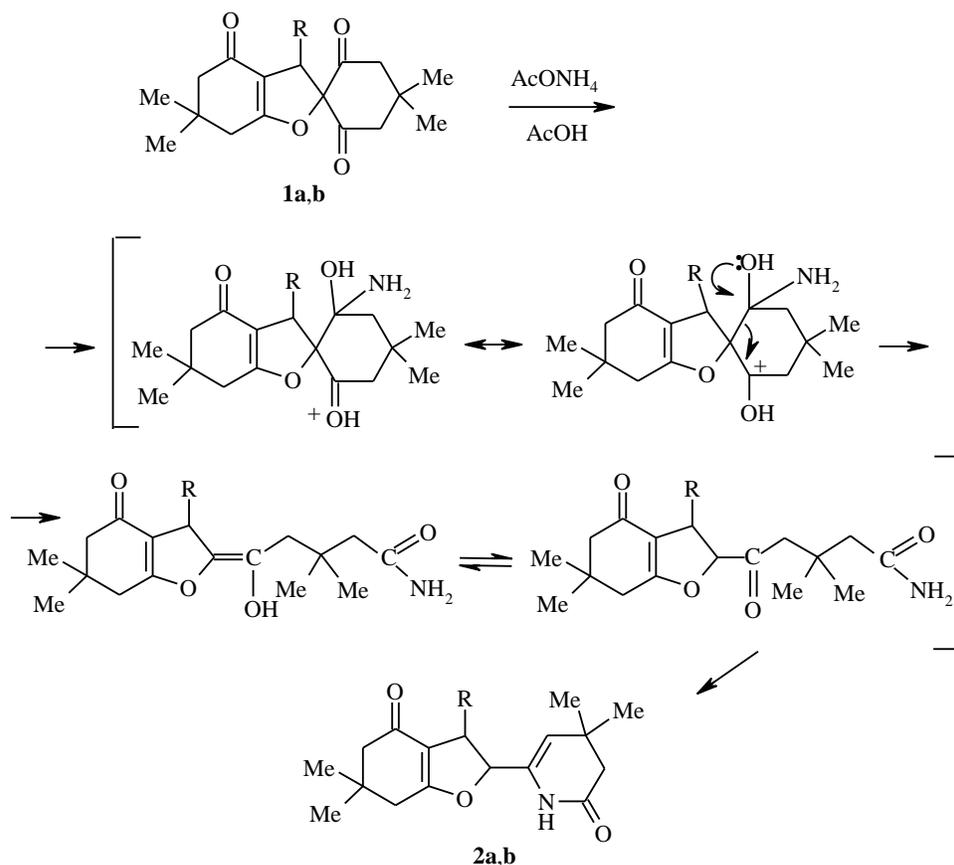


## СИНТЕЗ НОВЫХ ЗАМЕЩЕННЫХ ДИГИДРОПИРИДОНОВ

**Ключевые слова:** дигидропиридон, димедон, спирогидрофуран, реакция Чичибабина.

Несмотря на доступность 2-спиро(3-*R*-6,6-диметил-4-оксо-2,3,4,5,6,7-гексагидробензофуран)-2'-(5',5'-диметилциклогексан-1',3'-дионон) (**1a,b**), химия этих соединений практически не изучена [1–4]. В литературе имеются сведения о расщеплении димедонового фрагмента спира **1b** в водном диоксиде при последовательном действии гидроксида натрия и соляной кислоты до соответствующей  $\delta$ -оксокислоты [2].

Нами обнаружено, что в условиях реакции Чичибабина ( $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ) карбонилсодержащие конденсированные спирогидрофураны **1a,b** претерпевают превращение в труднодоступные в иных условиях 6-(3-*R*-6,6-диметил-4-оксо-2,3,4,7-гексагидробензофуран-2-ил)-4,4-диметил-3,4-дигидропиридин-2-оны (**2a,b**) с выходами 40 и 78%, вероятно, через стадию образования амидов  $\delta$ -оксокислот с последующей их *N*-гетероциклизацией.



**1, 2 a R = Ph, b R = H**

**6-(6,6-Диметил-3-фенил-4-оксо-2,3,4,5,6,7-гексагидробензофуран-2-ил)-4,4-диметил-3,4-дигидропиридин-2-он (2a).** Кипятят с обратным холодильником 1.5 г (4.1 ммоль) соединения **1a**, 1.7 г (20 ммоль) ацетата аммония в 20 мл уксусной кислоты в течение 60 ч. Реакционную смесь промывают насыщенным раствором соды, экстрагируют диизо-пропиловым эфиром. Эфирные вытяжки сушат над  $\text{MgSO}_4$ , упаривают, остаток в виде масла затирают в ацетоне и кристаллизуют из изопропилового спирта. Выход 0.6 г (40%), т. пл. 260–262 °С. ИК спектр (тонкий слой),  $\nu$ ,  $\text{cm}^{-1}$ : 1644, 1656 (C=O), 3212–3185 (NH). Спектр ЯМР  $^1\text{H}$  ( $\text{CDCl}_3$ ),  $\delta$ , м. д.: 0.69 (3H, с,  $\text{CH}_3$ ); 0.9 (3H, с,  $\text{CH}_3$ ); 1.13 (6H, д, 2 $\text{CH}_3$ ); 1.6 (1H, с, NH); 1.76 (1H, д, C(3)H); 1.94 (1H, д, C(2)H); 2.21 (4H, с, 2 $\text{CH}_2$ ); 2.49 (2H, с,  $\text{CH}_2$ ); 4.88 (1H, с, C(5)H); 7.35 (5H, д, Ar). Найдено, %: C 74.84; H 7.12; N 4.62.  $\text{C}_{23}\text{H}_{27}\text{NO}_3$ . Вычислено, %: C 75.61; H 7.39; N 3.84.

**6-(6,6-Диметил-4-оксо-2,3,4,5,6,7-гексагидробензофуран-2-ил)-4,4-диметил-3,4-дигидропиридин-2-он (2b)** получают в аналогичных условиях из спирана **1b** с выходом 78%, т. пл. 228–230 °С (*i*-PrOH). ИК спектр (тонкий слой),  $\nu$ ,  $\text{см}^{-1}$ : 1690, 1666 (C=O), 3220–3205 (NH). Спектр ЯМР  $^1\text{H}$  ( $\text{CDCl}_3$ ),  $\delta$ , м. д.: 0.9 (12H, д, 4CH<sub>3</sub>); 2.32 (6H, с, 3CH<sub>2</sub>); 2.69 (3H, с, C(3)H<sub>2</sub>, C(2)H); 5.42 (1H, с, C(5')H); 7.87 (1H, уш. с, NH). Найдено, %: С 70.22; Н 7.67; N 5.16.  $\text{C}_{17}\text{H}_{23}\text{NO}_3$ . Вычислено, %: С 70.56; Н 8.01; N 4.84.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Г. В. Кондратьева, Г. А. Коган, С. И. Завьялов, *Изв. АН СССР. Сер. хим.*, 1441 (1962).
2. F. H. Greenberg, *J. Org. Chem.*, **30**, 1251 (1965).
3. И. Э. Лиелбриедис, Э. Ю. Гудринице, *Изв. АН ЛатвССР. Сер. хим.*, 192 (1968).
4. Shoei Ito, Jun-ichi Mori, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, **51**, 3403 (1978).

**М. И. Скуратова, О. В. Федотова, П. В. Решетов**

*Саратовский государственный  
университет, Саратов 410026, Россия*

*e-mail: Scuratova [MI@mail.ru](mailto:MI@mail.ru)*

*Поступило в редакцию 06.12.2001*