**РЕФЕРАТ**

Дипломна робота: 139 c., 11 табл., 71 рис., 1 додаток , 28 джерел.

Об’єктом дослідження є відбитки пальців та їх особливості с точки зору ідентифікації особистості людини.

Предметом дослідження є методи розпізнавання відбитків на основі текстурних характеристик зображення.

Метою роботи є розробка та аналіз альтернативного до класичного підходу алгоритму, який би міг працювати з зображеннями відбитків невисокої якості, та дослідження модифікацій цього алгоритму, що базуються на різних сімействах вейвлет функцій.

У ході даної роботи був проведений огляд існуючих підходів до розпізнавання відбитків. Був запропонований новий алгоритм ідентифікації відбитків на основі декомпозиції вихідного зображення за допомогою дискретного вейвлет перетворення. На стадії попередньої обробки зображення використовується контекстуальна фільтрація на базі фільтрів Габора з метою покращення чіткості ліній відбитку. На базі запропонованого алгоритму була реалізована автоматична система ідентифікації відбитків. За результатами експериментальних досліджень було встановлено, що найефективнішим є алгоритм, що базується на вейвлетах Хаара, рівень правильних співставлень для якого досяг 86%. Хоча класичний підхід дозволяє отримати вищий відсоток співставлень, перевагою запропонованого алгоритму є можливість роботи з зображеннями невисокої якості.

Одержані результати можуть бути використані для розробки складної системи автентифікації та авторизації користувачів, що може використовуватись з метою управління доступом у фінансовій, медичній, транспортній та інших сферах.

ВІДБИТОК, ВЕЙВЛЕТ, КОНТЕКСТУАЛЬНА ФІЛЬТРАЦІЯ, БІОМЕТРИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ПОЛЕ ОРІЄНТАЦІЙ, ПОЛЕ ЧАСТОТ, ІДЕНТИФІКАЦІЯ ВІДБИТКІВ.