**Зыков, Илья Юрьевич.**

**Локализация пластической деформации в сплавах на основе циркония : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Томск, 1999. - 131 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Зыков, Илья Юрьевич**

**Введение.**

**1. Цирконий, его сплавы и их пластическая деформация.**

**1.1 Промышленные циркониевые сплавы и технологии их обработки давлением.**

**1.2 Характеристики циркония и сплавов на его основе.**

**1.3 Механизмы пластической деформации циркония.**

**1.4 Промышленные сплавы циркония.**

**1.5 Проблемы пластичности при производстве труб из сплавов циркония.**

**1.6 Современные взгляды на пластичность материалов.**

**1.7 Автоволновая модель пластичности.**

**1.8 Постановка задачи. 40 2 Методика эксперимента и материалы для исследования.**

**2.1 Механические испытания.**

**2.2 Физические основы и техническая реализация спекл-интерферометрической методики.**

**2.3 Анализ остаточных напряжений.**

**2.4 Исследование структуры материала.**

**2.5 Материалы исследования.**

**3. Пластическое течение циркониевых сплавов.**

**3.1 Механические свойства и структура промышленных циркониевых сплавов Э125 и Э635.**

**3.2 Локализация деформации в промышленных циркониевых сплавах.**

**4. Анализ пластичности материала при прокатке труб из сплава Э635 на стане ХПТ-55.**

**4.1 Холодная прокатка сплава Э635 на стане ХПТ.**

**4.2 Механическое поведение материала из различных зон очага деформации**

**4.3 Анализ очага деформации 86 5. Локализация деформации и масштабный эффект**

**5.1 Масштабный эффект при локализации деформации в цирконий-ниобиевом сплаве Э**

**5.2 Методика спектрального оценивания периодических распределений методом максимальной энтропии**

**5.3 Спектры распределений**

**5.4 О природе масштабного эффекта 114 Заключение 119 Основные выводы 120 Список литературы 121 Приложение**