

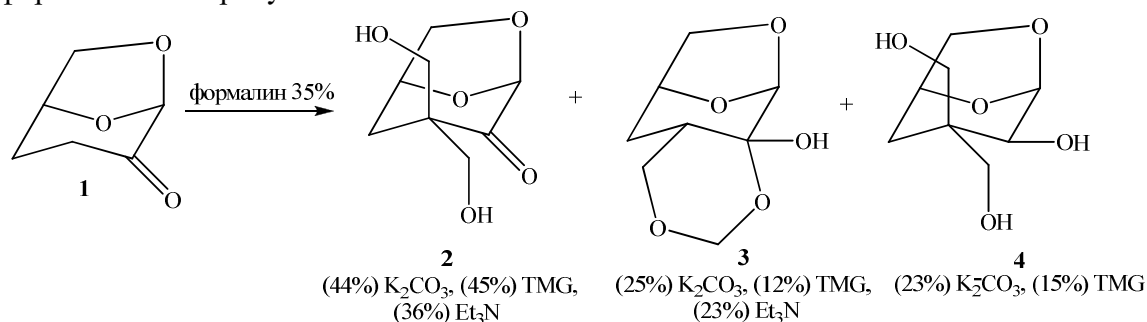
DOI: 10.15643/vnrm-2023-24

**КОНДЕНСАЦИЯ ЦИРЕНА С ФОРМАЛЬДЕГИДОМ****Халилова Ю.А.<sup>1</sup>, Соколова Д.А.<sup>2</sup>, Бадикова А.Д.<sup>2</sup>, Файзуллина Л.Х.<sup>1</sup>, Валеев Ф.А.<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Уфимский институт химии УФИЦ РАН,

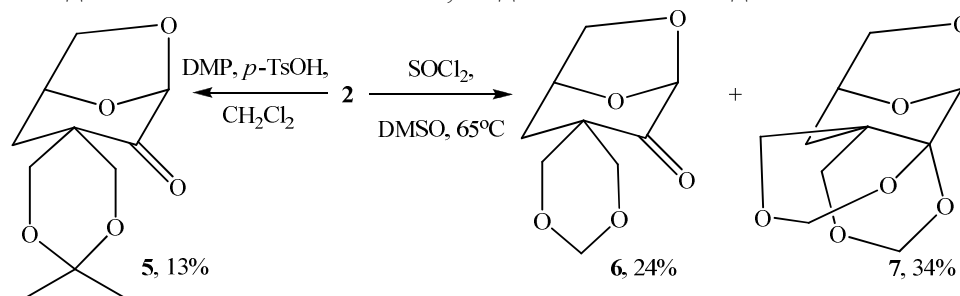
лаборатория фармакофорных циклических систем, Уфа, Россия

<sup>2</sup>Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россияe-mail: [sinvmet@anrb.ru](mailto:sinvmet@anrb.ru)

Дигидропроизводное левоглюкозена – цирен **1** вступает в реакцию с бромистыми бензилом и аллилом, ароматическими и гетероциклическими альдегидами, бутаналем и кротоном. Все реакции приводят к продуктам  $\alpha$ -алкилирования со средними выходами [1-3]. Учитывая высокую реакционную способность формальдегида мы изучили реакцию альдольной конденсации цирена с его 35%-ным водным раствором (формалином) в присутствии оснований. В результате взаимодействия выделили из реакционной среды дигидроксикетон **2**, диоксан **3** и триол **4**. Установлено, что наиболее стабильным продуктом в реакции цирена **1** с формальдегидом является триол **4**, дополнительные количества которого можно получить повторной обработкой  $\alpha,\alpha$ -дигидроксиметилкетона **2** формалином в присутствии TMG.



Изучили возможности защиты дигидроксигрупп в кетодиоле **2**. Получены спиропроизводные – ацетонид **5** действием 2,2-диметоксипропана (DMP) в присутствии *p*-TsOH и диоксан **6**, обработкой диола **2** SOCl<sub>2</sub> в DMSO. Причем, в последнем случае мажорным соединением оказался кеталь **7**, выделенный с выходом 34%.



Полученные соединения перспективны в синтезе неионогенных ПАВ.

Работа выполнена в рамках государственного задания тема 122031400259-1.

**Литература**

- Ledingham E.T., Stockton K.P., Greatrex B.W. // Aust. J. Chem. 2017. V.70. P.1146–1150.
- Faizullina L.Kh., Khalilova Yu.A., Karamysheva L.Sh., Salikhov Sh.M., Valeev F.A. // Mendeleev Communications. 2022. V.32. P. 546-548.
- Файзуллина Л.Х., Халилова Ю.А., Бадикова А.Д., Карамышева Л.Ш., Салихов Ш.М., Валеев Ф.А. // Башкирский химический журнал. 2022. V.29. №1. P. 25-28.