МТК 2017–4(11) СОДЕРЖАНИЕ

**Доклады**

Г.И. Грейсух, Е.Г. Ежов, С.В. Казин, С.А. Степанов

Однослойные дифракционные элементы для фото- и видеокамер

мобильных устройств 3

***Аннотация***

***Скорректированы условия, гарантирующие отсутствие визуально наблюдаемого гало в изображении, формируемом камерой мобильного электронного устройства, объектив которого включает дифракционную линзу с однослойной пилообразной рельефно-фазовой микроструктурой. На примере пластмассово-линзового объектива, предназначенного для смартфона, продемонстрированы целесообразность и эффективность включения в его схему такой дифракционной линзы.***

***Ключевые слова: дифракционная эффективность, рельефно-фазовая дифракционная микроструктура, гало, дифракционная линза, рефракционно-дифракционный объектив.***

***Литература***

***1.Flores A.* Achromatic hybrid refractive–diffractive lens with extended depth of focus / A. Flores, M. R. Wang, J. J. Yang // Applied Optics. – 2004. – Vol. 43. – № 30. – P. 5618-5630.**

***2. Greisukh G. I.* Diffractive-refractive hybrid corrector for achro- and apochromatic corrections of optical systems / G. I. Greisukh, E. G. Ezhov,   
S. A. Stepanov // Applied Optics. – 2006. – Vol. 45– № 24. – P. 6137-6141.**

***3. Greisukh G. I.* Design of achromatic and apochromatic plastic micro­objectives / G. I. Greisukh, E. G. Ezhov, I. A. Levin, S. A. Stepanov // Applied Optics. – 2010. – Vol. 49. – № 23. – P. 4379-4384.**

***4. Greisukh G. I.* Design of plastic diffractive–refractive compact zoom lenses for visible–near-IR spectrum / G. I. Greisukh, E. G. Ezhov, Z. A. Sidyakina, S. A. Stepanov // Applied Optics. – 2013. – Vol. 52– №23. – Р. 5843-5850.**

***5. Greisukh G. I.* Comparison of electromagnetic and scalar methods for evaluation of efficiency of diffractive lenses for wide spectral bandwidth / G. I. Greisukh, V. A. Danilov, E. G. Ezhov, S. A. Stepanov, B. A. Usievich // Optics Communication. – 2015. – Vol. 338. – P. 54-57.**

***6. Buralli D. A.* Optical performance of holographic kinoforms / D. A. Buralli, G. M. Morris, J. R. Rogers // Applied Optics. – 1989. – Vol. 28.– № 5. – P. 976-983.**

**Sony IMX234-0APH5-C / URL: http://www.datasheets360.com/pdf/7800169355262593265**

***7. Грейсух Г. И.* Влияние побочных дифракционных порядков на качество изображения, формируемого рефракционно-дифракционной цифровой фотокамерой / Г. И. Грейсух, Е. Г. Ежов, С. В. Казин, С. А. Степанов // Оптический журнал. – 2016. – Т. 83– № 3. – С. 27-31.**

***8. Грейсух Г. И.* Однослойные киноформные элементы для фото-   
и видеокамер мобильных устройств / Г. И. Грейсух, Е. Г. Ежов,   
С. В. Казин, С. А. Степанов // Компьютерная оптика. – 2017. –   
Т. 41. – № 2. – С. 218-226.**

***9. Dutta U.* Monochromatic primary aberrations of a diffractive lens on a finite substrate / U. Dutta, L. Hazra // Applied Optics. – 2010. – Vol. 49. – №18. – P. 3613-3621.**