

ЛІНГВІСТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМ ПСИХІАТРИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Угольнікова Н.С., Юрченко О.М.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Створення інформаційних систем підтримки рішень для медичної допомоги в умовах воєнного стану в Україні стало нагальною потребою як у нашій країні, так і за її межами. У світовій медицині значну увагу привертають дослідження таких видів лікування, які можна проводити без додаткових персональних консультацій експерта-лікаря, – наприклад, за допомогою автоматизованого аналізу записів пацієнтів у формі щоденників, опитувальників, анкет або інших документів, що подані переважно у текстовій формі. При цьому визначається, що аналіз текстів саме українською мовою зараз став загальною проблемою для адаптації відомих автоматизованих систем діагностування та лікування психічних розладів до реалій сьогодення.

Для подальшої розробки електронної системи психіатричної допомоги (ЕСПД) можна виділити нижчеперелічені етапи, важливою частиною яких є підготовка лінгвістичного забезпечення:

1. Створення лінгвістичної бази знань з психіатрії, а саме: наповнення її поняттями, опис відношень між ними, формулювання правил виводу. При цьому, на першому етапі є доцільним обмеження областю посттравматичних стресових розладів через її безумовну актуальність. Подальший аналіз текстового та лексичного матеріалу потребує кластеризації за віком, статтю та іншими ознаками, а також вивчення регіональних особливостей. Для наповнення бази знань рекомендовано використовувати відповідні анкети, опитувальники, щоденники, розроблені експертами – тобто фахівцями у галузях психології та психіатрії.

2. Створення корпусів текстів українською мовою для розробки й наповнення діалогової системи, а також інтерфейсу взаємодії “лікар – система – пацієнт” та “пацієнт – система”. Метою цього етапу є розробка інтелектуальної системи підтримки діалогу на основі обробки даних з анкет та щоденників.

3. Адаптація системи до української мови та українських реалій на конкретних прикладах, які попередньо були проаналізовані експертами. На цьому етапі виявляється доцільним використання технологій сентимент-аналізу, машинного навчання тощо.

4. Перевірка системи на тестових прикладах, запропонованих експертами.

5. Впровадження ЕСПД у вигляді чат-бота або мобільного застосунку.

Таким чином, в умовах перенавантаження експертів-лікарів через надмірну та все ще зростаючу кількість людей, які потребують психіатричної допомоги, виявляється доцільним розробка автоматизованої електронної системи психіатричної допомоги. Всі етапи створення такої системи потребують співпраці фахівців у галузях психології та психіатрії, штучного інтелекту, лінгвістики тощо. Використання ЕСПД може значною мірою зменшити навантаження на лікарів, але потребує їх нагляду на всіх етапах лікування.