О. Н. Раев, [*ncenter@list.ru*](mailto:ncenter@list.ru)

Оценка качества изображения при продольном смещении оптического изображения, формируемого объективом, относительно светочувствительного слоя 10

***Аннотация***

***В статье проанализированы алгоритмы оценки качества изображения при продольном смещении оптического изображения, формируемого объективом, относительно светочувствительного слоя при фото- и киносъёмке. Происходящее при этом преобразование изображения рассматривается как самостоятельное звено процесса записи изображений, аналогичное другим звеньям съёмочного процесса: объектив, плёнка, матрица, поперечный сдвиг оптического изображения относительно светочувствительного слоя при экспонировании кадра, и т.д. Уточнены математические модели функции рассеяния точки, функции рассеяния линии и пространственной частотной характеристики продольного смещения оптического изображения, формируемого объективом, относительно светочувствительного слоя.***

***Ключевые слова: цифровая фотокамера, цифровой киноаппарат, функция рассеяния, пространственная частотная характеристика, киноплёнка, светочувствительная матрица.***

***Литература***

1. *Гребенников О.Ф.* Киносъёмочная аппаратура. Л.: Машиностроение, 1971. 352 с.

2. *Гребенников О.Ф.* Основы записи и воспроизведения изображений (в кинематографе): учебное пособие для вузов кинематографии. М.: Искусство, 1982. 239 с.

3. *Гребенников О.Ф., Тихомирова Г.В.* Основы записи и воспроизведения информации (в аудиовизуальной технике): учебное пособие. СПб.: СПбГУКиТ, 2002. 712 с.

4. *Гудмен Дж.* Введение в Фурье-оптику. М.: Мир, 1970. 364 с.

5. *Заказнов Н.П., Кирюшин С.И., Кузичев В.И.* Теория оптических систем. М.: Машиностроение, 1992. 432 с.

6. *Кулагин С.В.* Глубина резко изображаемого пространства / Фотокинотехника. М.: Советская энциклопедия, 1981. С. 64.

7. *Кулагин С.В.* Проектирование фото- и киноприборов. М.: Машиностроение, 1976. 304 с.

8. *Мудренов П.А.* Методика определения фотографической разрешающей способности цифрового изображения / Инновационные технологии в кинематографе и образовании: IV Международная научно-практическая конференция, Москва, 26-29 сентября 2017 г.: Материалы и доклады / под общей редакцией О.Н. Раева. М.: ВГИК, 2017. С. 86-98.

9. Оптические приборы в машиностроении. Справочник. М.: Машиностроение, 1974. 238 с.

10. *Перрен Ф.* Методы оценки фотографических систем / Успехи физических наук. 1962. Т. LXXVIII. Вып. 2. С. 307-344.

11. Прикладная оптика: учебное пособие / под ред. Н.П. Заказнова. 3-е изд. СПб.: Лань, 2009. 320 с.

12. *Раев О.Н.* Преобразование оптического изображения с периодическим изменением освещённости в кадре матрицей фото- и киноаппарата / Мир техники кино. 2018. №3(12). С. 11-17.

13. *Раев О.Н.* Разрешающая способность матриц фото- и киноаппаратов / Мир техники кино. 2018. № 2(12). С. 3-8.

14. *Раев О.Н.* Способы оценки пространственного сдвига киноплёнки в киносъёмочной аппаратуре. Обзорная информация / НИКФИ. Кинофототехника. М., 1987. Вып. 1(92). М.: НИКФИ, 1987. 47 с.