**Васильев, Евгений Иванович.**

**Расчет нестационарных течений сжимаемого газа с внутренними ударными волнами : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.02.05. - Москва, 1984. - 132 с. : ил.**

**больше**

**Цитаты из текста:**

**стр. 1**

**^•'У.' / • - , ' - московский ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М.В. ЛОМОНОСОВА МЕХАНИКО-МТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ на правах рукописи ВАСИЛЬЕВ Евгений Иванович РАСЧЁТ НЕСТАЦИОНАРНЫХ ТЕЧЕНИЙ СЖИМАЕМОГО ГАЗА С ВНУТРЕНШШ УДАРНЫ1М волтми (Специальность 01.02.05 - механика жидкостей, газа и плазмы) Диссертация**

**стр. 8**

**в безграничное пространство. На защиту выносятся: методика расчёта нестационарных двумерных течений сжимаемого газа с внутренними разрывами при наличии сложных неравновесных процессов; результаты исследования нестационарных процессов формирова­ ния течения в ударной трубе с сопла^ли различной геометрии;**

**стр. 30**

**части и согласовывает скорость расширяющегося сверхзвукового потока в волне разрежения со ско­ ростью газа за затухающей первичной ударной волной. При численном исследовании выделялись эти две ударные волны, а также левая гра­ ница волны разрежения А 8 , которая довольно быстро принимает стационарное положение.**

**Оглавление диссертации**

**кандидат физико-математических наук Васильев, Евгений Иванович**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**ГЛАВА I. Численная методика расчётов течений с внутренними разрывами.**

**§1.1. Выбор численного метода для решения поставленных задач.**

**§ 1.2. Краткое описание используемой разностной схемы.**

**§ 1.3. Процедура выделения разрывов и построения подвижной расчётной сетки**

**§ 1.4. Демонстрация возможностей метода**

**ГЛАВА 2. Нестационарное истечение высокотемпературного газа обзор литературы)**

**§ 2.1. Формирование течения в отражающем сопле**

**§ 2.2. Выход сильной ударной волны из осесимметричного канала в атмосферу**

**§ 2.3. Детонационные волны в каналах переменного сечения.**

**ГЛАВА 3. Исследование запуска отражающих сопел ударных труб.**

**§ 3.1. Основные закономерности течения и способ численного решения**

**§ 3.2. Влияние геометрии сопла на процесс запуска**

**§ 3.3. Влияние колебательной релаксации на формирование течения в сопле.**

**§ 3.4. Сравнение с экспериментальными данными**

**ГЛАВА 4. Нестационарное истечение струи в пространство**

**§ 4.1. Постановка задачи**

**§ 4.2. Численное решение и картина течения**

**ГЛАВА 5. Эволюция детонационной волны в гремучей смеси при резком расширении канала**

**§ 5.1. Основные уравнения и постановка задачи**

**§ 5.2. Структура плоской детонационной волны в канале.**

**§ 5.3. Расчёт эволюции детонационной волны при выходе из канала в пространство**