

**Методи та комп'ютерні засоби дослідження мімічних проявів на обличчі людини  
для відтворення і розпізнавання жестової мови.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук  
за спеціальністю

05.13.23 – засоби та системи штучного інтелекту.

Здобувач – аспірант Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова Національної академії наук України Тернов Антон Сергійович.

Науковий керівник – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри моделювання складних систем факультету кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка Крак Юрій Васильович.

**Анотація**

Дисертацію присвячено розробці методів, моделей та алгоритмів для моделювання та розпізнавання емоційної та артикуляційної складової при мовотворенні на фотографічних зображеннях обличчя людини та тривимірних моделях голови людини для відтворення та розпізнавання жестової мови.

У роботі створено експериментальну інформаційну технологію для розпізнавання міміки губ при промовлянні українською мовою на основі гнучких шаблонів поданих за допомогою неоднорідних раціональних B-сплайнів. На основі удосконаленої моделі синтезу емоційних і артикуляційних тривимірних образів для задачі відтворення жестової мови реалізовано синхронну анімацію мімічних проявів і промовляння губами під час синтезу жестових одиниць.

Перевірено функціонування розроблених та програмно реалізованих засобів на вибірці найбільш вживаних слів-образів жестів з тематичних словників української жестової мови.