

МОДИФІКАЦІЯ АПАРАТНО-ПРОГРАМНИХ КОМПЛЕКСІВ ВІДЕОПОСТЕРЕЖЕННЯ В ТОРГОВИХ ЦЕНТРАХ

Камери відеоспостереження використовуються в багатьох сферах діяльності людини. Одним з можливих застосувань камер відеонагляду є їх використання для автоматичного збору статистичних даних про трафік певних об'єктів в полі зору камери. В якості об'єктів можуть бути, наприклад, люди в торговельно-розважальних центрах чи автомобілі на дорогах

Однак, використання таких технологій пов'язане з складнощами, що можуть виникати при аналізі відеозображення через фактори природнього середовища: зміна дня та ночі, погодні умови, тощо. Для можливості використання таких систем в мінливих умовах необхідно проводити їх налаштування під конкретну ситуацію. Ручне налаштування вимагає значних затрат ресурсів, тому дане дослідження націлене на розробку методу автоматичного коригування параметрів зображення для його подальшого аналізу.

За результатами аналізу проблематики визначено недостатню ступінь дослідженості автоматичного коригування параметрів зображення в системах відеоспостереження. Досліджений матеріал демонструє вирішення практичних проблем пов'язаних лише з методами аналізу образів на відеозображенні методами попередньої обробки цифрових зображень.

Одним з підходів до вирішення даної проблеми є побудова експертної моделі та алгоритмів логічного виводу рішень щодо застосування тих чи інших засобів коригування параметрів зображення в системах відеоспостереження. До таких засобів відносять корекції яскравості та контрасту, гама-корекцію, застосування фільтрів для зменшення рівня шуму, переведення зображення в градації сірого, алгоритми бінаризації тощо.

За результатами дослідження реалізовано програмний додаток, який використовується як додатковий модуль в ПЗ відоспостереження та дає змогу мінімізувати вплив природніх факторів оточуючого середовища, таких як оптичні та погодні явища, на точність отримання статистичних даних при аналізі сцен з характеристиками, що змінюються у часі.