

ГАЛОГЕННИТРОЭТЕНФОСФОНАТЫ: СИНТЕЗ, СТРОЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РЕАКЦИЙ С N-НУКЛЕОФИЛАМИ

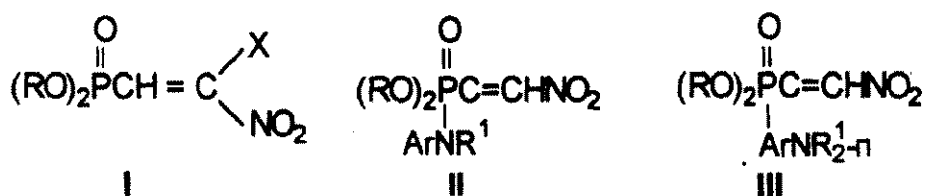
В.М. Берестовицкая, Ж.Э. Ботата, Л.И. Дэйко

Российский Государственный Педагогический Университет им. А.И.Герцена

191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48

Разработан препаративно удобный метод синтеза первых представителей фосфорсодержащих галогеннитроэтен-2-бром- и 2-хлор-нитроэтенфосфонатов (I). Методами ЯМР ^1H , ^{31}P , ^{13}C , УФ, ИК спектроскопии показано, что они существуют в растворе в виде Z-изомеров.

Найдены основные закономерности взаимодействия гем-галогеннитроэтенфосфонатов (I) с ариламинами. Установлено, что реакции нуклеофильного присоединения ArN с первичными аминами ArNH_2 сопровождаются образованием C-N связи; с третичными ArNR_2^1 ведут к возникновению C-C связи; со вторичными ариламинами реализуются оба направления. Легко протекающее дегидрогалогенирование продуктов ArN завершается образованием ранее неизвестных фосфорилированных нитроениаминов (II) или нитростиролов (III); сопутствующее этому процессу дефосфорилирование приводит к выделению в ряде случаев аминзамещенных галогеннитроэтен-2-бром- и 2-хлор-нитроэтенфосфонатов.



$\text{X} = \text{Br}, \text{Cl}; \text{R} = \text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}; \text{Ar} = \text{фенил, нафтил}; \text{R}^1 = \text{H, алкил}$

В докладе обсуждается строение ариламино- и аминариленитроэтенфосфонатов (II, III), исследованное методами ЯМР ^1H , ^{31}P , ^{13}C спектроскопии и масс-спектрометрии. Изученные реакции позволили определить синтетический потенциал гем-галогеннитроэтенфосфонатов во взаимодействии с ариламинами и рекомендовать их в качестве удобных фосфонитровинилирующих реагентов для аминов ароматического ряда.