

О Г Л А В Л Е Н И Е

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ИНЖЕНЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИХ УПРУГИЕ КОЛЕБАНИЯ	5
1.1. Корпусные и внутрикорпусные конструкции транспортных средств.....	5
1.2. Упругие колебания конструкций и их элементов	6
1.3. Влияние среды на колебания конструкций	18
1.4. Потери колебательной энергии в конструкциях	23
2. ВИБРОВОЗБУДИМОСТЬ И ЗВУКОИЗЛУЧЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ	41
2.1. Вибровозбудимость конструкций	41
2.2. Псевдозвуковые давления при колебаниях конструкций	60
2.3. Излучение звука.....	72
3. ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕЗОНАНСНЫХ КОЛЕБАНИЙ.....	87
3.1. Простейшая колебательная система.....	87
3.2. Прямоугольная пластина	89
3.3. Подкрепленная конструкция	102
3.4. Цилиндрическая оболочка	104
4. РЕЗОНАНСНАЯ И НЕРЕЗОНАНСНАЯ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ВИБРАЦИИ И ЗВУКОИЗЛУЧЕНИЯ ПЛАСТИНЧАТОГО ЭЛЕМЕНТА КОНСТРУКЦИЙ... 108	
4.1. Соотношение составляющих вибровозбудимости пластинчатого эле- мента конструкций	108
4.2. Соотношение составляющих звукоизлучения	115
5. НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ РЕЗОНАНСНЫХ КОЛЕБАНИЙ НА ВИБРАЦИЮ И ЗВУКОИЗЛУЧЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ.....	122
5.1. Резонансные максимумы в спектрах вибрации подкрепленной пластин- чатой конструкции.....	123
5.2. Резонансные максимумы в спектрах вибрации и звукоизлучения оболоч- ных конструкций	132
5.3. Влияние резонансных колебаний во внутрикорпусных конструкциях на вибрацию и звукоизлучение корпуса транспортного средства	138
6. РЕЗОНИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА УЛУЧШЕНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ ХА- РАКТЕРИСТИК КОНСТРУКЦИЙ.....	142
6.1. Виброизолирующие элементы конструкций.....	142
6.2. Пластинчатые antivibrators	146
6.3. Накладные металлические листы	153
6.4. Вибропоглощающие покрытия.....	157
6.5. Вибропоглотители в форме задемпфированной пластинки.....	170
6.6. Вибропоглотители в форме задемпфированной полосы	184
6.7. Слоистые полосовые вибропоглотители	193
6.8. Вибропоглотители, распределенные по поверхности конструкции.....	202
6.9. Вибропоглощающие устройства	217
6.10. Виброгаситель в форме груза с упругим слоем	219
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	234
<i>Библиографический список</i>	<i>235</i>