

Поступило 18 I 1973

Табл. 2, библи. ссылок 6.

Для исключения влияния эффекта поля спектр бромистого метилдиэтил-(3-фенилпропаргил)аммония был снят в различных растворителях (хлористый метилен, бензол, диоксан, нитрометан, метанол). При

этом заметного изменения интенсивности частот не наблюдалось. С другой стороны, если эффект поля влияет на интенсивность тройной связи, то он должен также влиять на интенсивность винильной группы (табл. 2). Однако, как показали наши опыты, при переходе от метилаллил(3-винилпропаргил)аминa к бромистому диметилаллил(3-винилпропаргил)-аммонию интенсивность $\text{CH}=\text{CH}_2$ группы не меняется.

Таблица 1

Соединение	Частота, см^{-1}	В растворе	В чистом виде
I $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NCH}_2\text{C}\equiv\text{CC}_6\text{H}_5$	2245	1,71	1,47
Ia Бромметилат I	2240 2266 (сл)	74	
II  $\text{NCH}_2\text{C}\equiv\text{CC}_6\text{H}_4\text{CH}_3$	2250	3,2	2,9
Бромметилат II	2245	71	
Бромаллилат II	2245	80	
III $\text{CH}_3\text{N} \begin{cases} \text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5 \\ \text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CC}_6\text{H}_5 \end{cases}$	2255	4,19	4,26
Бромметиллат III	2240 2260 (сл)	63	
IV $(\text{CH}_3)_2\text{NCH}_2\text{C}\equiv\text{CC}_6\text{H}_4\text{CH}_3$	2250	2,21	2,14
Бромпропаргилат IV	2130 2240	50 65	

Таблица 2

Соединение	$\nu_{\text{C}=\text{C}}$	$\epsilon_{\text{C}=\text{C}}$ в растворе	$\epsilon_{\text{C}=\text{C}}$ в чистом виде	$\nu_{-\text{CH}=\text{CH}_2}$	$\epsilon_{-\text{CH}=\text{CH}_2}$ в растворе	$\epsilon_{-\text{CH}=\text{CH}_2}$ в чистом виде	$\nu_{-\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2}$	$\epsilon_{\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2}$ в растворе	$\epsilon_{\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2}$ в чистом виде
$\text{CH}_3\text{N} \begin{cases} \text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2 \\ \text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CCH}=\text{CH}_2 \end{cases}$	2228	3,24	3,08	1618	38	41	1640	20	18
$\text{CH}_3\text{N}^+\text{Br}^- \begin{cases} \text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2 \\ \text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CCH}=\text{CH}_2 \end{cases}$	2255	48		1610	36		1645	17	
$\text{CH}_3\text{N}^+ \begin{cases} \text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2 \\ \text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CCH}=\text{CH}_2 \end{cases}$	2217	сл							

В случае аминов в качестве растворителя употребляли CCl_4 , а в случае четвертичных аммониевых солей — CH_2Cl_2 .

ИК спектры получены на приборах ИР-10 и ИКС-14А. Интенсивность полос поглощения измерялась в чистом виде при толщине слоя 0,11 мм, а для растворов в тетрахлоруглероде с концентрацией 1,8—2,2 моль/л—при толщине 0,264 мм.

Четвертичные аммониевые соли измерялись в растворе метилеихлорида концентрации 0,8—1,2 моль/л. Синтез и химические свойства исследуемых веществ описаны в [5,6]. Чистота продуктов определялась хроматографически.

ԱՅՆՏԻԼԵՆԱՅԻՆ ԿԱՊԻ ԻՆՏԵՆՍԻՎՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԻ ՇԱՐՔ ԵՐՐՈՐԴԱՅԻՆ ԱՄԻՆՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ՆՐԱՆՑ ՉՈՐՐՈՐԴԱՅԻՆ ԱՄՈՆԻՈՒՄԱԿԱՆ ԱՂԵՐՈՒՄ

Ֆ. Ս. ՔԻՆՈՅԱՆ, Ա. Վ. ՄՈՒՇԵԳՅԱՆ և Է. Հ. ՉՈՒԽԱԶՅԱՆ

Որոշված է մի շարք 3-վինիլ- կամ 3-արիլպրոպարգիլ խումբ պարունակող երրորդային ամինների և նրանց չորրորդային ամոնիումական աղերի կրկնակի և եռակի կապերի մոլային մարման գործակցի արժեքները, ինքնադրվում է, որ այդ ամիններում գործում է ներմոլեկուլային փոխազդեցություն, որը խիստ ազդում է աղետիլային կապի ինտենսիվության վրա: Չորրորդային ամոնիումական աղերում փոխազդեցության հնարավորությունը բացառված է, որի հետևանքով և մեծանում է եռակի կապի ինտենսիվությունը:

THE INTENSITY OF ACETYLENIC BOND IN SOME TERTIARY AMINES AND THEIR QUATERNARY AMMONIUM SALTS

F. S. KINOYAN, A. V. MOUSHEGHIAN and E. H. CHUKHAJIAN

The experimental molar liquidation values of double and triple bonds in some 3-vinylpropargyl-, 3-arylpropargyl amines and their quaternary ammonium salts have been obtained. It is supposed that the intensity of acetylenic bond is greatly effected by intramolecular interaction in the amines, whereas the absence of such an interaction in quaternary ammonium salts leads to the increase in triple bond intensity.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. А. В. Мушегян, Ш. О. Бадянян, Ф. С. Киноян, Н. О. Зулумян, Арм. хим. ж., 24, 939 (1971).
2. А. В. Мушегян, Ф. С. Киноян, Арм. хим. ж., 25, 3 (1972).
3. А. В. Мушегян, Р. К. Алиев, С. В. Мирзоян, Арм. хим. ж., 28, 436 (1973).
4. Сиб. совещ. по спектроскопии (Иркутск, 5—8 сент. 1972 г.), Тез докл., ч. I, Молекулярная спектроскопия, стр. 47, 93.
5. А. Т. Бабаян, Э. С. Ананян, Э. О. Чухаджян, Арм. хим. ж., 22, 894 (1969).
6. Э. О. Чухаджян, Э. О. Чухаджян, А. Т. Бабаян, ЖОрХ, № 1, 46 (1974).