

Экспериментальные исследования спектра бриллюэновского рассеяния в оптических волокнах при воздействии существенных растягивающих сил

Богачков Игорь Викторович

Омский государственный технический университет (Омск), Россия

e-mail: bogachkov@mail.ru

Аннотация – В работе приведены результаты экспериментальных исследований характеристик натяжения (механических напряжений) в оптических волокнах при больших продольных растягивающих нагрузках на основе анализа спектра бриллюэновского рассеяния. Рассмотрены возникающие в практических испытаниях проблемы. Приведены рефлектограммы, полученные в экспериментах. Представлены графические зависимости бриллюэновского сдвига частоты и натяжения оптических волокон при различных продольных растягивающих силах. В результате проведенного исследования удалось получить рефлектограммы более качества при больших растягивающих нагрузках.

Ключевые слова – Бриллюэновская рефлектометрия, оптоволокно, ранняя диагностика, натяжение, бриллюэновский рефлектометр.