделей, які вимагають попереднього навчання на розмічених даних, запропоноване рішення відноситься до zero-shot і дозволяє без додаткового навчання зіставляти текст вакансії з компетенціями на основі попередньо сформованих векторів.

Розроблений підхід може бути інтегрований у рекрутингові платформи, системи профорієнтації та аналітики освітніх програм, зокрема для виявлення прогалин у навичках студентів або шукачів на основі e-CF. Це допоможе суттєво спостити та пришвидшити як процес пошуку роботи з боку здобувачів освіти так і процес підбору нових кандидатів на посади.