

#### **4. ПОПЕРЕДНЯ ОБРОБКА ЗОБРАЖЕННЯ ЗАДОПОМОГОЮ ФРАКТАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ**

Бондаренко О.Ю. Науковий керівник – проф. каф. “Прикладна математика та інформаційні технології у бізнесі”, д.т.н Крилов В.М.

Попередня обробка зображення є важливою сферою цифрової обробки зображень, тому що величезна кількість різноманітних досліджень та промислових процесів виконується із застосуванням різного роду зображень. Під час формування зображень неминучим є його викривлення. Попередня обробка зображення проводиться із урахуванням апіорної інформації про природу викривлень, та причину їх появи.

Найбільш розповсюдженим видом викривлення зображення є шум – це змінення яскравості або кольору деяких точок зображення під дією різних факторів. В роботі розглядається проблема придушення шумів із фрактальними характеристиками. Шуми такого роду притаманні зображенням, отриманим із систем радіобачення. Радіобачення дозволяє досліджувати та спостерігати об'єкти у оптично-непрозорих середовищах, в умовах поганої видимості.

Метою дослідження є підвищення якості зображення шляхом розробки метода попередньої обробки в умовах фрактальних шумів, для яких існуючі методи попередньої обробки мало ефективні.

Цінність результату дослідження полягає у тому, що відновлене зображення надасть можливість отримати кращі результати розпізнавання зображень. Створена програма у середовищі MATLAB, яка містить реалізацію алгоритму придушення фрактальних шумів, та аналіз ефективності та якості роботи алгоритму.