

РОЗПІЗНАВАННЯ ПІДПИСІВ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ

Слободянюк В. В.

Науковий керівник – доц., к. т. н. Арсенюк І. Р.

Загальна тенденція підходу до комп'ютерних методів обробки й аналізу документів як бінарних зображень ставить дуже гостро проблему ідентифікації істинності документа, що підтверджується, як правило, підписом відповідальної особи. Останнє, неминуче, висуває проблему ідентифікації істинності підпису на одне з перших місць в ієрархії загальних задач інформаційних технологій.

До інформаційних систем ідентифікації особистості, орієнтованих на роботу з великими базами даних, пред'являються такі вимоги: точність та швидкість обробки, простота процесу введення даних, можливість роботи в розподілених системах віддаленого доступу і згода користувачів використовувати певні пристрої для особистісної перевірки. У цьому сенсі основна перевага підпису полягає в тому, що він є загальноприйнятою формою в юридичному значенні, а також в тому, що підпис - це загальноприйнятий шлях ідентифікації особи в щоденних діях.

Основні зусилля у вирішенні цієї проблеми пов'язані з розробками різних типів інтелектуальних баз даних і відповідних алгоритмів зіставлення еталонних підписів з бази даних з реальними підписами (чеки, документи тощо). Більшість спроб вирішення задач ідентифікації підписів базується на використанні нейронних мереж штучного інтелекту.

Актуальність роботи полягає в необхідності створення нових прогресивних інформаційних технологій та підходів до автоматизованої ідентифікації підписів.

Розпізнавання підписів способом, який є незалежним від масштабу, позиції й орієнтації, досягнуто використанням набору характеристик, отриманих від інваріантних особливостей. На основі теорії моментів виділяються ознаки підпису, які використовуються для ідентифікації істинності або підробки нейронною мережею.

Метою дослідження задачі розпізнавання підписів є вибір оптимальної нейронної мережі, що дасть змогу більш якісніше розпізнати підпис, і в подальшому може бути застосовано у різних системах безпеки.