



казали высокую селективность процессов образования фосфорорганических соединений на основе фенилацетилена по сравнению с процессами на основе промышленного красного фосфора.

25. КОНФОРМАЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ В ПРОЦЕССАХ ПЕРЕНОСА ДЫРКИ МЕЖДУ МОЛЕКУЛАМИ АЛКИЛБЕНЗОЛОВ В ЗАМОРОЖЕННЫХ МАТРИЦАХ

А.В.Егоров, А.А.Зезин, В.И.Фельдман.

*Институт синтетических полимерных материалов им. Н. С. Ениколопова
РАН, 117393 Москва, Профсоюзная ул., 70.*

Процессы миграции дырки и химические реакции первичных «дырочных» частиц играют существенную роль при радиолизе полистирола и низкомолекулярных ароматических систем. В настоящей работе представлены результаты исследования процессов переноса дырки между ароматическими молекулами различного строения, распределенными в жесткой матрице при 77 К.

ЭПР спектроскопические данные для систем, содержащих два ароматических акцептора, свидетельствуют об эффективном дальнедействующем процессе передачи дырки в матрице с высоким потенциалом ионизации. Анализ спектров ЭПР облученных систем, содержащих этилбензол и толуол в матрицах фреона-11 и 113а показал, что масштаб и направление передачи дырки определяется конформацией образующегося катион-радикала этилбензола. Передача дырки от пара-ксилола к толуолу в матрице фреона-113 позволила сделать вывод о существенном влиянии среды на энергию ионизации молекул в конденсированной фазе.

В целом, полученные результаты показывают, что использование простых «газофазных» представлений о разности потенциалов ионизации не дает удовлетворительного объяснения экспериментальных данных. Эффекты «тонкой настройки», связанные с конформацией молекул и межмолекулярным взаимодействием реально определяют не только эффективность, но и направление переноса дырки в твердых матрицах.