

## **ВАКУУМНЫЙ ИМИТАТОР СОЛНЦА НА ОСНОВЕ СВЕТОДИОДОВ**

А.А. Филатов, А.А. Кишалов, П.С. Смирнов, А.А. Моисеев,  
С.Б. Нестеров

### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА**

ТЕПЛОВАКУУМНЫЕ ИСПЫТАНИЯ, ИМИТАТОР СОЛНЕЧНОГО  
ИЗЛУЧЕНИЯ

### **LED BASED SOLAR SIMULATOR FOR VACUUM CONDITIONS**

A. A. Filatov, A. A. Kishalov, P. G. Smirnov, A. A. Moisee,  
S. B. Nesterov

### **KEY WORDS**

THERMAL VACUUM TEST FACILITY, SOLAR SIMULATOR

В докладе продемонстрирована возможность создания имитатора солнечного излучения на базе светодиодов для использования внутри вакуумной камеры при проведении термовакуумных испытаний космических аппаратов. Приведены результаты измерений энергетической освещенности, ее неравномерности, спектра излучения и угла коллимации для предложенного имитатора. Проведен сравнительный анализ имитаторов нового типа на базе светодиодов с классическим имитатором на основе короткодуговых ламп. Рассмотрены вопросы точности имитации солнечного излучения для разных типов имитаторов.

### **СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**

А.А. Филатов ООО «НПО Гелиосфера», Санкт-Петербург E-mail:  
filatov@geliosfera.com

ХІХ международная научно-техническая конференция  
«Вакуумная техника, материалы и технология» Москва,  
ЦВК «Экспоцентр», 01-03 апреля 2025 года

---

А.А. Кишалов ООО «НПО Гелиосфера», Санкт-Петербург, П.С.  
Смирнов ООО «НПО Гелиосфера», Санкт-Петербург, А.А. Моисеев  
ООО «НПО Гелиосфера», Санкт-Петербург  
С.Б. Нестеров Российское Вакуумное Общество