**Рекомбинация атомов водорода на поверхности диэлектрика в плазме среднего давления**

**Галиуллин К.Р.1, Зиганшин И.И.2, Лопаев Д.В.3**

1студент четвертого курса, 2аспирант, 3сотрудник

1,2Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,физический факультет, Москва, Россия  
*3НИИ ядерной физики имени Д.В. Скобельцына* Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова*, Москва, Россия*E–mail: galiullin.kr21@physics.msu.ru

Современная микроэлектронная промышленность основана на эффективном и точном применении плазмохимических процессов. Для дальнейшего развития данной отрасли необходимо лучше понимать и контролировать механизмы взаимодействия плазмы и обрабатываемой поверхности. Важную роль на этом пути играют прогностическое моделирование и модельные эксперименты, которые исследуют различные аспекты более сложного реального технологического процесса. Отдельно необходимо учитывать различные тонкости, являющиеся существенными для воспроизводимости экспериментов и достижения хорошей точности в них.

В данной работе измеряется вероятность гетерогенной рекомбинации атомов водорода на поверхности трубки из диоксида кремния в тлеющем разряде постоянного тока в чистом водороде среднего давления (2–7 торр) в зависимости от давления и тока разряда для двух температур стенки методом модуляционной актинометрии. Также в нашей работе исследована зависимость вероятности гетерогенной рекомбинации от длительно, поскольку именно она влияет на воспроизводимость результатов эксперимента.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***Рис. 1.*** Схема экспериментальной установки | | |

**Литература**

[1] Райзер Ю.П., Физика газового разряда: Учебное пособие. — М.: Наука, 1987.

[2] Lopaev D.V., Smirnov A.V. Diagnostics of Heterogeneous Processes with the Participation of Radicals by the Time-Resolved Actinometry J. Plasma Physics Reports, 2004