

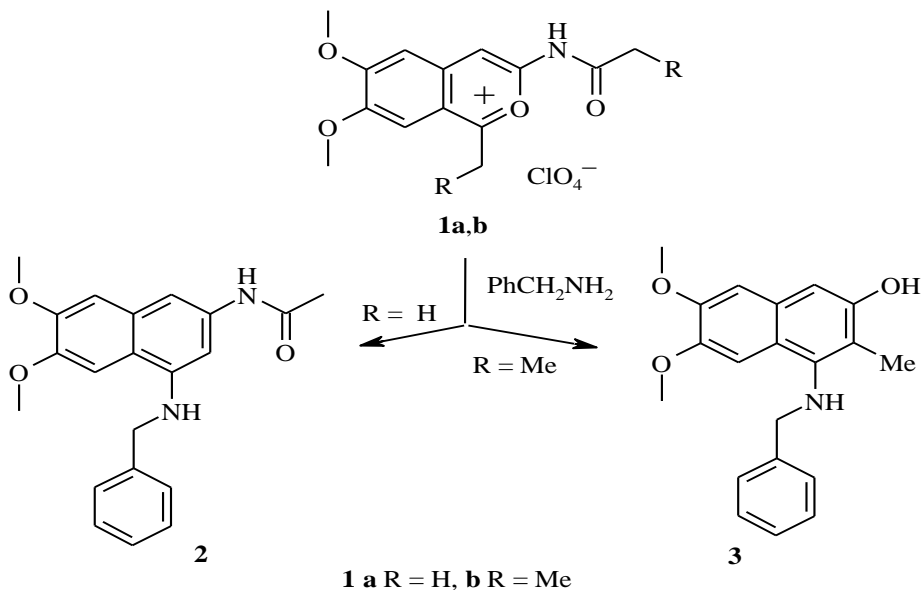
НОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ СОЛЕЙ 3-АЦИЛАМИНОБЕНЗО[*c*]ПИРИЛИЯ

Ключевые слова: бензо[*c*]пирилий, нафталин, первичный амин, рециклизация.

Известные в литературе примеры рециклизации 3-ациламинобензо-*[c]*пирилиевых солей исчерпываются реакциями с аммиаком [1] и *орто*-фенилендиамином [2], хотя их структура позволяет ожидать большего разнообразия превращений. Изучая взаимодействие солей 3-ациламинобензо[*c*]пирилия с азотсодержащими нуклеофилами, мы предполагали, что в реакциях с аминами, как и в случае перхлоратов 2-оксо-5-алкил-бензо[*c*]пирроло[3,2-*e*]пирилия, возможно образование производных 1,3-аминонафта [3]. Установлено, что строение продуктов реакции 1-алкил-3-ациламинобензо[*c*]пирилиевых солей (**1**) с бензиламином зависит от длины алкильного заместителя в положении 1 бензо[*c*]пирилиевого ка-тиона.

При нагревании перхлората 3-ацетиламино-1-метил-6,7-диметоксibenзо[*c*]пирилия (**1a**) с двумя эквивалентами бензиламина образуется 3-ацетиламино-1-бензиламино-6,7-диметоксинафталин (**2**), состав и строение которого подтверждены данными ИК и ЯМР ¹H спектров и элементного анализа. В этих же условиях соль **1b** превращается в продукт "нормального" строения – аминонафтол **3**. Рециклизация с сохранением ацетил-аминогруппы – весьма неожиданный для авторов результат, поскольку в известных реакциях катиона 3-ациламинобензо[*c*]пирилия ациламино-группа отщепляется [1, 2] либо участвует во внутримолекулярной рециклизации в производные 3-оксиизохинолина [4].

Вероятно, стадия замыкания нового цикла существенно зависит от объема заместителей при атомах углерода, образующих новую связь C–C. Поэтому превращение соли **1a** (R = H) протекает с сохранением амидного остатка, а увеличение объема заместителя при атоме углерода, участвующего в образовании карбоцикла (R = CH₃), приводит к превращению фрагмента NHCOAlk в уходящую группу.



Спектры ЯМР ¹H снимали на приборе Varian Gemini с рабочей частотой 200 МГц.

3-Ацетиламино-1-бензиламино-6,7-диметоксинафталин (2). Выход 70 %. Т. пл. 210–212 °С. ИК спектр (суспензия в нуйоле), ν, см⁻¹: 3390 (O–H), 3285 (N–H), 1685 (C=O). Спектр ЯМР ¹H (DMCO-d₆), δ, м. д., J (Гц): 1.98 (3H, с, CH₃); 3.83 (3H, с, OCH₃); 3.87 (3H, с, OCH₃); 4.45 (2H, д, CH₂); 6.37 (1H, с, H аром.); 6.70 (1H, т, NH); 7.03 (1H, с, H аром.); 7.20 (1H, т, H аром.); 7.30 (2H, т, H аром.); 7.40 (2H, д, H аром.); 7.49 (2H, с, H аром.); 9.59 (1H, уш. с, NH). Найдено, %: C 71.1; H 6.02; N 7.90. C₂₁H₂₂N₂O₃. Вычислено, %: C 71.9; H 6.3; N 8.0.

1-Бензиламино-3-гидрокси-2-метил-6,7-диметоксинафталин (3). Выход 63%. Т. пл. 119–122 °С. ИК спектр, ν, см⁻¹: 3430 (N–H), 3380 (N–H), 1625 (C=C). Спектр ЯМР ¹H (DMCO-d₆), δ, м. д., J (Гц): 2.20 (3H, с, CH₃); 3.71 (3H, с, OCH₃); 3.81 (3H, с, OCH₃); 4.22 (2H, д, CH₂); 4.80 (1H, т, NH); 6.79 (1H, с, H аром.); 6.98 (1H, с, H аром.); 7.24 (1H, т, H аром.); 7.27 (2H, д,

Н аром.); 7.35 (1Н, с, Н аром.); 7.39 (2Н, т, Н аром.); 9.26 (1Н, с, ОН). Найдено, %: С 75.0; Н 6.2; N 4.4. $C_{20}H_{21}NO_3$.
Вычислено, %: С 74.3; Н 6.5; N 4.3.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Г. Н. Дорофеев, В. Г. Коробкова, С. В. Кривун, в кн. *Кислородсодержащие гетеро-циклы*, Зинатне, Рига, 1970, 200.
2. Ю. П. Андрейчиков, Г. Е. Трухан, С. Н. Любченко, Г. Н. Дорофеев, *ХГС*, 238 (1976).
3. С. Л. Богза, А. А. Малиенко, С. Ю. Суйков, М. Ю. Зубрицкий, К. И. Кобраков, В. И. Дуленко, *ЖОрХ*, **32**, 596 (1996).
4. Ю. А. Николюкин, С. Л. Богза, В. И. Дуленко, деп. ВИНТИ, 1985. № 7387-В.

**С. Л. Богза^а, А. А. Малиенко, С. Ю. Суйков,
К. И. Кобраков^а, В. И. Дуленко**

*Институт физико-органической химии и
углехимии им. Л. М. Литвиненко
НАН Украины, Донецк, Украина*

Поступило в редакцию 16.01.2002

^а*Московский государственный текстильный
университет им. А. Н. Косыгина,
Москва 117918, Россия
e-mail: serge_zh@yahoo.com*

ХГС. – 2002. – № 6. – С. 841.