

Савчук В.В., магістрант гр. МН-16-2мз, Грекуляк Р.В., ст. гр. МН-14-1бд,

Світанько М.В., к.ф.-м.н., доцент – науковий керівник

ПОРОГОВИЙ ІНТЕРФЕЙС СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ЗОРУ

Запорізька державна інженерна академія, кафедра МЕІС

Необхідність роботи в реальному масштабі часу, тобто обробка і аналіз швидкого отримання зображення, не викликаючи затримки в діях робота або іншого технологічного устаткування, - важлива вимога, що накладає істотні обмеження на вибір технічних рішень при створенні системи технічного зору (СТЗ) [1-3].

Типова СТЗ, як правило, включає наступні елементи: датчик зображення - телекамеру; пристрій попереднього перетворення напруги і введення його в цифрову обчислювальну машину - пристрій узгодження з мікро - ЕОМ; сама мікро - ЕОМ [4].

В представленій роботі датчик зображення містить оптичний блок, у складі якого використано оптоелектронний перетворювач, розроблений на базі нелінійних кристалів [5-7].

Розроблено пороговий інтерфейс СТЗ на базі цифрових інтегральних мікросхем серій 315, 531, 537 та 555.

Перелік посилань

1. Писаревский А.Н. Системы технического зрения. М.: Радио и связь . -1988.
2. Техническое зрение роботов. Под ред. А.Пью. М.: Машиностроение. – 1987.
3. Техническое зрение роботов. Под ред. Ю.Г. Якушенкова. М.: Машиностроение. - 1990.
4. Логинов А.И. Системы технического зрения. М.: Машиностроение. – 1991.
5. OseledchikYu.S., ProsvirninA.L., PisarevskyA.L. etal. New Nonlinear opticals crystals: strontium and lead tetraborates//Optical Materials.-V.4.- 1995.- P.669-674.
6. OseledchikYu.S., ProsvirninA.L., SvitankoN.V., KudrjavevD.P., LozovaE.A. SrB₄O₇ – nonlinearopticalmaterialfordeepUV//ICCM'2005.-Kharkov, Ukraine.-2005.-P.91.
7. KudrjavevD.P., OseledchikYu.S., ProsvirninA.L., SvitankoN.V. TheluminescenceofthePraseodymium-dopedStrontiumborateSr₄B₁₄O₂₅:Pr³⁺ //Ukr.J.Phys.Opt.-V3.- №2.-2002.-P.155-160.