

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>3</b>
<b>Глава 1. ПОГРАНИЧНЫЙ СЛОЙ НА ОБТЕКАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ</b> .....	<b>6</b>
<b>Глава 2. ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТУРБУЛЕНТНЫХ ПУЛЬСАЦИЙ ДАВЛЕНИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ ОБТЕКАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ</b> .....	<b>13</b>
2.1. Гладкая обтекаемая поверхность .....	15
2.2. Обтекаемая поверхность с конструктивной неоднородностью .....	38
<b>Глава 3. РЕЗОНАНСНЫЕ КОЛЕБАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ</b> .....	<b>46</b>
3.1. Общие положения .....	47
3.2. Резонансные колебания .....	59
3.3. Резонансные максимумы в спектрах вибровозбудимости подкрепленной пластинчатой конструкции .....	63
<b>Глава 4. ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ШУМОИЗЛУЧЕНИЯ ПЛАСТИНЫ КОРПУСА</b> .....	<b>69</b>
4.1. Псевдозвуковые давления .....	70
4.2. Звукоизлучение пластинчатых конструкций .....	78
<b>Глава 5. ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕТОДЫ РАСЧЕТА УРОВНЕЙ РЕЗОНАНСНОЙ ВИБРАЦИИ И ШУМОИЗЛУЧЕНИЯ ОБТЕКАЕМОЙ ПЛАСТИНЫ КОРПУСА</b> .....	<b>83</b>
5.1. Общие положения .....	83
5.2. Вибрация при действии конвективной нагрузки .....	86
5.3. Вибрация и шумоизлучение при действии силовой нагрузки .....	89
<b>Глава 6. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕЗОНАНСНОЙ ВИБРАЦИИ И ШУМОИЗЛУЧЕНИЯ ОБТЕКАЕМЫХ КОРПУСНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</b> .....	<b>95</b>
6.1. Вибрация гладких корпусных конструкций .....	95
6.2. Вибрация выступающих частей .....	113
6.3. Псевдозвуковое давление в ближней зоне шумового поля пластины .....	133
6.4. Вибрации и шумы всплывающего устройства .....	134
<b>Глава 7. АВТОКОЛЕБАНИЯ ПРИ ОБТЕКАНИИ КОРПУСНЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ОТВЕРСТИЯМИ</b> .....	<b>139</b>
7.1. Физический механизм возникновения автоколебаний .....	140
7.2. Выявление автоколебаний .....	144
7.3. Экспериментальные исследования гидрорезонансных автоколебаний .....	145
7.4. Экспериментальные исследования гидроупругих автоколебаний .....	155
<b>Глава 8. ПУТИ УМЕНЬШЕНИЯ ВИБРАЦИИ И ШУМОИЗЛУЧЕНИЯ ОБТЕКАЕМЫХ КОРПУСНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</b> .....	<b>179</b>
8.1. Уменьшение уровней турбулентных пульсаций давления .....	180
8.2. Акустическое совершенствование обтекаемой конструкции .....	193
8.3. Способы недопущения и устранения автоколебаний .....	196
<b>Глава 9. УВЕЛИЧЕНИЕ ПОТЕРЬ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ В КОРПУСНЫХ И ВНУТРИКОРПУСНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ</b> .....	<b>209</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>254</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b> .....	<b>255</b>