

Программа 5.5.1. Химия и физика процессов горения и взрыва (координатор акад. Г. В. Сакович)

В Институте химической кинетики и горения обнаружена зависимость параметров оксидного аэрозоля, образующегося при горении в воздухе частиц титана размером порядка сотен микрометров, от скорости движения горящих частиц. Зарегистрировано уменьшение среднего арифметического размера сферул с 23 ± 2 до 17 ± 2 нм при увеличении скорости движения горящих частиц с 5 до 15 м/с (рис. 22). Результаты важны для получения наноразмерного диоксида титана с заданными характеристиками пригодного, в том числе, для детоксикации воздушной среды.

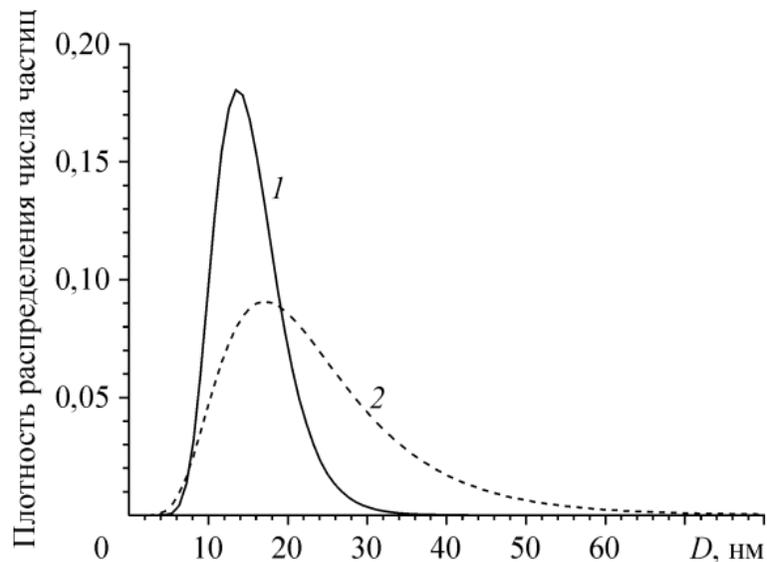


Рис. 22. Параметры оксидного аэрозоля, образующегося при горении частиц титана в воздухе. Функции распределения числа сферул по размерам в случае движения горящих частиц титана со скоростью порядка 15 м/с (кривая 1) и 5 м/с (кривая 2). Аппроксимация логарифмически-нормальным законом.