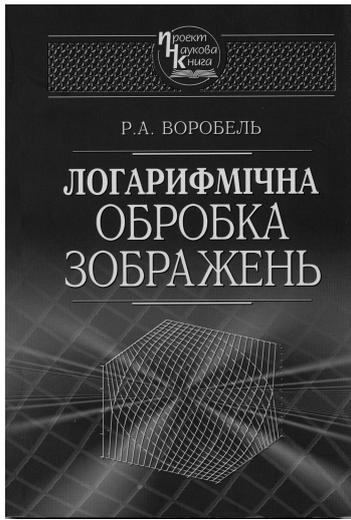


Воробель Р. А. Логарифмічна обробка зображень. – К.: Наук. думка, 2012. – 231 с.

Vorobel R. A. Logarithmic Image Processing. – Kyiv: Naukova Dumka, 2012. – 231 p.

ISBN 978-966-00-1242-4



У монографії розвинуто напрям логарифмічної обробки зображень. Він розглядається у нерозривному зв'язку з психофізичними засадами сприйняття світла людиною та теорією контрастності зображень. Показано взаємозв'язок методів цього напрямку з теорією асоціативних функцій та трикутними нормами. Викладено загальний підхід до конструювання моделей логарифмічної обробки зображень, які базуються на алгебричних структурах з арифметичними операціями логарифмічного типу. Узагальнено існуючі моделі логарифмічної обробки та розвинуто конструктивні підходи до побудови алгебричних структур, які відображають наперед задані нелінійні властивості. Подано приклади застосування логарифмічної обробки зображень, які включають також використання нечіткої логіки.

Для фахівців з теорії розпізнавання образів і обробки зображень, моделювання середовищ та інформаційних технологій, а також аспірантів і студентів відповідних спеціальностей.

A direction of logarithmic image processing is developed. It is considered with inseparable connection with psychophysics based on the perception of light by human visual system and the theory of image contrast. Interconnection of methods of this direction with theory of associative functions and triangular norms is shown. General approach to construction of models for logarithmic image processing, which are based on algebraic structures with logarithmic type arithmetic operations, is developed. Known models for logarithmic image processing are generalized. Constructive approaches for building of algebraic structures, which represent preassigned nonlinear properties are developed. Examples for application of logarithmic image processing, which include also fuzzy logic are presented.

For specialists in the theory of pattern recognition, image processing, computer vision and information technologies.