

А. М. Х о р о х о р о в, А. В. К у д и н о в

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИНОМОВ ЧЕБЫШЕВА ДЛЯ СИНТЕЗА ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Рассмотрен оригинальный метод синтеза оптических систем с помощью разложения суммарных аберраций третьего и пятого порядков по полиномам Чебышева.

Chebyshev polynomials for optical system synthesis / A.M. Khorokhorov, A.V. Kudinov // Vestnik MGTU. Priborostroenie. 1999. No. 3. P. 110–118.

Original method to synthesise optical systems by expansion of integrated aberration of the third and fifth order in terms of Chebyshev polynomial is analysed. Figs.1. Refs.7.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. П а х о м о в И. И., Ц и б у л я А. В. Расчет оптических систем лазерных приборов. – М.: Радио и связь, 1986. – 150 с.
2. P a c h o m o v I. I., T s i b u l y a A. V. Computational Methods for Laser Optical Systems Design. Journal of Soviet Laser Research. – Vol. 9. No. 3. – 1988. – New York. P. 162.
3. Г а л ь п е р н Д. Ю. Исследования по геометрической оптике: Автореф. дисс. . . д-ра техн. наук. – Л., 1959. – 250 с.
4. Ш е й н и с Н. В. Вычисление аберраций высших порядков // Труды ГОИ. – 1970. – Т. 37. – Вып. 167. – С. 124–143.
5. П а ш к о в с к и й С. Вычислительные применения многочленов и рядов Чебышева. – М.: Наука, 1983. – 450 с.
6. П а х о м о в И. И., Х о р о х о р о в А. М. Использование полиномов Чебышева для синтеза и оптимизации оптических систем // Вестник МГТУ. Сер. Приборостроение. – 1995. – № 3. – С. 69–73.
7. С л ю с а р е в Г. Г. Методы расчета оптических систем. – М.: ОНТИ, 1969. – 640 с.

Статья поступила в редакцию 24.02.1999

Александр Владимирович Кудинов родился в 1971 г., окончил в 1995 г. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Аспирант кафедры “Лазерные и оптико-электронные системы” МГТУ им. Н.Э. Баумана.

A.V. Kudinov (b. 1971) graduated from Bauman Moscow State Technical University in 1995. Post-graduate of “Laser and Optoelectronic Systems”.