

М. А. Гусев, В. Е. Карасик

## ЛАЗЕРНАЯ СИСТЕМА ВИДЕНИЯ С ПОЛУПРОВОДНИКОВЫМ ИЗЛУЧАТЕЛЕМ

*Рассмотрены изображающие системы нового типа — лазерные системы видения с полупроводниковым излучателем. Введены обнаружительные характеристики таких систем, предложен метод их расчета. Разработан и создан макетный образец лазерной системы видения, проведены его полевые испытания, экспериментально подтвержден метод расчета обнаружительных характеристик.*

**Investigation of laser imaging system with semi-conducting projector / M.A. Gusev, V.E. Karasik // Vestnik MGTU. Priborostroenie. 2000. No. 3. P. 21–31.**

A new type of viewing device – laser imaging system (LIS) with semi-conducting projector is considered. The LIS detection characteristics are introduced, their analysis method is proposed. The LIS pilot unit is developed and built, its field testing is performed, the method to estimate their detectability is experimentally confirmed. Refs.7. Figs.8.

---

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Hoist G. G. CCD arrays, cameras, and displays. – SPIE, 1996, p. 365.
2. Гусев М. А., Карасик В. Е., Шестов С. Н. Исследование обнаружительных характеристик лазерных систем видения // Вестник МГТУ. Серия “Приборостроение”. – 1995. – № 3. – С. 27–35.
3. Гусев М. А., Шестов С. Н. Анализ процесса преобразования сигналов и помех в лазерных системах видения с импульсным подсветом // Вестник МГТУ. Серия “Приборостроение”. Специальный выпуск “Лазерные и оптико-электронные приборы и системы”. – 1998. – С. 16–23.
4. Павлов Н. И., Воронин Ю. М. Вероятность обнаружения объектов на экране монитора оптико-электронной системы наблюдения // Оптический журнал. – 1994. – № 7. – С. 3–11.
5. Вафиади А. В. Аналитические модели сканирующих тепловизионных приборов // Оптический журнал. – 1997. – № 1. – С. 32–36.
6. Теория оптико-электронных систем: Учебник для студентов вузов по оптическим специальностям / Г.М. Мосягин, В.Б. Немтинов, Е.Н. Лебедев. – М.: Машиностроение, 1990.
7. Креопалова Г. В., Лазарева Н. Л., Пуряев Д. Т. Оптические измерения: Учебник для вузов по специальностям “Оптико-электронные приборы” и “Технология оптического приборостроения” / Под общ. ред. Д.Т. Пуряева. – М.: Машиностроение, 1987.

Статья поступила в редакцию 16.03.2000

Михаил Анатольевич Гусев родился в 1971 г., окончил в 1994 г. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Аспирант кафедры “Лазерные и оптико-электронные системы” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Специализируется в области лазерной локации и лазерных систем видения.

M.A. Gusev (b. 1971) graduated from the Bauman Moscow State Technical University in 1994. Post-graduate of “Laser and Optoelectronic Systems” Department of the Bauman Moscow State Technical University. Specialises in the field of laser location and laser vision systems.

Валерий Ефимович Карасик родился в 1939 г., окончил в 1964 г. МВТУ им. Н.Э. Баумана. Канд. техн. наук, доцент кафедры “Лазерные и оптико-электронные системы” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор более 120 научных работ в области лазерного зондирования, локации и дальнометрии.

V.E. Karasik (b. 1939) graduated from the Bauman Moscow Higher Technical School in 1964. Ph. D. (Eng.), ass. professor of “Laser and Optoelectronic Systems” Department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of more than 120 publications in the field of laser sounding, location, laser ranging.