

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА АНАЛІЗУ ЕМОЦІЙ У ТЕКСТАХ*Даниленко І. О., науковий керівник Міловідов Ю.О.*

В умовах розвитку сучасних технологій штучного інтелекту і машинного навчання все більше уваги приділяється автоматизованому аналізу емоцій в текстах. Така технологія має велике значення для різноманітних галузей, включаючи соціальні мережі, маркетинг, психологію, а також для розробки інтелектуальних систем і чат-ботів. Автоматизоване виявлення емоцій у текстах дає змогу не тільки зрозуміти настрій автора повідомлення, але й здійснювати прогнозування реакцій користувачів на різні події або зміни в середовищі.

Одним із основних напрямків у розробці таких систем є використання методів обробки природної мови (NLP), а також застосування алгоритмів машинного навчання для класифікації текстів за емоційними категоріями. Системи, які використовують дані методи, можуть аналізувати текстові повідомлення, визначати емоції, які містяться в них, і автоматично класифікувати ці повідомлення за категоріями, такими як "радість", "страх", "гнів", "сум", "здивування", "любов".

Особливу увагу в розробці автоматизованих систем аналізу емоцій приділяється контекстуальним моделям, які дозволяють покращити точність класифікації текстів. Прості моделі, засновані на статистичному аналізі, можуть не враховувати багатозначності слів і контексту, що призводить до низької ефективності на практиці. Використання глибоких нейронних мереж, таких як LSTM (Long Short-Term Memory) або трансформери, дозволяє моделі "запам'ятовувати" контекст і коректно інтерпретувати складні мовні конструкції.

Одним із основних етапів побудови таких систем є підготовка навчальних даних. Для цього використовуються великі корпуси текстів, позначені емоціями, що дає змогу алгоритмам вивчити та класифікувати емоції. Для реалізації таких систем можуть бути використані різні моделі машинного навчання, включаючи методи на основі глибоких нейронних мереж, зокрема трансформери, такі як BERT і GPT.

Важливим напрямком у розвитку автоматизованих систем є інтеграція з іншими технологіями штучного інтелекту, такими як розпізнавання образів і голосу. Комбінуючи ці технології, можна створювати більш потужні мультимодальні системи, які будуть здатні аналізувати емоції не тільки в текстах, але й у зображеннях або відео, що відкриває нові можливості для застосування в різних сферах, від медіа до охорони здоров'я.

Проте попри значний прогрес у галузі автоматизованого аналізу емоцій, залишається низка складнощів, зокрема щодо правильності інтерпретації контексту повідомлень. Врахування таких аспектів, як іронія, сарказм і багатозначність слів, є важливим завданням для подальшого удосконалення систем.

У результаті, автоматизовані системи аналізу емоцій у текстах мають значний потенціал для розвитку і застосування в різних сферах. Вони можуть бути корисні для поліпшення взаємодії людини з комп'ютерними системами, для моніторингу настроїв в соціальних мережах і для створення персоналізованих рекомендацій у маркетингу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Джонсон, Т. (2021). Машинне навчання: основи і практичне застосування. – Київ: Наука.
2. Сміт, П. (2019). Аналіз емоцій у текстах: теорія і практика. – Харків: Інтелект.
3. Тейлор, Д. (2020). Методи обробки природної мови для класифікації текстів. – Львів: Техніка.
4. Вільямс, К. (2022). Нейронні мережі в обробці текстів. – Одеса: Видавництво.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ
АСПЕКТИ РОЗРОБКИ
КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ЗА МАТЕРІАЛАМИ
VII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ І АСПІРАНТІВ
*24 квітня 2025 року***

Київ 2025

УДК 004

Відповідальна за випуск: М.І. Лендел

Збірник наукових праць за матеріалами VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і аспірантів «ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ '2025», 24 квітня 2025 року, НУБіП України, Київ. – 452 с. (електронне видання)

Відповідальність за зміст публікацій несуть автори.

Передрук матеріалів, а також використання їх будь-якій формі допускається лише з дозволу авторів