

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 106 с., 31 рис., 8 табл., 5 дод., 14 джерел.

CNN, TDE, TRIPLET LOSS, РОЗПІЗНАВАННЯ ОБЛИЧ,  
НАПРЯМЛЕНІ ГРАДІЄНТИ.

Об'єкт дослідження – фото облич.

Предмет дослідження – методи для розпізнавання людей за фото.

Мета роботи – проаналізувати існуючі методи для розпізнавання облич та дослідити ефективність розпізнавання облич.

Методи досліджень – методи triplet loss та головних компонент, методи еластичних графів та прихованих Марковських моделей, методи Віюлі-Джонса та напрямлених векторів.

Актуальність – усе частіше розпізнавання обличчя використовують для ідентифікації людини та пошуку пов'язаної з нею інформації. Яскравим прикладом є проблема охоронних систем в місцях масового скупчення людей, де, як показали останні роки, є потенційна загроза тероризму.

Результати роботи – досліджено і побудовано найкращу на даний момент модель – на основі нейронних мереж. Був розроблений сервіс, що працює на web-основі та надає ім'я людини на фото. Надано покрокові інструкції щодо налаштування роботи моделі. Також досліджено результати роботи розробленої моделі та проведено порівняння з моделлю на основі метода головних компонент.

Шляхи подальшого розвитку предмету дослідження – покращити результати роботи можна, навчивши більш складну, а відтак, і більш точну нейронну мережу, яка потенційно має кращу здатність до розпізнавання людей.