

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОФТАЛЬМОЛОГИИ**

Студент гр. ПБ-22 Швыдкий В.В.

Ассистент Безуглая Н.В.

Национальный технический университет Украины  
«Киевский политехнический институт»

В современной офтальмологии для хирургической коррекции аномалий рефракции глаза (миопии, гиперметропии, различных видов астигматизма и других заболеваний роговицы) используют методы, которые базируются на воздействии лазерным излучением (инфракрасная лазерная термокератопластика, фоторефрактивная кератэктомия, лазерный кератомилёз, фемтосекундный лазерный кератомилёз [1]. Важной задачей каждого из методов есть правильное распределение интенсивности излучения в зоне операции, которое осуществляется с помощью формирователя профиля лазерного излучения [2].

В данной работе проведен анализ различных конструкций формирователей профиля лазерного излучения, которые используются в современных хирургических лазерных установках для устранения аномальных рефракций. Выделены основные требования, которые предъявляются к данным устройствам: высокая точность обработки поверхности роговицы, стабильность воспроизведения необходимого профиля распределения энергии, возможность перемещения лазерного пучка и изменение его размеров, обеспечения необходимого результата при коррекции различных видов аномалий.

Рассмотрено влияние конструктивных элементов, которые обеспечивают передачу излучения от источника, на формирование и восстановление необходимого профиля распределения энергии лазерного пучка на поверхности глаза. А также влияние лазерного профиля различных видов на эффективность проведения коррекции аномалий рефракции глаза.

В связи с появлением новых материалов и технологий конструкция современных устройств формирования профиля лазерного излучения имеет массу возможностей для доработки и модификации.

### **Литература**

1. Офтальмология. Учебник для ВУЗов / [Р.А.Гундорова, М.Я. Гусева, Ш.Х. Джамирзе] под ред. Е.И. Сидоренко – М.: ГЭОТАР – МЕД, 2002.– 408 с.
2. Балашевич Л.И. Рефракционная хирургия/ Л.И. Балашевич. – СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2002.–285с.