

4. Манташян А. А., Ниязян О. М.— Арм. хим. ж., 1981, т. 34, № 6, с. 523.  
 5. Авт. свид. 1194891 (1985), СССР/Манташян А. А., Мартиросян В. А., Гюльзаян А. А., Вардересян Г. Ц., Сукласян А. С., Ниязян О. М.— Бюлл. изобр., 1985, № 44.  
 6. Авт. свид. 1301860 (1986), СССР/ Манташян А. А., Ниязян О. М., Багдасарян В. Р., Погосян С. С.— Бюлл. изобр. 1987, № 13.

Армянский химический журнал, т. 42, № 5, стр. 334—336 (1989 г.)

УДК 547.831.722

## ПОЛУЧЕНИЕ 2-ВИНИЛ-4-МЕТИЛФУРО/3,2-С/ХИНОЛИНОВ

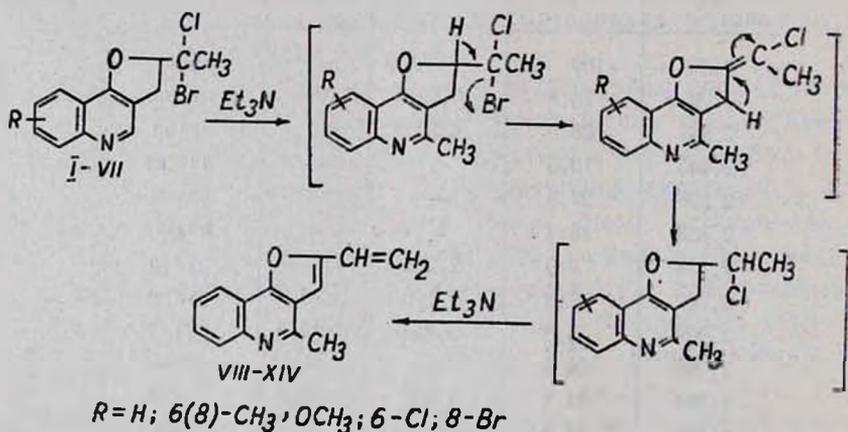
Л. В. ГЮЛЬБУДАГЯН и И. Л. АЛЕКСАНЯН

Ереванский государственный университет

Поступило 23 IX 1987

Ранее [1] нами было показано, что при взаимодействии 2-(1-хлор-1-бромэтил)-4-метил-2,3-дигидрофууро/3,2-с/хинолинов (I—VII) с нуклеофилами (O-H, O-R, HNR<sub>2</sub>) получают 2-(1-замещенные этил)-4-метил-фууро/3,2-с/хинолины.

В данной работе исследовано взаимодействие фуорохинолинов (I—VII) с триэтиламином в среде ДМФА, приводящее к 2-винил-4-метил-фууро/3,2-с/хинолинам (VIII—XIV).



Как видно из схемы, по-видимому, сначала происходит элиминирование бромистого водорода с образованием экзоэтилиденной группы, после чего происходит стабилизация системы с β-перемещением протона и образованием продуктов ароматизации — 2-(1-галогенэтил)-4-метилфууро/3,2-с/хинолинов. Далее в присутствии триэтиламина из хлорэтильной группы отщепляется хлористый водород с образованием винильной группы. Вероятно, скорость ароматизации уступает скорости последующей реакции отщепления галогеноводорода, вследствие чего не удается выделить промежуточно образующиеся 2-(1-галогенэтил)-4-метилфууро/3,2-с/хинолины.

Таблица

## 2-Винил-4-метилфуор/3,2 с/хинолыны (VIII—XIV)

Соединение	R	Выход, %	Т. пл гидрохлорида, °C	R <sub>f</sub>	Найлено, %					Вычислено, %				
					C	H	N	гидрохлорид		C	H	N	гидрохлорид	
								N	Br + Cl				N	Br + Cl
VIII	H	88	95—95	0,63	80,46	5,34	6,78	5,83	14,62	80,38	5,26	6,70	5,70	14,46
IX	6-CH <sub>3</sub>	84	83—84	0,52	80,50	5,97	6,15	5,27	13,56	80,72	5,83	6,28	5,39	13,68
X	8-CH <sub>3</sub>	79	98—99	0,61	80,81	5,79	6,41	5,51	13,42	80,72	5,83	6,28	5,39	13,68
XI	6-OCH <sub>3</sub>	86	102—103	0,70	75,50	5,58	5,62	5,18	12,96	75,31	5,44	5,86	5,08	12,88
XII	8-OCH <sub>3</sub>	82	114—115	0,65	75,52	5,65	5,69	5,00	13,00	75,31	5,44	5,86	5,08	12,88
XIII	8-Br	87	105—106	0,64	58,21	3,21	4,70	4,47	35,82	58,33	3,47	4,86	4,31	35,51
XIV	6-Cl	76	88—89	0,68	69,12	4,00	5,53	5,11	25,47	68,99	4,11	5,75	5,00	25,36

