ОБРАЗОВАНИЕ АГРЕГАТНЫХ ЦЕНТРОВ НА ПОВЕРХНОСТИ ФТОРИДА ЛИТИЯ ПРИ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОМ ОТЖИГЕ

У.Б.Шаропов1,2,\*)

1) НИИ Физики Полупроводников и Микроэлектроники НУУз

2) Физика технический институт АН РУз, Ташкент, Узбекистан

Поверхностно-чувствительным методом спектроскопии полного тока [1] нами изучались энергетические, дозовые зависимости дефектообразования в системе LiF/Si(111). В дальнейшем проведено исследования температурных зависимостей образования агрегатных центров - коллоидов и агрегатов фтора на поверхности LiF/Si(111).

Анализ спектров ПТ показывает что, при температурном отжиге пленки LiF, на поверхности наблюдается образование F-H пары и последовательное образование агрегатных центров до их коалесценции в макромолекулы фтора и коллоидов.

Экспериментально показано, что температура увеличивает скорость межмолекулярных взаимодействий, за счет которого увеличивается концентрация коллоидных и галоидных агрегатов и последующей стабилизации их на поверхности. Из полученных данных показано, что высокотемпературный отжиг приводит к возбуждению поверхностных химических реакций, включая образование силицидов.

[1] U.B. Sharopov, // Thin Solid Films, 2021, V.735, 138902 <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2021.138902>