**Динамически управляемые стабилизированные светодиодные осветительные**

**устройства с обратной связью 3**

С.Б. Бирючинский, [sbiruchinsky@optica4d.com](mailto:sbiruchinsky@optica4d.com), С.О. Чураев, [serg\_vhdl@mail.ru](mailto:serg_vhdl@mail.ru)

***Аннотация***

***Рассмотрены некоторые частные примеры динамически управляемых светодиодных осветительных устройств с обратной связью. Проведено сравнение некоторых актуальных изобретений. Показаны некоторые разработки и приведены примеры электронных устройств управления стабилизированными светодиодными осветительными устройствами, применяемыми для различных задач, как в области кинотехники, так и в области медицины. Даны практические рекомендации по применению светодиодных осветительных устройств.***

***Ключевые слова: изобретение, изобретательская задача, объектив, аберрации, оптическая система, осветительное устройство, динамическое управление, биомедицинская система, светодиод, светодиодный драйвер, лазер, оптимизация.***

***Литература***

1. Патент США: US 9,587,801 B2, 2017.

2. www.mindray.com.

3. *Бирючинский С.Б.* Волноводно-оптические проекционные осветительные системы / Мир Техники Кино. - 2017-1(11). С. 14-18.

4. Патент РФ: № 100180U1, 2010.

5. *Аладов А.В., Бирючинский С.Б., Дубина М.В., Закгейм А.Л., Мизеров М.Н.* Цветодинамически управляемый операционный светильник с полноцветным светодиодом / Светотехника. - 2012. - № 2. С. 13-18.

6. *Бирючинский С.Б.* Моделирование и оптимизация архитектуры оптических систем для современного кинематографа / Мир Техники Кино. – 2015-3(9). С. 29-33.

7. Патент Респ. Корея: KR100649762(B1), 2006.

8. Патент Респ. Корея: KR20070065486(A), 2007.

9. Патент Респ. Корея: KR100714581(B1), 2007.

10. Патент РФ: № 188259, 2018.

11. Патент РФ: № 195808U1, 2020.

12. Патент РФ: № 196564U1, 2020.

13. www.linear.com.

14. www.digilentinc.com.