

ПІДХІД ДО ЗАСТОСУВАННЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ПСИХІЧНОГО СТАНУ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

З розвитком цифрових технологій та зростанням популярності соціальних мереж обсяги користувацького контенту невпинно збільшуються. Онлайн-платформи, такі як соціальні мережі, блоги та форуми, стали цінним джерелом даних для аналізу психоемоційного стану. Використання цих даних відкриває нові перспективи у виявленні психічних розладів на ранніх етапах, що сприяє своєчасному наданню підтримки та допомоги.

Проблема психічного здоров'я набула особливої актуальності внаслідок пандемії COVID-19, і науковці активно застосовують генеративний штучний інтелект для аналізу інформації із соціальних мереж, спрямованої на прогнозування стану психічного здоров'я. Традиційні методи діагностики, такі як психометричні тести та клінічні інтерв'ю, хоча й ефективні, мають низку обмежень, зокрема потребують значних витрат часу та особистого контакту. На відміну від них, аналіз контенту, створеного користувачами в онлайн-просторі, яким зазвичай активно користуються учасники освітнього процесу, забезпечує швидке отримання великого обсягу даних, що дозволяє оперативно та ефективно оцінювати психічний стан.

Застосування генеративного штучного інтелекту для моніторингу психоемоційного стану учасників освітнього процесу є перспективним підходом, що інтегрує сучасні технології та аналітику для забезпечення емоційного добробуту в освітньому середовищі.

Для моніторингу психоемоційного стану учасників освітнього процесу пропонується підхід, що базується на використанні генеративного штучного інтелекту. Цей підхід передбачає аналіз текстового контенту, створеного учасниками навчального процесу, з метою виявлення ознак психічних розладів, таких як стрес, депресія чи тривожність [1]. Аналіз текстів дозволяє отримувати дані про психічний стан у реальному часі, що особливо важливо для забезпечення своєчасної підтримки та втручання.

На першому етапі текстова інформація, отримана з навчальних платформ або соціальних мереж, проходить процес токенизації. Це дозволяє розбити текст на структуровані одиниці, які підходять для аналізу штучними нейромережами. Далі токенизований текст аналізується за допомогою генеративних моделей штучного інтелекту, що здатні не лише виявляти патерни мовлення, які вказують на психоемоційні розлади, але й генерувати додаткові інсайти для глибшого розуміння стану учасників.

Після завершення аналізу результати агрегуються у вигляді числових показників, які відображають міру прояву психоемоційного стану для кожного з досліджуваних розладів. На основі цих даних формується висновок, який може бути використаний адміністрацією закладів освіти або фахівцями для ухвалення рішень про необхідність підтримки.

Цей підхід дозволяє масштабувати процес моніторингу, збираючи великі обсяги інформації без потреби у традиційних методах діагностики, які є більш тривалими та ресурсозатратними. Генеративний штучний інтелект, інтегрований у цей процес, забезпечує не лише швидкість, а й високу точність аналізу, створюючи нові можливості для підтримки психічного здоров'я учасників освітнього середовища.

Для дослідження ефективності підходу до моніторингу психоемоційного стану учасників освітнього процесу із застосуванням генеративного штучного інтелекту було проведено порівняльний аналіз кількох методів класифікації. Зокрема, існуючий підхід до мультикласової класифікації, що спрямований на визначення одного домінуючого психічного розладу, був зіставлений з мультилейбловою класифікацією, яка дозволяє ідентифікувати кілька розладів одночасно [2]. Крім того, запропонований метод, що базується на використанні множини бінарних класифікаторів для кожного окремого виду розладу, було оцінено з точки зору його ефективності та точності.

Підхід із множиною бінарних генеративних моделей демонструє значні переваги для аналізу психоемоційного стану в освітньому середовищі, оскільки дозволяє гнучко та точно оцінювати прояви кожного психічного розладу окремо. Це особливо важливо у контексті моніторингу учасників освітнього процесу, де часто одночасно можуть проявлятися різні стани, такі як стрес, тривожність або депресія. Інтеграція генеративного штучного інтелекту в цей підхід сприяє більш точному моделюванню мовних патернів і формуванню висновків на основі аналізу текстового контенту, створеного учасниками навчального процесу.

Результати дослідження підтверджують, що запропонований підхід із використанням генеративного ШІ забезпечує вищу точність і гнучкість, ніж традиційні підходи, і є перспективним інструментом для підтримки психічного здоров'я в освітньому середовищі.

Література:

1. Овчарук О. М., Мазурець О. В. Підхід до виявлення ознак психічних розладів людини за аналізом користувацьких дописів ансамблем неймереж-трансформерів. *Збірник наукових праць за матеріалами XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН-2024»*. 2024. С. 389–393.

2. Овчарук О. М., Мазурець О. В. Неймережеве діагностування проявів ПТСР у текстовому контенті з використанням помилко-орієнтованого навчального набору даних. *Вісник Хмельницького національного. Технічні науки*. 2024. № 6, Т. 1(343). С. 195–200. DOI: 10.31891/2307-5732-2024-343-6-30