

ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДХОДІВ ЩОДО РОЗПІЗНАВАННЯ ОБ'ЄКТІВ НА ЗОБРАЖЕННЯХ

*І.В. Рубан, д.т.н., проф.; С.І. Хмелевський, к.т.н., с.н.с.; А.О. Смірнов
Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба*

Створення штучних систем розпізнавання об'єктів на зображеннях залишається складною теоретичною і технічною задачею. Необхідність у такому розпізнаванні виникає в самих різних областях - від військової справи та систем безпеки до оцифровки різноманітних аналогових сигналів. Суть задачі розпізнавання - встановити, чи володіють досліджувані об'єкти фіксованим кінцевим набором ознак, що дозволяє віднести їх до певного класу. Виходячи з цього актуальною науковою задачею є розробка алгоритмів і методів розпізнавання об'єктів, які дозволять максимально скоротити час розпізнавання, та не вплинуть на його якість, тобто будуть більш ефективними у порівнянні з існуючими технологіями. Зображення за своєю природою містить деяку нечіткість, пов'язану як з втратою інформації при представленні об'єктів зображенням, так і з неясністю та нечіткістю у деяких визначеннях, які трактують елементи їх об'єктів, то доцільним є використання теорії нечітких множин і нечіткої логіки в обробці та аналізі зображень. На наш погляд застосування апарату нечіткої логіки дозволить забезпечити стійке розпізнавання об'єктів на зображеннях в умовах природніх перешкод, тим паче в останні роки значення нечіткої логіки стрімко виросло у світі високих технологій.