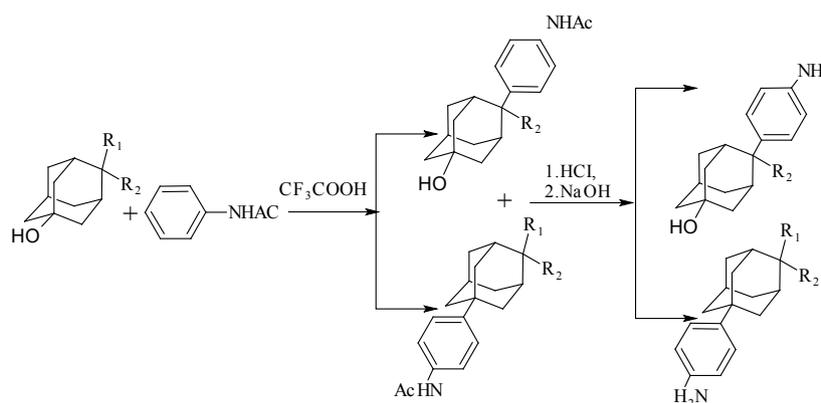


СИНТЕЗ ЖИРНОАРОМАТИЧЕСКИХ 1,4- ЗАМЕЩЕННЫХ АДАМАНТСОДЕРЖАЩИХ ДИАМИНОВ И ПОЛИИМИДОВ НА ИХ ОСНОВЕ

Наход М. А., Пичугин А. М., Потаенкова Е. А., Орлинсон Б. С., Савельев Е. Н.

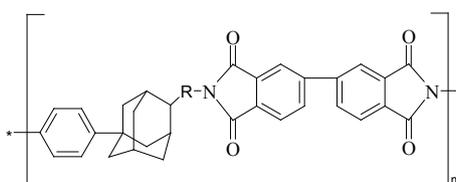
Волгоградский Государственный Технический Университет,
400005, Волгоград, пр. им. Ленина, 28
e-mail: w_marika_w@mail.ru

Исследованы закономерности синтеза новых адамантсодержащих диаминов путем алкилирования гидроксипроизводными адамантана ароматических соединений в присутствии трифторуксусной кислоты. На основе полученных диаминов синтезированы полиимиды, обладающие высокой термической и гидролитической устойчивостью.



а: $R_1=OH$; $R_2=CH_3$; б: $R_1=-(CH_2CH_2NH_2)$; $R_2=H$.

Нами были получены целевые продукты с высоким выходом (80-96%). Структура полученных соединений была подтверждена методами хромато-масс- и ЯМР-Н1-спектроскопии. На основе синтезированных диаминов и диангирида ДФ двухстадийным методом были получены полиимиды:



где R= одинарная связь, $-CH_2-CH_2-CH_2-$.

Полученные полиимиды по своим характеристикам находятся на уровне с известными полиимидами на основе 1,3-замещенных адамантан-содержащих диаминов, в тоже время существенно превосходят полностью ароматический полиимид ПМ по гидролитической стабильности.

Литература

1. Особенности восстановления адамантансодержащих непредельных нитрилов алюмогидридидом лития в 2-метилтетрагидрофуране / И. А. Новаков [и др.] // Журнал Общей Химии. - 2016. - Т. 86, вып. 6. - С. 924-928.