**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
**SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W WARSZAWIE**
**POZNAŃ UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES**
**POLITECHNIKA WARSZAWSKA**

Факультет автоматизації і комп'ютерних систем

XII Міжнародна науково-технічна
Internet-конференція

# «Сучасні методи, інформаційне, програмне та технічне забезпечення систем керування організаційно-технічними та технологічними комплексами»

27 листопада 2025

КИЇВ НУХТ 2025

**Матеріали** XII Міжнародної науково-технічної Internet-конференції «Сучасні методи, інформаційне, програмне та технічне забезпечення систем керування організаційно-технічними та технологічними комплексами», 27 листопада 2025 [Електронний ресурс]. – К: НУХТ, 2025. – 388 с. – Режим доступу: https://nuft.edu.ua/naukova-diyalnist/naukovi-konferencii.

У матеріалах конференції наведено доповіді за напрямами: автоматизація процесів керування технологічними процесами та комплексами, інтелектуальні системи керування та аналізу даних, інтегроване автоматизоване керування організаційно-технічними системами, інформаційні системи керування у виробництві та освіті. Видання містить програму і матеріали Міжнародної науково-технічної конференції.

Матеріали конференції будуть корисні науковим та інженерно-технічним працівникам, виробничникам, потенційним інвесторам, студентам вищих закладів освіти та всім, хто пов'язаний з харчовою промисловістю та автоматизацією.

**Подано в авторській редакції.**

**Редакційна колегія:**

**Голова програмного комітету:**
***С. В. Токарчук,*** канд. техн. наук, доц., проректор з наукової роботи НУХТ

**Голова організаційного комітету:**
***С. В. Токарчук,*** канд. техн. наук, доц., проректор з наукової роботи НУХТ

**Заступники голови оргкомітету:**
***Я. В. Смітюх***, канд. техн. наук, доц., завідувач кафедри автоматизації та комп'ютерних технологій систем управління НУХТ

***С. В. Грибков***, д-р техн. наук, доц., завідувач кафедри інформаційних технологій, штучного інтелекту та кібербезпеки НУХТ

**Секретаріат оргкомітету:**
***М. С. Романов,*** канд. техн. наук, доц., доцент кафедри автоматизації та комп'ютерних технологій систем управління НУХТ

***М. П. Костіков,*** канд. техн. наук, доц., доцент кафедри інформаційних технологій, штучного інтелекту та кібербезпеки НУХТ

***М. П. Грама***, доктор філософії, старший викладач кафедри інформаційних технологій, штучного інтелекту та кібербезпеки НУХТ

**ISBN 978-966-612-391-9** **© НУХТ, 2025**

УДК 004.9

# Модель для розпізнавання емоцій в українському мовленні

**О. С. Солодка, М. П. Костіков**

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка*

Автоматизоване розпізнавання емоцій (AEE) важливе у сферах, де людські реакції слугують сигналом, наприклад, у робототехніці для створення адаптивних сервісних роботів, у маркетингу для персоналізації контенту, а також у освіті для покращення методологій сприйняття [1].

Традиційно є 2 напрями розвитку моделей розпізнавання емоцій у мовленні (SER). Перший фокусується на аналізі акустико-просодичних характеристик, де ключовий параметр — частота основного тону (F0), що корелює з рівнем збудження [2]. Другий базується на лексико-семантичному аналізі, визначаючи стан за вжитими лемами, емотивними ключовими словами і навіть специфічними синтаксичними конструкціями чи словами-паразитами.

На жаль, просодична модель нездатна відрізнити радість і гнів (однаковий рівень збудження), а лексична модель «глуха» до сарказму, де тон суперечить змісту. Для ефективного розпізнавання необхідно врахувати повний контекст ситуації [3]. Тому передові моделі (SOTA) є мультимодальними, поєднуючи акустичні та текстові ознаки для імітації людського сприйняття.

Втім, для української комплексної мультимодальної моделі SER досі не створено. Це зумовлено не відсутністю ресурсів, а їх роз'єднаністю. Є корпуси для текстового аналізу емоцій (напр., EmoBench-UA) і якісні моделі розпізнавання мовлення (ASR), та відсутній головний компонент — великий, валідований і публічно доступний корпус емоційного мовлення (аудіо + транскрипція + емоційна мітка). Розроблення такої моделі відкриває шлях до створення інструментів моніторингу психічного здоров'я, наприклад, для ранньої діагностики депресії чи ПТСР за голосом. У комерційному секторі це дозволило б автоматизувати аналіз якості в українськомовних колцентрах, підвищуючи ефективність бізнесу та заощаджуючи ресурси.

Основний виклик при створенні такої системи — надзвичайна складність і вартість збирання й розмітки даних. Головна проблема у зборі «природного», а не «награнного» емоційного мовлення, адже моделі, навчені на акторських даних, демонструють низьку ефективність у реальних умовах. Також є ризик упередженості моделі через недостатню репрезентацію діалектів і вікових груп.

Метою є аналіз підходів, проєктування архітектури мультимодальної моделі SER для української і визначення вимог до корпусу даних для навчання.

## Література

**1.** Al-Nafjan A., Al-Musallam M., Al-Wabil A., et al. (2020) A Review of sensors for human emotion recognition, *Sensors,* 20(3), 592.

**2.** Dzedzickis A., Kaklauskas A., Bucinskas V. (2020) Human Emotion Recognition: Review of Sensors and Methods, *Sensors,* 20(3), 592.

**3.** Kosti R., Alvarez J. M., Recasens A., Lapedriza A. (2017) Emotion recognition in context, *Mat. IEEE Conf. CVPR,* 1667–1675.