В.А. Елхов, Н.В. Кондратьев, Ю.Н. Овечкис, Л.В. Паутова, М.А. Дик

**Автостереоскопический дисплей на базе бытового жидкокристаллического телевизора.**.........3

***Аннотация***

***В работе рассматривается возможность реализации автостереоскопического дисплея на базе стандартных жидкокристаллических телевизионных приемников. Получены аналитические соотношения, связывающие параметры цилиндрических растров и матриц ЖК телевизионных приемников. Сформулированы рекомендации по изготовлению  или подбору доступных линзовых растров для создания автостереоскопических дисплеев на  базе бытовых ЖК телевизоров. Предложены и проанализированы варианты реализации таких дисплеев. Создан экспериментальный образец 9-ти ракурсного автостереоскопического дисплея на базе ЖК телевизора Toshiba  T39ED33HU.***

***Ключевые слова: стереоизображение, многоракурсное изображение, безочковый стереопоказ, линзовый растр, телевизор, монитор.***

AUTOSTEREOSCOPIC DISPLAY ON THE BASIS OF THE EVERYDAY LCD TV

V. Elkhov, N. Kondratiev, Ju. Ovechkis, L. Pautova, M. Dick

***Abstract***

***The paper considers the possibility of realization of autostereoscopic display on the basis of standard liquid-crystal TV sets. Obtained analytical relations between the parameters of cylindrical raster and matrix of LCD TVs. Recommendations for the production or selection available lens raster to create autostereoscopic displays on the basis of the everyday LCD TVs are formulated. Variants of such displays realization are proposed and analyzed. Experimental sample of 9-view autostereoscopic display on the basis of LCD TV Toshiba T39ED33HU is created.***

***Keywords : stereo image, multi viewing image, glassless stereo display,  lenticular raster, TVset, display.***

***Литература***

1. Телевизор в качестве монитора [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://testlab.by/televizory/39-tv-v-rchestve-monitora, свободный.

2.C. van Berkel and J. Clarke. Characterisation and Optimisation of 3D-LCD Module Design // Proc SPIE. Stereoscopic Displays and Virtual Reality Systems III. – 1997. – Vol. 3012. – P. 179-186.

3.C. van Berkel, J. Clarke. Autostereoscopic display apparatus. US Pat. No. 6,064,424, May 2000.

4.C. van Berkel, D.W. Parker, A.R. Franklin. Multi-view LCD Display // Proc SPIE. Stereoscopic Displays and Virtual Reality Systems III. – 1996. – Vol. 2653. – P. 32-39.

5. Elkhov V., Kodratiev N., Ovechkis Yu., Pautova L. A Modular Projection Autostereoscopic System for Stereo Cinema. “Stereoscopic Displays and Applications XX”. 19–21 January 2009, San Jose, California, US, SPIE Vol. 7237, p. 72370D-1–72370D-11.

6. Елхов В.А., Кондратьев Н.В., Овечкис Ю.Н., Паутова Л.В. Безочковая система показа объёмных многоракурсных киноизображений. // МТК – 2009. – № 11. – С. 2-7.

7. Елхов В.А., Кондратьев Н.В., Овечкис Ю.Н., Паутова Л.В. Безочковая система показа объёмных многоракурсных изображений. //Запись и воспроизведение объёмных изображений в кинематографе и других областях: Научно-техническая конференция, Москва, 23-24 апреля 2009 г. Материалы и доклады. – М., МКБК, 2009. – 216 с. – С. 27-41.

8. Lenticular sheet [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.microlens.com/pages/lenticular\_sheet.htm, свободный.

9.Lenticular lens sheet [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.lenticular.mobi/10-lpi-PS-lenticular-sheets-117.html, свободный.

10. Путилин А.Н., Мухин И.А. Безочковые устройства воспроизведения объёмного изображения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.okno-tv.ru/biblio/detail.php?ELEMENT\_ID=56319 &SECTION\_ID =56319, cвободный.

11 Елхов В.А., Кондратьев Н.В., Овечкис Ю.Н., Паутова Л.В. Цифровой синтез многоракурсных стереоскопических изображений для безочковой растровой демонстрации. // МТК – 2013. – № 24. – С. 21-25.