

ческими системами типа Лоренца. Особенностью поведения лазеров является возникновение динамического хаоса с увеличением мощности накачки, необходимым для увеличения выходной мощности лазера. До настоящего времени аналитического решения динамической системы Лоренца, описывающей двухмодовую модель лазера, не найдено, поэтому основным инструментом изучения их поведения является математическое моделирование.

ИССЛЕДОВАНИЕ В ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОМ ЭСПЕРИМЕНТЕ ВЛИЯНИЯ ФОНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПОГРЕШНОСТИ КООРДИНАТНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ЛАЗЕРНЫХ СИСТЕМ

А.В.Гришанов. Научные руководители - ст.науч.сотр. В.Н.Гришанов, доц. В.И.Мордасов
Самарский государственный аэрокосмический университет

Создана подпрограмма моделирования фонового излучения, входящая в пакет программ для расчета точностных характеристик ОЭП с МФПУ. Достоверность результатов проверялась вычислением значений средней интенсивности фонового сигнала и его дисперсии, которые можно получить аналитическими методами.

ПРОГРАММА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОПТИЧЕСКОГО ПРИБОРА СРЕДСТВАМИ CAD/CAM/CAE СИСТЕМЫ

И.Г.Патяшина. Научный руководитель - ст.преп. И.Т.Тарасова
Казанский государственный технический университет

В работе сделана попытка разработки программы автоматизированного проектирования оптической схемы прибора средствами USER-модуля CAD/CAM системы ADEM. Разработанная USER-программа представляет собой единый расчетно-конструкторский комплекс. Программа совместима с любым расчетным оптическим блоком, разработанным на языке FORTRAN. Дальнейшие модификации программы связаны с решением задачи ее стыковки с новыми версиями CAD/CAM систем и расчетными оптическими модулями, разработанными на языках СИ++,WATCOM и других.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЭХО ПЕРА КОМПРЕССОРА ТУРБИНЫ В ИМПУЛЬСНО-ЦИКЛИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

Фадеев А.Ю. Научный руководитель - доц. Проничев Н.Д.
Самарский государственный аэрокосмический университет

Создана модель для двухсторонней ЭХО пера лопаток компрессора высокого давления на модернизированном станке ЭХС-10Б, оснащенном импульсным источником питания и имеющем специальную циклограмму работы. Технологический ток подается пакетами импульсов регулируемой длительности (от 1...8 мск.), синхронизированных с перемещением и вибрацией электродов-инструментов.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ АВТОМАТИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ СОСРЕДОТОЧЕННЫХ И РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ ОБЪЕКТОВ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

С.С.Зайдуллин, А.А.Николаев, С.В.Сотников Научный руководитель-доц. В.С.Моисеев
Казанский государственный технический университет

В докладе обсуждаются математические модели, алгоритмы и результаты решения следующих задач: многокритериальная оптимизация размещения пунктов базирования передвижных средств; определение точек контроля уровней электромагнитных полей в крупном населенном пункте; оптимальная компоновка машин системы радиомониторинга и контроля РЭА; определение оптимального состава и последовательности выполнения контроля сосредоточенных и распределенных параметров системы объектов.