

## СИСТЕМА ИЗМЕНЕНИЯ ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ ИЗЛУЧЕНИЯ АДАПТИВНЫХ ФАР

Студент гр. Б08-321-1 Романова А. Ю.

Ст. преподаватель Зарипов М. Р.

Ижевский государственный технический университет  
имени М. Т. Калашникова

Известны различные способы построения адаптивных фар, например, устройство, приведенное в [1]. В настоящей работе предлагается схема с массивом светодиодов, связанным с оптической системой, обеспечивающей перенаправление их излучения. Схема предлагаемого конструктивного решения и суммарная диаграмма направленности излучения фары приведены на рисунке.

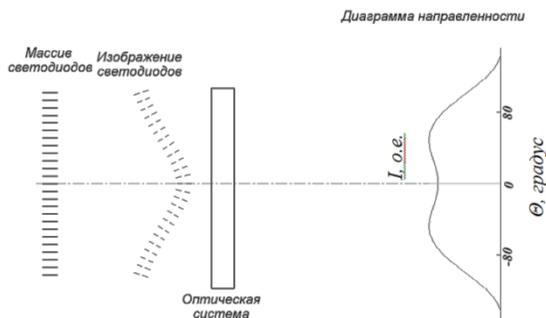


Рис. Схема системы и ее диаграмма направленности

Оптическая система обеспечивает формирование мнимого изображения источников, направленность излучения которых формирует равномерное распределение интенсивности всей системы в пространстве.

Рассматривались варианты размещения изображений светодиодов и их направленность. Были рассмотрены такие варианты размещения: по сферической поверхности, по параболической поверхности и по эллипсоидной поверхности. Лучший результат был получен при размещении изображений светодиодов по параболической поверхности. При этом формирование определенной суммарной диаграммы направленности фар, использующих данную оптическую систему, обеспечивается за счет изменения яркости каждого из светодиодов по отдельности.

### Литература

1. Патент РФ №2656976 на изобретение, МПК: В60Q 1/14. – Адаптивная система головного освещения / Мосин В. П., Ларкин С. Е., Ашанин В. Н. Оpubл. 07.06.2018. Бюл. № 16.