

Изучение химического состава пламени с помощью квадрупольного масс-спектрометра

Байнаев Никита Владимирович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 19304, 3 семестр, 2020 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. **Князьков Денис Анатольевич**

Аннотация

Целью данной работы является изучение принципа работы квадрупольного масс-спектрометра, знакомство с методом молекулярно-пучковой масс-спектрометрии и определение с его помощью химического состава продуктов горения в пламени метана.

Для достижения цели указанным методом были измерены интенсивности пиков масс реагентов и продуктов горения в пламени метана, на основе которых были получены мольные доли веществ (метана(CH_4), кислорода(O_2), водорода(H_2), воды(H_2O), монооксида углерода(CO), диоксида углерода(CO_2), этилена(C_2H_4) и ацетилена(C_2H_2)) на разных расстояниях от горелки.

Ключевые слова: квадрупольный масс-спектрометр, молекулярно-пучковая масс-спектрометрия, метан, горение.