

Влияние параметров радиочастотного разряда на процесс активации газа-предшественника фторполимерных покрытий

Гультяев Андрей Владимирович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 23312, 3 семестр, 2024 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. **Сафонов Алексей Иванович**

Аннотация

Целью данной работы являлось определение оптимального напряжения высоковольтного радиочастотного (100 кГц) разряда, при котором происходит наилучшее осаждение фторполимерных покрытий на поверхность нержавеющей стали.

Для оценки качества полученного покрытия производились измерения массы образцов до и после осаждения, а также краевого угла смачивания покрытой поверхности с помощью оптического микроскопа. На основании полученных данных выявлены зависимости массы осажденного покрытия и угла смачивания от напряжения высоковольтного радиочастотного разряда.

Тематика работы актуальна, поскольку подобные технологии используются для осаждения стойких гидрофобных покрытий.

Ключевые слова: фторполимерное покрытие, газ-предшественник, PECVD - Plasma-Enhanced Chemical Vapor Deposition, КУС – краевой угол смачивания.