

## ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

УДК. 548.737;541.124+547.314

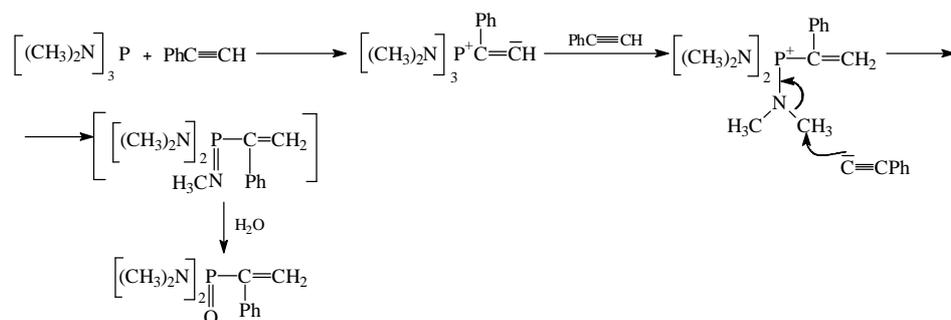
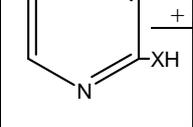
### РЕАКЦИЯ ТРИС(ДИМЕТИЛАМИНО)ФОСФИНА С ФЕНИЛАЦЕТИЛЕНОМ

Из литературных данных известно, что трифенил- и трибутилфосфины реагируют с фенилацетиленом в присутствии протонодонорных реагентов (спирт, вода) с образованием фосфобетаинов с отрицательным зарядом на  $\beta$ -углеродном атоме стирильной группы. Последующее взаимодействие полученных интермедиатов с молекулами растворителя приводит к соответствующим гидроксидам или алкоксидам, подвергающимся расщеплению с образованием наряду с продуктами "щелочного восстановления" продуктов аниотропной бутильной или фенильной миграции [1, 2].

С целью выявления возможности аниотропной миграции диметиламиногруппы изучено взаимодействие трис(диметиламино)фосфина с фенилацетиленом. Умеренное нагревание компонентов при 70-80°C в отсутствие растворителя привело к образованию бис(диметиламино)- $\alpha$ -фенилстирилфосфиноксида с выходом ~15%. В основном непрореагировавшие реагенты вернулись обратно.

В спектре ЯМР  $^1\text{H}$  полученного соединения наблюдаются д.метильных групп ( $\text{CH}_3\text{-N-P}$ ) при 2,62 м.д.  $^3\text{J}_{\text{PH}}$  9,50 Гц; д.д. цис- и транс- метиленовых протонов при 5,97 и 6,04 м.д. с  $\text{J}_{\text{PH}}$  20,0 и 40,70 Гц, соответственно, и мультиплет фенильных протонов при 7,20-7,50 м.д. спектр ЯМР  $^{31}\text{P}$  ( $\text{CDCl}_3$ ) 29,70 м.д.

Реакция представляется нам протекающей по схеме, включающей в себя первоначальную атаку фосфина по наиболее электрофильному  $\text{sp}$ -гибризованному углеродному атому фенилацетилена с образованием  $\beta$ -фосфобетаина, стабилизирующегося депротонированием второй молекулы фенилацетилена и деметилированием.



Исходя из легкой гидролизуемости алкилиминопроизводных пятиковалентного фосфора нам кажется возможной реализация последней стадии реакции в присутствии следов влаги, по-видимому, присутствующих в реакционной среде.

Таким образом, на основании проведенного исследования найден еще один путь стабилизации  $\beta$ -фосфобетаина.

### ՏՐԻՍ(ԴԻՄԵԹԻԼԱՄԻՆՈ)ՖՈՍՖԻՆԻ ՌԵԱԿՑԻԱՆ ՖԵՆԻԼԱՑԵՏԻԼԵՆԻ ՀԵՏ

Մ. ժ. ՀՈՎԱԿԻՄՅԱՆ, Ս. Կ. ԲԱՐՍԵԳԻԱՆ, Ս. Լ. ԴԱՎԹՅԱՆ և Մ. Հ. ԻՆԺԻԿՅԱՆ

Ցույց է տրվել, որ տրիս(դիմեթիլամին)ֆոսֆինը փոխազդում է ֆենիլացետիլենի հետ քիս(դիմեթիլամին)- $\alpha$ -ֆենիլստիրիլֆոսֆինի օքսիդի առաջացմամբ:

### REACTION OF TRIS(DIMETHYLAMINO)PHOSPHINE WITH PHENYLACETYLENE

M. Zh. HOVAKIMYAN, S. K. BARSEGHYAN, S. L. DAVTYAN and M. H. INJIKYAN

It is established that tris(dimethylamino)phosphine reacts with phenylacetylene in the formation of bis(dimethylamino)- $\alpha$ -phenylstyrylphosphine oxide.

### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Allen d.w., Tebby J.C. // Tetrahedron, 1967, v. 23, № 6, p. 2795.  
 [2] Овакимян М.Ж., Барсегян С.К., Гаспарян Г.Ц., Петровский П.В., Инджикян М.Г. // Арм. хим. ж., 1988, т. 41, №3, с. 176.

Институт органической химии  
 НАН Республики Армения, Ереван

Մ.Ջ. ՕՎԱԿԻՄՅԱՆ  
 Տ.Կ.ԲԱՐՍԵԳՅԱՆ  
 Տ.Լ.ԴԱՎԹՅԱՆ  
 Մ.Գ.ԻՆԺԻԿՅԱՆ

Поступило 9 XII 2005