**Спорыхин, Анатолий Николаевич.**  
**Теория** **и** **задачи** **устойчивости** **деформирования** **сложных** **сред** : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.02.04. - Воронеж, 1982. - 326 с. : ил.больше

[Цитаты из текста:](https://search.rsl.ru/ru/search)

* стр. 25

построение замкнутых систем уравнений для реологически **сложных** **сред**; - развитие трехмерной **теории** **устойчивости** **сложных** **сред** при малых и больших докритических дефорУ1ациях; - развитие трехмерной **теории** **устойчивости** реологически струк­ турных **сред** для малых и больших докритических деформаций при де­ терминированных

* стр. 323

**Спорыхин** А.Н. **Теория** и **задачи** устойчивости **деформирования** **сложных** **сред**: МТТ, 1978, J^2, с.175. 289. **Спорыхин** А.Н. К теории устойчивости конечнодеформируемых упруго-пластических **сред**. В сб.: Устойчивость пространствен­ ных конструкций.Киев: КИСИ, 1978. с.121-124. 290. **Спорыхин** А.Н. **Теория** и **задачи** устойчивости **деформирования** **сложных** **сред**.- Прикл .механика, 1978, 14, ^.^7, с. 139. 291. **Спорыхин**...

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Спорыхин, Анатолий Николаевич

1. ВВЕДЕНИЕ.

2. ШАБА I. УСТОЙЧИВОСТЬ ДЕФОРМИРОВАНИЯ СЛОЖНЫХ СРЕД ПРИ МАЛЫХ ОДНОРОДНЫХ И НЕОДНОРОДНЫХ ДЖРИТШСКИХ ДЕФОША

ЦИЯХ.

§1. Уравнения, определяющие деформированное состояние упрочняющейся упруго-вязко-пластической среда.«.

§2. Постановка задачи об устойчивости деформирования упруго-вязко-пластических тел. Линеаризированные соотношения.

§3. Сведение к системам обыкновенных дифференциальных уравнений.

§4. Предельные системы уравнений.

§5. О самосопряженности задач, и условиях применимости метода Эйлера.

§6. Представление общих решений уравнений динамической, квазистатической и статической устойчивости для однородных основных напряженных состояний.

§7. Исследование устойчивости упрочняющихся упруго-вязко-пластических систем в случае однородных донритических состояний. а) толстая плита при сжатии. б) прямоугольная пластинка при двустороннем сжатии. в) круговая пластинка при всестороннем сжатии. г) неустойчивость свободаой поверхности и внутренняя неустойчивость. д) цилиндрическая оболочка при осевом сжатии. е) бесконечное пространство с круговой цилиндрической полостью.

§8. Построение системы уравнений для исследования устойчивости деформирования упруго-пластических задач.,

§9. Устойчивость равновесия тел при неоднородных докрити-ческих состояниях и некоторое задачи теории горного давления. а) выпучивание толстостенной трубы (плоская дефордация), находящейся под действием внутреннего давления. б) устойчивость горизонтальных выработок в массивах, обладающих упруго-вязко-пластическими свойствами. в) устойчивость вертикальных выработок, упрочняющихся в пластических массивах. г) критическое давление на крепь подземных полостей сферической Форш. III д) осесимметричная потеря устойчивости толстостенной цилиндрической оболочки под действием внешнего давления. е) упруго-пластический шар под действием внутреннего давления. ж) о неустойчивости деформирования слоистых массивов, упрочняющихся в пластических средах.

§10. 0 неустойчивости упруто-пластических грунтов

Вы в о д ы.

ГЛАВА. П. УСТОЙЧИВОСТЬ ДЕФ0ШИР0ВАНИЯ СЛОЖНЫХ СРЕД ПРИ КОНЕЧНЫХ ОДНОРОДНЫХ И НЕОДНОРОДНЫХ ^КРИТИЧЕСКИХ деошщиях.

§1. Основные уравнения упруго-пластических тел при больших деформациях.

§2. Постановка задачи и трехмерные линеаризированные уравнения устойчивости упруго-пластических тел при больших пластических докритических деформациях.

§3. Общие решения уравнений устойчивости для однородного трехосного напряженно-деформированного основного состояния.

§4. Устойчивость однородных и неоднородных тел. Поверхностная неустойчивость при сжатии. а) прямоугольные плиты при равномерной нагрузке. б) поверхностная неустойчивость полупространства при двухосном сжатии. в) поверхностная неустойчивость полуплоскости при сжатии (плоская деформация). г) устойчивость границы раздела двух упруго-пластических тел. д) бесконечное пространство с круговой цилиндрической полостью. е) сплошной и полый цилиндр при осевой нагрузке. ж) устойчивость упруго-пластического шара, нагруженного внешним давлением.

§5, К устойчивости сжимаемых сред при конечных докритических пластических деформациях.

§6. О неустойчивости в некоторых случаях простого течения упрочняющихся упруго-пластических сред. а) поверхностная неустойчивость упруго-вязко-пластического тела. б) неустойчивость толстых плит при сжатии.

§7. К теории устойчивости Рейса и материалов с реологическими свойствами при больших докритических деформациях. а) образование шейки при плоском деформировании полосы.

§8. Исследование устойчивости сред при конечных упругопластических докритических деформациях. а) исследование устойчивости сред, описываемых вариантом теории типа течения. б) к устойчивости сред, описываемых вариантом теории деформационного типа. в) к устойчивости сжимаемых упруго-пластических сред.

Вы в о ды.

глава, ш. устойчивость сред со сяучайными неодцородюстями

ПРИ МАЛЫХ И БОЛЬШИХ ДйФОШАЦИЯХ И НЕЛИНЕЙНЫЕ СРЕДЫ

ПРИ КОНЕЧНЫХ ВОЗМУЩЕНИЯХ.

§1. О неустойчивости деформирования сложных сред со случайными неоднородностями при малых докритических деформациях.

§2. Сведение задач устойчивости стохастически неоднородных материалов к задачам на собственные значения,. а) деформирование стохастически неоднородных материалов с реологическими свойствами при малых докритических деформациях. б) деформирование стохастически неоднородных материалов с реологическими свойствами при больших докритических деформациях. в) к устойчивости стохастически неоднородных упруго-пластических тел при развитых пластических деформациях.

§3. Исследование устойчивости сред со случайными неоднородностями на основе общих решений трехмерных урав-г нений. а) стохастически неоднородные упруго-пластические тела. б) стохастически неоднородные упруго- пластические грунты.

§4. Устойчивость упругих тел со случайными неоднородностями при конечных деформациях.

§5. Устойчивость нелинейно-упругих тел при конечных возмущениях. а) соотношения теории упругости конечных деформаций при конечных возмущениях. б) сведение к системам обыкновенных дифференциальных уравнений. Построение функции Ляпунова.

§6. Задачи устойчивости однородных нелинейно-упругих

§7. К устойчивости стохастически неоднородных упругих тел при конечных возмущениях.

§8. К устойчивости деформирования нелинейно-вязко-упругих сред при конечных возмущениях.

Вы в о д ы.