

Это тем более важно, что для каждого двигателя приходится решать весь комплекс вопросов в короткие сроки, концентрируя внимание, в основном, на отказах и дефектах, и, не имея возможности длительно останавливаться на отдельных задачах надежности.

**Н.С.КОНДРАШОВ**

#### **ВЫБОР ДЕМПФЕРОВ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ПРИ ШИРОКОПОЛОСНОМ ВОЗБУЖДЕНИИ**

Рассмотрен прямой трубопровод на промежуточных упруго-демпфирующих опорах. Жестко заделанными концевыми сечениями, и упруго-демпфирующими опорами задаются широкополосные случайные вибрации. Реакция в виде спектральной плотности реакции трубопровода /перемещений, напряжений/ определяется методом начальных параметров в матричной форме, удобной для алгоритмизации расчета на ЭВМ. Получены зависимости для среднеквадратичных напряжений в заделках и осредненных по длине среднеквадратичных напряжений от количества опор, жесткости и коэффициента потерь в опорах, ширины полосы и вида спектральной плотности возбуждающих вибраций.

Установлено, что зависимость среднеквадратичных напряжений от жесткости опор имеет минимум, который соответствует оптимальной жесткости опор. Рассмотрено два типа упруго-демпфирующих опор: упруго-фрикционные, характеристики которых не зависят от частоты и опоры из резины.

Из полученных зависимостей следует, что при широкополосном возбуждении предпочтительным оказывается применение упруго-демпфирующих опор из резины /или пластмасс/, характеристики которых меняются с изменением частоты.

**С.И.ВЕСЕЛОВ, Г.М.ГУНЯЕВ, Б.Н.КОВЕШНИКОВ, А.М.КИНЯКИН,  
А.Ф.РУМЯНЦЕВ, Н.Д.СТЕПАНЕНКО**

#### **КОНСТРУКТИВНАЯ ПРОЧНОСТЬ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИХ В КОНСТРУКЦИИ ГТД**

Элементы конструкции ГТД характеризуются повышенной статической и динамической нагруженностью. Одни из наиболее