**Оглавление диссертации**

**доктор физико-математических наук Лаатс, Мярт Карпович**

**1. ПАРАМЕТРЫ МНОГОФАЗНЫХ И ДВУХФАЗНЫХ ТЕЧЕНИЙ. МЕТОДЫ ИХ ИЗМЕРЕНИЯ**

**2. ПЕРЕНОС ИМПУЛЬСА ПРИ ДВИЖЕНИИ ТВЕРДОЙ ЧАСТИЦЫ. ТУРБУЛЕНТНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ФАЗ.**

**2.1. Вводные положения. Неустановившееся движение частицы. Упрощения для тяжелой частицы в газовом потоке**

**2.2. Влияние ряда факторов на сопротивление движению одиночной частицы**

**2.3. Усложнения для системы "газ - твердые частицы". Сопротивление частицы во множестве подобных**

**2.4. Коэффициенты сопротивления частиц**

**2.5. Некоторые решения уравнения движения частицы. Конвекционные характеристики обмена импульсом**

**2.6. Несимметричное обтекание частицы. Подъемные силы.**

**2.7. Турбулентное взаимодействие фаз дисперсного потока. Перенос частиц и дисперсного материала**

**3. УРАВНЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ НЕОДНОРОДНОЙ СМЕСИ.**

**3.1. Общие уравнения движения**

**3.2. Упрощение уравнений: уравнения турбулентного пограничного слоя**

**3.3. Уравнения движения дискретной(-ых) и газовой фаз и потока в целом турбулентном пограничном слое.**

**3.4. Уравнения осесимметричного движения двухфазной смеси в круглой трубе постоянного сечения**

**3.5. Уравнения движения фаз дисперсного потока на участке стабилизированного течения в трубе**

**4. РАННИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕНОСА \* В МЕЛКОДИСПЕРСНЫХ ТЕЧЕНИЯХ.**

**4.1. Хронологические замечания**

**4.2. Ранние исследования двухфазной турбулентной струи.**

**4.3. Первые экспериментальные исследования двухфазной струи**

**4.4. Движение потока "газ - твердые частицы" в трубе: вводные замечания**

**4.5. Методы анализа дисперсных потоков в трубе: одномерные подходы**

**4.6. Сопротивление течения "газ - твердые частицы" в трубе**

**4.7. Сопоставление и сравнение дисперсных и однородных по составу сквозных потоков**

**4.8. Истинное уменьшение сопротивления.**

**4.9. Возможности расчленения суммарного сопротивления трения. Сведения о коэффициенте трения дискретной фазы.**