**Бардаханов, Сергей Прокопьевич.**

**Возникновение и развитие когерентных структур в турбулентных свободных сдвиговых течениях : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.02.05. - Новосибирск, 1999. - 394 с. : ил.**

**больше**

**Цитаты из текста:**

**стр. 15**

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ВОЗНИКНОВЕНИЮ И РАЗВИТИЮ КОГЕРЕНТНЫХ СТРУКТУР В ТУРБУЛЕНТНЫХ СДВИГОВЫХ ТЕЧЕНИЯХ 1.1. Общее состояние исследований течений с крупномасштабными упорядоченш>1ми структурами Первыми работами, подчеркнувшими принципиальное значение когерентных структур для турбулентных течений, были эксперименты**

**стр. 24**

**устойчивости турбулентного течения уместно снова вернуться к вопросу о начальном состоянии, но уже турбулентном. Возникновение когерентных структур в свободном сдвиговом течении есть функция начальных условий, т. е. состояния течения в его начальной точке [44], [45], Так как неустойчивость и свертывание**

**стр. 56**

**быстро развивающимся направлением, и получение новых физических результатов в этой области было бы весьма полезно. Исследованию условий возникновения когерентных структур при наложении контролируемых возмущений в некоторых типах турбулентных свободных сдвиговых течений, развития этих структур, и поиску**

**Оглавление диссертации**

**доктор физико-математических наук Бардаханов, Сергей Прокопьевич**

**стр.**

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.**

**ВВЕДЕНИЕ.:.**

**ГЛАВА 1. ОБЗОР ОСНОВНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ВОЗНИКНОВЕНИЮ И РАЗВИТИЮ КОГЕРЕНТНЫХ СТРУКТУР В ТУРБУЛЕНТНЫХ**

**СДВИГОВЫХ ТЕЧЕНИЯХ.**

**1 Л . Общее состояние исследований течений с крупномасштабными упорядоченными структурами.**

**1.2. Роль неоднородностей в формировании ближней области свободного течения.**

**13. Возбуждение колебаний в турбулентных следах и интегральные эффекты в резонансных конфигурациях**

**1.4. Развитие возмущений в конических закрученных течениях.**

**ГЛАВА 2. ОПИСАНИЕ ОБЩИХ ПОДХОДОВ И ПРИМЕНЯЕМЫХ СРЕДСТВ ИССЛЕДОВАНИЙ.**

**2.1. Активные и пассивные методы контролируемых воздействий на течения с когерентными структурами.**

**2.2. Этгериментальшле установки.**

**23. Экспериментальные модели и конфигурации.**

**2.4. Сановные методики и приборное оборудование.**

**2.5. Выводы к главе 2.**

**ГЛАВА 3. ФОРМИРОВАНИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ НЕУСТОЙЧИВЫХ ВОЛН В ТУРБУЛЕНТНОМ СЛЕДЕ.**

**3.1. Образование и развитое когерентных структур в турбулентном следе за тонкой пластинкой при акустическом воздействии.**

**3.2. Генерация структур при совместном воздействии акустического поля и вибраций пластинки.**

**3.3. Преобразование акустических возмущений в вихревые в турбулентном следе за профилем.**

**3.4. Структура течения за решеткой профилей большой кривизны при акустическом воздействии.**

**3.5. Влияние акустического поля на структуру течения за ЛЕВУ в турбулентном пограничном слое.**

**3.6. Турбулентный след за пластиной с явно выраженными когерентными структурами.**

**3.7. Выводы к глав? 3.**

**ГЛАВА 4. ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ КОГЕРЕНТНЫХ СТРУКТУР ЗА ПЛОХООБТЕКАЕМЫМИ ТЕЛАМИ.:.**

**4.1. Исследование обтекания цилиндра при акустическом воздействии.**

**4.2. Восприимчивость турбулентного отрывного течения за уступом и слоя смешения к акустическим возмущениям.**

**4.3. Возбуждение когерентных структур распределенным искровым разрядом в турбулентном отрывном течении за уступом.**

**4.4. Возникновение и развитие когерентных структур в турбулентном следе за плохообтекаемым телом. 4.5. Выводы к главе4.**

**ГЛАВА 5. СТРУКТУРА ТУРБУЛЕНТНОГО ТЕЧЕНИЯ ОКОЛО ПЛОХООБТЕКАЕМЫХ ТЕЛ И АЭЮАКУСТИЧЕСКИЕ РЕЗОНАНСЫ В ТЕЧЕНИЯХ С КОГЕРЕНТНЫКШ СТРУКТУРАМИ.**

**5.1. Генерация звука когерентными структурами в прямоугольном симметричном резонансном объеме**

**5.2. Влияние геометрических параметров плохообтекаемого тела и его расположения на резонансные характеристики объема.**

**5.3. Изменение резонансных характеристик при трехмерном деформировании резонансного контура.**

**5.4. Генерация колебаний на половинной частоте в условиях аэроакустического резонанса в осесимметричном случае**

**5.5. Управление течением в гистерезисных режимах аэроакустического резонанса.**

**5.6. Управление течением посредством внешнего акустического воздействия на собственных акустических частотах резонансного объема.**

**5.7. Собственные акустические колебания при обтекании конфигураций со сложной топологией и динамика когерентных структур в следе.**

**5.8. Выводы к главе 5.**

**ГЛАВА 6. РАЗВИТИЕ ВОЛНОВЫХ КОЛЕБАНИЙ В ЗАКРУЧЕННЫХ ТЕЧЕНИЯХ.**

**6.1. Исследовайие^волновых процессов в закрученном течении концевого вихря прямоугольного крыла.**

**6.2. Развитие возмущений в отрывном течении на треугольном крыле в условиях ламинарно-турбулентного перехода.**

**6.3. Разрушение вихря при турбулентном отрыве на верхней поверхности треугольного крыла**

**6.4. Распределения интегральных параметров и форма вихревой поверхности в закрученном течении на треугольном крыле с коническим центральным телом.**

**6.5. Развитие возмущений и слои вихревой поверхности.**

**6.6. Наиболее неустойчивые частоты вихревого слоя.**

**6.7. Выводы к главе 6.**