**Гуцол, Александр Федорович.**

**Исследование и оптимизация тепломассообмена в технологических плазменных потоках : диссертация ... доктора технических наук : 01.04.08. - Апатиты, 2000. - 305 с. : ил.**

**Оглавление диссертациидоктор технических наук Гуцол, Александр Федорович**

**Введение.**

**Глава 1. Сверхвысокочастотный разряд в сверхзвуковых потоках молекулярных газов.**

**Глава 2. Плазмохимические процессы в СВЧ разряде в сверхзвуковом потоке паров воды.**

**Глава 3. Образование частиц различной формы при распылительном пиролизе растворов.**

**Глава 4. Сферические пустотелые частицы в процессе газотермического напыления.**

**Глава 5. Плазмохимические процессы переработки фторидных растворов.**

**Глава 6. Газодинамические методы стабилизации плазмы.**

**Глава 7. Возвратно-вихревой метод пространственной изоляции и стабилизации высокотемпературных и реагирующих систем.**

**7.1. Возвратно-вихревая стабилизация СВЧ плазмы.**

**7.2. Возвратно-вихревая стабилизация газового пламени.**

**7.3. Возвратно-вихревая стабилизация ВЧИ плазмы.**

**7.3.1. Моделирование ВЧИ плазмотронов. Обзор.**

**7.3.2. Моделирование ВЧИ плазмотрона. Отработка методики.**

**7.3.3. Возвратно-вихревой ВЧИ плазмотрон. Предварительное изучение.**

**7.3.4. Возвратно-вихревой ВЧИ плазмотрон. Сравнение с прямоточно-вихревым. Калориметрирование и численное моделирование.**

**7.4. Актуальные задачи, связанные с возвратно-вихревыми потоками.**