

Барашкин А.Ю., Бурдин В.А., Дашков М.В., Евтушенко А.С., ФГБОУ ВО ПГУТИ, г. Самара, РФ

Цели, актуальность

Прочность оптических волокон уменьшается со временем в процессе эксплуатации благодаря образованию микротрещин в оболочке.

Целью работы стал процесс разработки методики тестирования прочности ОВ на основе измерения параметров нелинейной акустической эмиссии.

Результаты

Был построен лабораторный макет для исследования прочности ОВ с помощью акустооптической эмиссии (Рис. 1)



Рис. 1 Макет исследования прочности ОВ

МЕТОДИКА ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОЧНОСТИ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН АКУСТИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ



Барашкин А.Ю., Бурдин В.А., Дашков М.В., Евтушенко А.С., ФГБОУ ВО ПГУТИ, г. Самара, РФ

Результаты

Был проведён ряд экспериментов с применением акустического воздействия на ОВ на разных частотах. В результате была разработана и апробирована методика тестирования прочности ОВ с помощью акустооптической эмиссии.

Для сравнения было проведено сравнение с результатами тестирования ОВ методами 2-point Bend и TENSION Test's.

Выводы

Разработанная методика позволяет производить оценку прочности ОВ из ОК различной конструкции.

Контакты

e-mail для вопросов и обсуждения



Гранты, основные публикации, благодарности