

Л. М. Б а л я с н ы й, В. Н. Т е л е ж н и к о в,  
С. В. Щ е р б и н и н

### **НОЧНАЯ ТЕЛЕВИЗИОННАЯ КАМЕРА С ЭЛЕКТРОННО-ОПТИЧЕСКИМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ**

*Рассмотрена ночная телевизионная камера, основанная на приборах с зарядовой связью с числом элементов  $512 \times 580$ , в которой в качестве предусилителя использован электронно-оптический преобразователь третьего поколения. Описаны принцип работы и конструктивно-технологические особенности такой системы, приведены параметры и характеристики.*

**Night television camera using electronic optical transformer of third generation / L.M. Balyasny, V.N. Telezhnikov, S.V. Scherbinin. Vestnik MGTU. Priborostroenie. 1998. No. 3. P. 77–84.**

Nightly television camera based on charge coupling devices with a number of elements  $512 \times 580$ , is analysed. Electronic optical transformer of third generation is used as preamplifier. Operation principles, design and technological peculiarities of such system are described, its parameters and characteristics are given. Figs.6. Refs.8.

---

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Орлов В. А., Петров В. И. Приборы наблюдения ночью и при ограниченной видимости. – М.: Воениздат, 1989. – 254 с.
2. Соул Д. Электронно-оптическое фотографирование. – М.: Воениздат, 1972. – 404 с.
3. Роуз А. Зрение человека и электронное зрение. – М.: Мир, 1977. – 216 с.
4. Секен К., Томпсетт М. Приборы с переносом заряда. – М.: Мир, 1978. – 289 с.
5. Emlow W. etc. ITT Products Electroptical Devision. N-electron bombarded CCD Image Intensister with GaAs phodocathod. 1992. SPIE, Vol. 1655. P. 41–49.
6. Высокочувствительные гибридные телевизионные приборы на основе электронно-чувствительных ПЗС / И.Н. Далиненко и др. // Оптический журнал. – 1996. – № 12. – С. 70–75.
7. Мосягин Г. М., Немтинов В. Б., Лебедев Е. Н. Теория оптико-электронных систем. – М.: Машиностроение, 1990. – 432 с.
8. Волков В. Г., Кошавцев Н. Ф. Методика расчета дальности действия низкоуровневых телевизионных оптико-электронных приборов наблюдения // Оптический журнал. – 1996. – № 6. – С. 71–73.

Статья поступила в редакцию 26.03.1997

Лев Михайлович Баясный родился в 1950 г., окончил Московский институт электронного машиностроения в 1972 г. Заместитель главного конструктора АОТ НПО “Геофизика”. Автор около 40 научных работ в области электронного приборостроения.

L.M. Balyasny (b. 1950) graduated from Moscow Institute of Electronic Engineering in 1972. Deputy chief designer of AOOT NPO “Geophyzika”. Author of about 40 publications in the field of electronic engineering.

Василий Николаевич Тележников родился в 1947 г., окончил МВТУ им. Н.Э. Баумана в 1972 г. Научный сотрудник НИИ радиоэлектроники и лазерной техники МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор около 40 научных работ в области оптических и оптико-электронных систем.

V.N. Telezhnikov (b. 1947) graduated from Bauman Moscow Higher Technical School in 1972. Researcher of Research Institute for Electronics and Laser Technology of Bauman Moscow State Technical University. Author of about 40 publications in the field of optical and optoelectronic systems.

Святослав Викторович Щербинин родился в 1972 г., окончил МГТУ им. Н.Э. Баумана в 1996 г. Аспирант кафедры “Лазерные и оптико-электронные приборы управления” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор одной научной работы по приборам ночного видения.

S.V. Shcherbinin (b. 1972) graduated from Bauman Moscow State Technical University in 1996. Post-graduate of “Laser and Optoelectronic Control Devices” Department of Bauman Moscow State Technical University. Author of one publication in the field of night vision devices.