ABSTRACT

ENHANCEMENT OF OPTICAL-ELECTRONIC SYSTEMS EFFICIENCY BY IMAGE FUSION

Number of pages – 76

Amount of figures – 65

Amount of tables – 26

Amount of references – 35

Topic relevance. Nowadays, the essential task is the identification and recognition purposes. Composition of the images showed significant qualitative and quantitative benefits in solving the problems of detection, differentiation, recognition, tracking and targeting. Compilation allows you to get a more informative resultant image than from the images taken separately, each with its own channel.

That why, it is important to increase the efficiency of existing methods of image fusion, which were obtained from various channels.

Research goal: Improve the quality of consumer optoelectronic surveillance systems.

Research objectives:

1. Explore the most popular images fusion solution;

2. Choose one of the methods and suggest improvements;

3. Explore the proposed methods to improve results.

Object of research: Optoelectronic system with two spectral channels.

Subject of research: Increased probability of detection of a dual system.

Publications:

1. Климанський Д. М. Способи розділення спектральних діапазонів при компексуванні зображень / Климанський Д. М., Микитенко В. І. // Погляд

у майбутнє приладобудування: метеріали доповідей XI науково-технічної конференції студентів та аспірантів, 15-16 травня. – К. КПІ імені І. Сікорського, 2018. – С. 118 – 121.

2. Климанський Д. М. Методи комплексування зображень / Климанський Д. М., Васильчук М. Т., Микитенко В. І.// XIV Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених «Ефективність інженерних рішень у приладобудуванні», 4-5 грудня 2018 р. – К.: ПБФ, КПІ ім. Ігоря Сікорського. – 2018. – 62-64 с.

3. Васильчук М. Т. Способи суміщення оптико-електронних каналів в багатоканальних ОЕП / Васильчук М. Т., Климанський Д. М., Микитенко В. І.// XIV Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених «Ефективність інженерних рішень у приладобудуванні», 4-5 грудня 2018 р. – К.: ПБФ, КПІ ім. Ігоря Сікорського. – 2018. – 55-58 с.

Keywords: *image fusion, IR channel, EO channel, multi channel survelliance systems.*