

М. В. М а л и н с к а я, Д. Т. П у р я е в

**КОМПЬЮТЕРНАЯ МОДЕЛЬ КЕРАТОСКОПА  
ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ФОРМЫ ПОВЕРХНОСТИ  
РОГОВИЦЫ**

*С помощью компьютерной модели кератоскопа с комбинированными коническими зеркалами исследовано влияние формы поверхности роговицы на вид кольцевых изображений измерительной марки. Роговица представлена поверхностью второго порядка, в уравнении которой можно изменять значения эксцентриситета, радиуса кривизны при вершине и величину торичности. Предложен новый алгоритм математической обработки кератограмм. Исследовано влияние погрешностей продольной и поперечной наводок кератоскопа на роговицу глаза пациента.*

**Computer model of keratoscope to study corneal surface / M.V. Malinskaya, D.T. Puryaev // Vestnik MGTU. Priborostroenie. 2000. No. 3. P. 98–109.**

Influence of the corneal surface form on the ring image shape of the measuring target is studied. The cornea is represented by a second-order surface equation. Eccentricity, curvature radius and the torusness values can be varied in this equation. The new algorithm of the keratogram mathematical processing is suggested. The influence of the keratoscope lateral and longitudinal misalignment on the patient's eye is investigated. Refs.6. Figs.7. Tabs.2.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. М а л и н с к а я М. В. Компьютерная модель кератоскопа и ее применение для анализа децентрировок компонентов оптической системы // Вестник МГТУ. Серия "Приборостроение". – 1999 г. – № 3. – С. 119–126.
2. L a s k i p A. V., P u r y a e v D. T. New keratoscope optical system // Optics & Laser Technology. – 1995. – V. 27. – P. 157–162.
3. М е т о д ы подбора и адаптации контактных линз: Методические рекомендации / А.А. Киваев, Е.Л. Шапиро, А.В. Карпов и др. – М.: Минздрав СССР, 1981. – 44 с.
4. Т е о р и я оптических систем: Учебник для студентов приборостроительных специальностей вузов / Н.П. Заказов, С.И. Кирюшин, В.Н. Кузичев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1992. – 448 с.
5. Л а с к и н А. В. Оптические системы кератоскопов: Дис.... канд. тех. наук. – М., 1994. – 203 с.
6. П у р я е в Д. Т. Методы контроля оптических асферических поверхностей. М.: Машиностроение. 1976. – 262 с.

Статья поступила в редакцию 22.01.1999

Даниил Трофимович Пуряев родился в 1934 г., окончил в 1958 г. МВТУ им. Н.Э. Баумана. Д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой “Оптико-электронные приборы научных исследований” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор 220 научных работ, 95 изобретений и 4 книг в области оптических измерений, контроля асферических поверхностей и конструирования офтальмологических приборов.

D.T. Puryaev (b. 1934) graduated from the Bauman Moscow Higher Technical School in 1958. D. Sc. (Eng.), professor, head of “Optoelectronic Devices for Research” Department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of 220 publications, 95 inventions, and 4 books in the field of optical measurements, monitoring the aspheric surfaces, design of ophthalmologic devices.

Марина Валентиновна Малинская родилась в 1971 г., окончила в 1995 г. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Аспирантка кафедры “Оптико-электронные приборы научных исследований” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор ряда научных работ в области офтальмологической оптики.

M.V. Malinskaya (b. 1971) graduated from the Bauman Moscow State Technical University in 1995. Post-graduate of “Optoelectronic Devices for Research” Department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of some publications in the field of ophthalmologic optics.