АНОТАЦІЯ

Робота присвячена дослідженню ефективності використання моделей просторової кореляції для виявлення стегоданих, вбудованих в області перетворення контейнера з використанням одноетапних та комплексних методів.

Для виявлення стеганограм було вперше запропоновано використання стандартних тестів моделі просторової кореляції: Морана, Джері, Гетіса-Орда та LISA.

За результатами проведеного аналізу було встановлено, що застосування зазначених тестів дозволяє виявити характерні зміни кореляційних характеристик зображень, обумовлених прихованням стегоданих. Для виявлення стеганограм з даними, вбудованими в область перетворення контейнера, рекомендується використовувати тести Морана та LISA, зважаючи на значну (більше 10%) зміну значень коефіцієнтів *І* та відповідно *Іі* даних тестів при аналізі заповнених контейнерів. Отримані результати можуть бути використані для підвищення ефективності існуючих стегодетекторів у випадку приховання повідомлень в області перетворення контейнера.

ABSTRACT

The work is devoted to the spatial correlation models efficiency research for revealing the fact of stegodata embedding in the transformation domain of cover images according to single-stage and complex methods.

For stego images detection it is first proposed to apply the standard tests of spatial correlation model – Moran, Geary, Getis-Ord and LISA tests. Basing on the obtained results it is established that the usage of these tests gives opportunity to distinguish the alteration of cover image correlation characteristics, caused by stegodata hiding. For revealing the stego images with data, embedded in the transformation domain of cover image, it is recommended to use the Moran and LISA tests, taking into consideration the significant (over 10%) change of values the coefficients *І* and respectively *Іі* of these tests stego images in comparison with cover images.

The received results can be used to improve the efficiency of existing stego classifiers in the case of hiding data in in the transformation domain of cover images.