тры ЭПР измерены на спектрометре «Varian E-4», ИК спектры—на приборе UR-20 в виде пленок, осажденных из свежеприготовленных растворов полимера в хлороформе. Электронные спектры разбавленных в диоксане и метаноле растворов осадков записаны на спектрофотометре «Specord UV-Vis» (1-сантиметровые кварцевые кюветы).

ЛИТЕРАТУРА

1. *S. Nagakura*, J. Am. Chem, Soc., 80, 520 (1958).
2. *K. Toyoda, W. B. Person*, J. Am. Chem. Soc., 88, 1629 (1966).
3. *P. Boule*, J. Am. Chem. Soc., 90, 517 (1968).
4. *A. Funasatu, K. Toyoda*, Bull. Chem. Soc. Japan, 43, 279 (1970).
5. *H. Handel, P. Labbe, L. G, Raymond, J. L. Pierre*, J. Chem. Phys. et phys. chim. biol., 78, 421 (1981).
6. *Ш. А. Маркарян*, ЖОрХ, 18, 252 (1982); Арм. хим. ж., 35, 281 (1982).
7. *G. Opitz, H. Hildenberger*, Lieb. Ann., 649, 26 (1961).
8. *P. W. Hickmott, B. J. Hopkins, C. T. Yoxall*, J. Chem. Soc., 1971B, 205.
9. *Т. Ф. Ахунов, Ф. А. Фаткуллина, Р. А. Караханов, Д. Л. Рахманкулов*, ЖОХ, 53, 717 (1983).
10. *Ш. А. Маркарян*, ЖОрХ, 19, 1553 (1983); Арм. хим. ж., 37, 51 (1984).
10. *G. Bellucci, G. Berti, R. Bianchini, L. Orsini*, Tetrah. Lett,, 1982, 3635.

Армянский химический журнал, т. 38, № 9, стр, 599—600 (1985 г.)

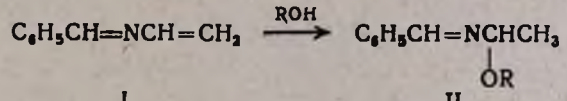
ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

УДК 547.233.3

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ 1-ФЕНИЛ-2-АЗА-1,3-БУТАДИЕНА СО СПИРТАМИ

Известно, что 2-аза-1,3-диены вступают в реакцию Дильса-Альдера в качестве диеновых фрагментов [1, 2]. Их взаимодействие с нуклеофилами почти не изучено.

Нами установлено, что 1-фенил-2-аза-1,3-бутадиен [1] реагирует со спиртами при кипячении с образованием продуктов присоединения по C=C связи—1-фенил-3-алкокси-2-аза-1-бутенов [11]. Иминная двойная связь не принимает участия в реакции.



I II

а) R=CH_3 б) R=C_2H_5

Строение полученных соединений установлено с помощью данных ИК и ПМР спектров.

4 *г* (0,031 моля) I нагревают с 4,8 *г* (0,15 моля) метилового спирта при кипении. Спирт отгоняют, остаток перегоняют в вакууме. Получают 3,2 *г* (63%) 1-фенил-3-метокси-2-аза-1-бутена (IIа), т. кип. 74°/2 *мм*, n_D^{20} 1,5286. Найдено %: C 73,18; H 8,02; N 8,95. $C_{10}H_{13}NO$. Вычис-

лено %: C 73,61; H 7,97; N 8,58. ИК спектр, ν, $см^{-1}$: 699, 765, 1499, 1586, 1606 (бенз. кольцо), 1655 (C=N), 1120 (CO). ПМР спектр (в CCl_4), δ, *м. д.*: 1,25 д (3H, $CHCH_3$), 3,15 с (3H, OCH_3), 4,56 квд (1H, CCH), 7,25—7,85 м (5H, C_6H_5), 8,25 с (1H, N, N=CH).

Аналогично получен 1-фенил-3-этокси-2-аза-1-бутен (IIб). Выход 50%, т. кип. 84°/2 *мм*. n_D^{20} 1,5299. Найдено %: C 74,38; H 8,62; N 7,76. $C_{11}H_{15}NO$. Вычислено %: C 74,57; H 8,47; N 7,90. ИК спектр, $см^{-1}$: 699, 765, 1499, 1586, 1606 (бенз. кольцо), 1655 (C=N), 1120 (CO). ПМР спектр (в CCl_4), δ, *м. д.*: 1,18 т (3H, CH_2CH_3), 1,40 д (3H, $CHCH_3$), 3,40 кв (2H, OCH_2CH_3), 4,72 квд (1H, CCH), 7,25—7,90 м (5H, C_6H_5) 8,27 с (1H, N=CH).

ЛИТЕРАТУРА

1. *J. S. Cheng. F. W. Fowler, A. T. Luno*, J. Am. Chem. Soc., 103, 2090 (1981).
2. *Г. Я. Кондратьева, Ю. С. Дольская*, ЖОрХ, 6, 2200 (1970).

Л. Л. НИКОГОСЯН,
К. А. НЕРСЕСЯН,
Т. Я. САТИНА,
Г. А. ПАНОСЯН,
М. Г. ИНДЖИКЯН

Армянский филиал ВНИИ ИРЕА, Ереван

Поступило 28 VI 1985