

Исследование зависимости газовой выделенности керамики карбида бора от температуры и времени нахождения в вакууме

Полозова Полина Алексеевна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 19310, 3 семестр, 2020 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. **Шошин Андрей Алексеевич**

Аннотация

Целью работы являлось изучение вакуумных свойств керамики карбида бора, которую планируется использовать в вакууме диагностических портов ИТЭР для нейтронной защиты. Для этой цели 638 керамические плиты общей площадью 4,56 м², после предварительной мойки в этиловом спирте, сушки и отжига, поместили в вакуум на длительное время. После прогрева системы, ее остывания и нагрева до 100 °С были записаны масс-спектры газовой выделенности всей установки с керамикой и отдельные спектры для керамики и установки. На основании полученных данных был сделан вывод, что данная керамика удовлетворяет требованиям ITER Vacuum Handbook.

Ключевые слова: удельное газовое выделение, масс-спектрометрия, карбид бора