

Процессы агрегации наночастиц при формировании и эксплуатации наноструктурированных органосиликатных покрытий

© **Жабрев*** Валентин Александрович и **Чуппина⁺** Светлана Викторовна
Санкт-Петербургский государственный технологический институт. Московский пр., 26.
г. Санкт-Петербург, 190013. Россия. E-mail: vazabrev2009@rambler.ru , tchoup@rambler.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: агрегация, седиментация, диффузия частиц, диффузионные потоки, поверхностная энергия, энергия смешения, кинетика межфазных взаимодействий.

Аннотация

В работе обсуждаются особенности агрегации наночастиц в органосиликатных покрытиях в системах полиорганосилоксанола – слоистые гидросиликаты – пигменты. В данной статье критерии ассоциации и агрегации введены для систем одинакового или родственного качественного состава и на основании их физико-химических свойств. Характеристики процессов ассоциации и агрегации определяются видом и составом наночастиц и кремнийорганических полимеров и могут изменяться в достаточно широком интервале, напрямую практически связаны с количественными соотношениями в рецептуре композиций, собственно, поэтому эти сведения и могут быть полезны при разработке композиционных материалов и покрытий.