

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение . . . . .	5
<b>Глава 1. Эффективные модели двумерной динамики нелинейно-упругой тонкой пластины . . . . .</b>	<b>15</b>
1.1. Основные соотношения нелинейной теории упругости . . . . .	16
1.2. Построение упрощенных (2+1)-мерных уравнений для нелинейно-упругой пластины . . . . .	20
1.3. Эффективные граничные условия . . . . .	32
1.4. Авторезонансные колебания пластины . . . . .	34
1.5. Нелинейная динамика продольных деформаций пластины . . . . .	37
<b>Глава 2. Нелинейно-упругая динамика трехслойной среды: солитоны поперечной гофрировки . . . . .</b>	<b>45</b>
2.1. Постановка задачи . . . . .	47
2.2. Условие проскальзывания среднего слоя . . . . .	50
2.3. Редуктивная теория возмущений . . . . .	52
2.3.1. Теория возмущений для пластины (53). 2.3.2. Теория возмущений для подложек (65).	
2.4. Солитоны гофрировки среднего слоя . . . . .	72
<b>Глава 3. Узоры из вмятин на поверхности продольно сжатой нелинейно-упругой цилиндрической оболочки . . . . .</b>	<b>78</b>
3.1. Основные уравнения . . . . .	82
3.2. Построение модели осесимметричных изгибов оболочки . . . . .	85
3.2.1. Солитоноподобные возбуждения и структуры (96).	
3.3. Построение модели двумерных изгибов оболочки . . . . .	101
3.3.1. Узоры из вмятин и уединенные волны на поверхности оболочки (109).	
<b>Глава 4. Модели изгибов гидростатически сжатой оболочки вблизи порога ее устойчивости . . . . .</b>	<b>114</b>
4.1. Редуктивная теория возмущений . . . . .	115
4.2. Амплитудное уравнение . . . . .	120
4.3. Узоры из вмятин и компактоны . . . . .	123
4.4. Гофрирование гибкого кольца в условиях внешнего гидростатического сжатия . . . . .	127

4.4.1. Формулировка модели (130). 4.4.2. Изменение формы кольца в условиях внешнего гидростатического сжатия (137). 4.4.3. Изменение формы кольца на жестком стержне (141).	
Заключение . . . . .	146
Приложение А. <b>Эффективная энергия тонкой пластины</b> . . . . .	148
Приложение Б. <b>Решения краевых задач линейной теории упругости для полубезграничной среды при наличии массовых сил</b> . . .	152
Приложение В. <b>Расчет постоянной косвенного взаимодействия поперечных мод</b> . . . . .	158
Список литературы . . . . .	160