

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АДАМАНТИЛФОСФАЭТИНА  $\text{AdC}\equiv\text{P}$ 

До недавнего времени был известен единственный стабильный представитель соединений однокоординированного фосфора —  $t\text{-BuC}\equiv\text{P}$  [1], изученный нами ранее методами дипольных моментов (ДМ) и эффекта Керра. В настоящей работе исследован второй устойчивый при нормальных условиях фосфаалкин — адамантилфосфаэтин  $\text{AdC}\equiv\text{P}$  (I). Это соединение получено в Штутгартском университете:  $M^*178,0$ , т. пл.  $69-70^\circ$ .

Экспериментальные ДМ и молярная константа Керра (I), определенные в циклогексане при  $25^\circ$  в атмосфере Ar, соответственно равны:  $1,58 \pm 0,05$  Д и  $11 \cdot 10^{-11}$  эсе. Расчет полярности связи  $\text{P}\equiv\text{C}$  в молекуле (I) с использованием в качестве модели изологичного нитрила  $\text{AdC}\equiv\text{N}$  ( $\mu_{\text{векп}} = 3,92$  Д [2]) дает величину  $m(\text{P}\equiv\text{C}) = 0,46 \pm 0,05$  Д. По электрическим свойствам  $\text{AdC}\equiv\text{P}$  (I) логично вписывается в ряд фосфаалкинов [1] и подтверждает сделанный ранее вывод о малой полярности связи  $\text{P}\equiv\text{C}$ .

Данные по ИК-спектрам (I) позволяют оценить продольную поляризуемость связи  $\text{P}\equiv\text{C}$ :  $\nu_{\text{P}\equiv\text{C}} 1528 \text{ см}^{-1}$ ,  $b_L \text{ P}\equiv\text{C} = 8,07 \text{ \AA}^3$ . Близкое к этому значение  $b_L (8,20 \text{ \AA}^3)$  имеет связь  $\text{P}\equiv\text{C}$  в молекуле  $t\text{-BuC}\equiv\text{P}$ .

Пацановский И. И., Ишмаева Э. А., Степанова Ю. Э., Беккер Г.,  
Беккер В., Кнебель Р., Пудовик А. Н.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ишмаева Э. А., Пацановский И. И. Успехи химии, 1985, т. 54, с. 418.
2. Deady L. W., Kendall M., Topsom R. D., Jones R. A. J. J. Chem. Soc. Perkin Trans. 2, 1973, p. 416.

Казанский государственный университет  
им. В. И. Ульянова-Ленина

Институт неорганической химии  
Штутгартского университета

Поступило  
4.III.1986