**Алексеев, Алексей Ильич.**

**Методы оптимизации плазменно-стимулированного воспламенения углеводородной смеси в высокоскоростном потоке : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.08 / Алексеев Алексей Ильич; [Место защиты: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова]. - Москва, 2020. - 149 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат наук Алексеев Алексей Ильич**

**ВВЕДЕНИЕ**

**I лава 1. Обзор литературы**

**§ 1.1 Электрический разряд в сверхзвуковом потоке**

**§ 1.2 Тепловой механизм воспламенения при помощи плазмы**

**§ 1.3 Комбинированный механизм воспламенения с использованием**

**неравновесной плазмы**

**§ 1.4 МГД метод в плазменной аэродинамике**

**§ 1.5 Стабилизация воспламенения с помощью разрядов квазипостоянного тока**

**§ 1.6 Стабилизация воспламенения при помощи СВЧ-разряда**

**§ 1.7 Продольно-поперечные разряды постоянного тока**

**§ 1.8 Импульсные разряды**

**I лава 2. Описание экспериментальных установок**

**§ 2.1 Общая схема экспериментального стенда**

**§ 2.2 Схема экспериментальной установки для исследования возможности воспламенения топливной смеси при помощи малогабаритного**

**магнитоплазменного компрессора (МПК)**

**§ 2.3 Газодинамические параметры экспериментального стенда**

**§ 2.4 Характеристики плазмы ППР в потоке**

**I лава 3. Влияние внешнего магнитного поля на характер разряда в сверхзвуковом потоке**

**§ 3.1 Влияние внешнего магнитного поля на разряд в конфигурации №1**

**§ 3.2 Влияние внешнего магнитного поля на разряд в конфигурации №2**

**Исследование возможности управления процессом воспламенения и горения воздушно-углеводородной смеси в сверхзвуковом потоке при помощи внешнего магнитного поля**

**§ 4.1 Характеристики магнитного поля постоянных магнитов**

**§ 4.2 Регистрация процессов воспламенения и горения в присутствии внешнего**

**магнитного поля**

**§ 4.3 Элементарная модель влияния внешнего магнитного поля на разряд в**

**сверхзвуковом потоке**

**§ 4.4 Исследование методом скоростной видеосъёмки разряда находящегося под**

**действием внешнего магнитного поля в сверхзвуковом потоке**

**§ 4.5 Спектральные измерения разряда находящегося под действием внешнего магнитного поля в сверхзвуковом потоке**

**Глава 5. Использование малогабаритного МПК, работающего в частотном режиме, для реализации воспламенения и горения топливовоздушной смеси в высокоскоростном потоке**

**§ 5.1 Определение начальных параметров разряда малогабаритного и**

**маломощного МПК**

**§ 5.2 Исследование возможности работы малогабаритного МПК в частотном режиме**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**ПУБЛИКАЦИИ**

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**ВВЕДЕНИЕ**