

Оценка эффективности пространственно-частотного ковариационного дескриптора малоразмерных объектов на аэроизображениях

Борискевич И. А. ¹,

Толочко А. М. (Foreign) ²,

2017

¹ Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

² Foreign

Ключевые слова: Аэроизображение, пространственно-частотный ковариационный дескриптор, поиск малоразмерных объектов, интегральное изображение, обобщенные собственные значения, ошибки первого и второго рода.

Аннотация: Дана оценка эффективности пространственно-частотного ковариационного дескриптора малоразмерных объектов на аэроизображениях в понятиях вычислительной сложности, объема используемой памяти, значений расстояния Римана между матрицами коэффициентов ковариации, ROC- и DER-кривых, построенных для реальных видеопоследовательностей. Предложен критерий выбора количества шагов QR-алгоритма для вычисления обобщенных собственных значений матриц коэффициентов ковариации, основанный на анализе гистограмм обобщенных собственных значений матриц коэффициентов ковариации,

вероятности правильного обнаружения объекта на аэроизображении, влияния коэффициента масштабирования и угла вращения объекта на расстояние Римана. Дана оценка дискриминационной способности пространственно-частотного ковариационного дескриптора малоразмерных объектов с использованием характеристики AUC ROC-кривой.

Источник публикации: Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя фізіка-тэхнічных навук. – 2017. – № 3. – С. 101 – 109.

Интернет-ссылка: <http://vestift.belnauka.by/jour/article/view/326>