

УДК 621.3.038.8.535.317.2

В. В. Г р о м о в, И. И. П а х о м о в

ОЦЕНКА ИСКАЖЕНИЙ ЛАЗЕРНЫХ ПУЧКОВ ОПТИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

Представлена методика оценки искажений гауссовых пучков с учетом аберраций оптической системы и свободного пространства. Рассмотренные модели для аналитической обработки предложены для использования на начальных стадиях проектирования оптических систем. Приведен пример синтеза фазовой функции пропускания фокусирующей оптической системы, формирующей пучок, близкий к параксиальному.

Evaluation of laser beams distortions by optical systems / V.V. Gromov, I.I. Pakhomov

Method of the Gaussian beams distortion evaluation is presented with regard for optical system and free space aberrations. The considered models permit analytical processing and are offered to be used at the initial stages of the optical system design. An example of synthesis of the phase transfer function for the focusing optical system forming the beam, close to the paraxial one, is presented. Figs.6. Refs.2.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. П а х о м о в И. И., Ц и б у л я А. Б. Расчет оптических систем лазерных приборов. – М.: Радио и связь, 1986. – 160 с.
2. М о с я г и н Г. М., Н е м т и н о в В. Б., Л е б е д е в Е. Н. Теория оптико-электронных систем. – М.:Машиностроение, 1990. – 432 с.

Статья поступила в редакцию 1.04.1996

Валерий Викторович Громов родился в 1971 г., окончил МГТУ им. Н.Э. Баумана в 1995 г. Аспирант кафедры “Лазерные и оптико-электронные приборы управления” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Специализируется в области проектирования оптических систем лазерных приборов.

V.V. Gromov (b. 1971) graduated from Bauman Moscow State Technical University in 1995. Post-graduate of Resarch Institute “Radio-electronics and Laser Technology” of Bauman Moscow State Technical University. Specializes in the field of optical systems design for laser instrumentation.