\* В системе хлороформ—этиловый спирт, 32:1.

ИК спектры сняты на спектрометре UR-20 в вазелиновом масле, ПМР спектр—на «Varian T-60» в трифторуксусной кислоте с внутренним стандартом ТМС. Чистота полученных соединений установлена методом ТСХ (на окиси алюминия II степени активности, проявитель — пары йода).

2-Винил-4-метилфуро[3,2-с/хинолины (VIII—XIV). К раствору 0,01 моля соответствующего дигидрофуорохинолина I—VII в 30 мл ДМФА прибавляют 0,02 моля триэтиламина и кипятят 2 ч. Затем ДМФА отгоняют под низким давлением, остаток растворяют в воде (50 мл), подщелачивают раствор и выделившийся маслянистый слой экстрагируют хлороформом. После удаления хлороформа продукт остается в виде масла (табл.). Соединение VIII: спектр ПМР (CF<sub>3</sub>COOH), δ, м. д.: 2,4 с (3H, CH<sub>3</sub>); 5,25 д (2H, CH<sub>2</sub>); 6,60 т (H, CH=CH<sub>2</sub>); 7,00 с (H, CH); 7,60—8,40 м (AH, аром.). ИК спектр, ν, см<sup>-1</sup>: 1645, 990, 910 (C = C). Гидрохлориды получены в эфирном растворе хлористого водорода.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Гюльбудагян Л. В., Алексанян И. Л., Ионов Н. Д., Шайдров В. В.— Хим.-фарм. ж., 1983, т. 17, № 9, с. 1072.

Армянский химический журнал, т. 42, № 5, стр. 336—338 (1989 г.)

УДК 547.542.1+547.581.2

ОБ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВАХ ГИДРАЗОНОВ  
4-ХЛОР- И 4(3)-НИТРОАЦЕТОФЕНОНОВ

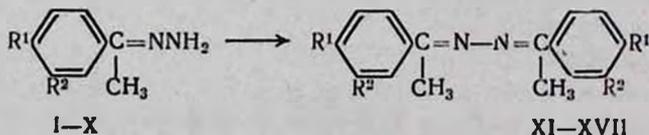
М. А. ИРАДЯН и А. А. ОВАГИМЯН

Институт тонкой органической химии им. А. Л. Миджояна  
АН Армянской ССР, Ереван

Поступило 18 VI 1986

При нагревании гидразоны способны симметризоваться в азины [1]. В случае гидразонов арилалкил- и диарилкетоннов это превращение катализируется кислотами [2].

В настоящей работе исследована симметризация гидразонов ацетофенонов в азины при кипячении в абсолютном этаноле и показано, что степень превращения зависит от природы заместителя в бензольном кольце.



- I. R<sup>1</sup>=Cl, R<sup>2</sup>=H; II, R<sup>1</sup>=NO<sub>2</sub>, R<sup>2</sup>=H; III. R<sup>1</sup>=H, R<sup>2</sup>=NO<sub>2</sub>; IV, XI. R<sup>1</sup>=Br, R<sup>2</sup>=H;  
V, XII. R<sup>1</sup>=CH<sub>3</sub>O, R<sup>2</sup>=H; VI, XIII. R<sup>1</sup>=C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>O, R<sup>2</sup>=H;  
VII, XIV. R<sup>1</sup>=CH<sub>3</sub>CONH, R<sup>2</sup>=H; VIII, XV, R<sup>1</sup>=CH<sub>3</sub>O, R<sup>2</sup>=Cl;  
IX, XVI. R<sup>1</sup>=CH<sub>3</sub>O, R<sup>2</sup>=Br; X, XVII. R<sup>1</sup>=CH<sub>3</sub>O, R<sup>2</sup>=NO<sub>2</sub>.