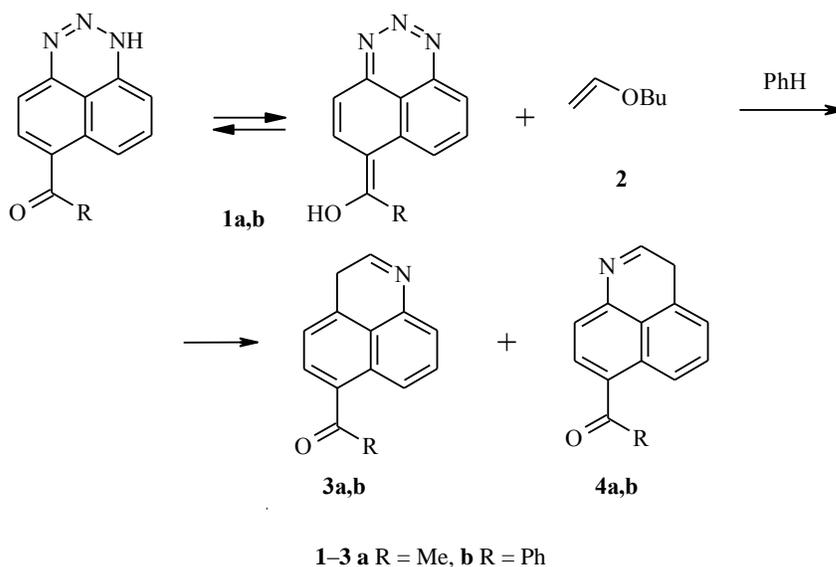


**НЕОЖИДАННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ РЕАКЦИИ
6(7)-АЦЕТИЛ(БЕНЗОИЛ)-1Н-НАФТО[1,8-*de*][1,2,3]ТРИАЗИНОВ
С ВИНИЛБУТИЛОВЫМ ЭФИРОМ**

Ключевые слова: 3Н-1-азафеналены, винилбутиловый эфир, 1Н-нафто-[1,8-*de*][1,2,3]триазины.

Известно [1], что *peri*-аннелирование карбоциклического цикла можно провести при помощи последовательных стадий конденсации двух карбо-нильных соединений с последующей циклизацией. Мы предположили, что взаимодействие 6(7)-ацетил(бензоил)-1Н-нафто[1,8-*de*][1,2,3]триазинов с винилбутиловым эфиром должно привести к замыканию цикла с образованием соответствующих 1,2,3-триазапиренов. Неожиданно, мы обнаружили, что при кипячении 1 ммоль соединений **1** с 3 ммоль винилбутилового эфира **2** в бензоле реакция протекает с образованием с количественным выходом смеси соответствующих ацильных производных 3Н-1-азафеналена **3**, **4**. Соотношение изомеров 1:1 в случае ацильных производных и 3:1 в случае бензоильных производных с преобладанием 6-изомера. Разделить смесь изомеров нам не удалось из-за их близкой хроматографической подвижности.



Вероятно, реакция протекает через последовательность стадий, включающую циклоприсоединение и циклоэлиминирование. Смесь продуктов реакции обусловлена тем, что исходное соединение **1** может существовать в виде двух изомеров за счет прототропной таутомерии в растворах.

Ранее были описаны только фотохимические варианты подобных превращений [2].

Спектры ЯМР ^1H получены на приборе Bruker WP-200 (200 МГц) в CDCl_3 , внутренний стандарт ТМС.

6-Ацетил-3Н-1-азафенален (3а, $\text{C}_{14}\text{H}_{11}\text{NO}$). Спектр ЯМР ^1H , δ , м. д. (J , Гц): 1.71 (2H, д, $J = 6.1$, H-3); 2.61 (3H, с, CH_3); 5.81 (1H, д, $J = 6.1$, H-2); 6.81 (1H, д, $J = 8.2$, H-4); 7.39 (1H, д, $J = 7.6$, H-9); 7.61 (1H, д, д, $J_{8,9} = 7.6$, $J_{7,8} = 8.2$, H-8); 7.92 (1H, д, $J = 8.2$, H-5); 8.94 (1H, д, $J = 8.2$, H-7).

7-Ацетил-3Н-1-азафенален (4а, $\text{C}_{14}\text{H}_{11}\text{NO}$). Спектр ЯМР ^1H , δ , м. д. (J , Гц): 1.71 (2H, д, $J = 6.1$, H-3); 2.64 (3H, с, CH_3); 5.76 (1H, д, $J = 6.1$, H-2); 7.02 (1H, д, $J = 7.6$, H-4); 7.13 (1H, д, $J = 8.1$, H-9); 7.42 (1H, д, д, $J_{4,5} = 7.6$, $J_{5,6} = 8.2$, H-5); 7.97 (1H, д, $J = 8.1$, H-8); 8.51 (1H, д, $J = 8.2$, H-6). Найдено, %: С 80.53; Н 5.24; N 6.58. $\text{C}_{14}\text{H}_{11}\text{NO}$. Вычислено, %: С 80.36; Н 5.30; N 6.69.

6-Бензоил-3Н-1-азафенален (3б, $\text{C}_{19}\text{H}_{13}\text{NO}$). Спектр ЯМР ^1H , δ , м. д. (J , Гц): 1.77 (2H, д, $J = 6.4$, H-3); 5.78 (1H, д, $J = 6.1$, H-2); 6.76 (1H, д, $J = 8.2$, H-4); 7.41 (1H, д, $J = 7.6$, H-9); 7.51–7.57 (5H, м, H-5,8, 3,4,5- C_6H_5); 8.32

(1H, д, $J = 8.2$, H-7).

7-Бензоил-3H-1-азафенален (4b, C₁₉H₁₃NO). Спектр ЯМР ¹H, δ, м. д. (J , Гц): 1.77 (2H, д, $J = 6.4$, H-3); 5.79 (1H, д, $J = 6.4$, H-2); 6.96 (1H, д, $J = 7.6$, H-4); 7.13 (1H, д, $J = 8.1$, H-9); 7.31 (1H, д. д, $J_{4,5} = 7.63$, $J_{5,6} = 8.2$, H-5); 7.51–7.57 (4H, м, H-8, 3,4,5-C₆H₅); 7.8 (2H, д, $J = 7.1$, 2,6-C₆H₅); 7.97 (1H, д, $J = 8.2$, H-6). Найдено, %: С 84.29; Н 4.74; N 5.07. С₁₉H₁₃NO. Вычислено, %: С 84.11; Н 4.83; N 5.16.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. P. Flowerday, M. J. Perkins, *J. Am. Chem. Soc.*, **91**, 1035 (1969).
2. I. K. Lewis, R. D. Topsom, *Aust. J. Chem.*, 923 (1965).

**А. В. Аксенов, И. В. Аксенова, Д. А. Лобач,
А. М. Жиров**

Ставропольский государственный университет,
Ставрополь 355009, Россия
e-mail: k-biochem-org@stavsru

Поступило 23.04.2008

ХГС. – 2008. – № 8. – С. 1266