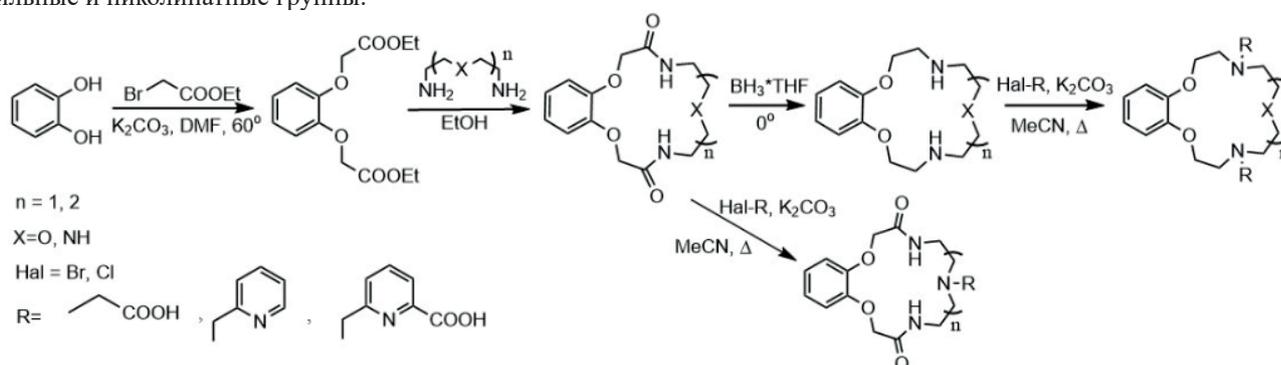


СИНТЕЗ И КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЕ НОВЫХ
БЕНЗОАЗАКРАУН-ЭФИРОВ И ИХ ПРОИЗВОДНЫХПашанова А.В.,^а Зубенко А.Д.,^б Федорова О.А.^б^аРоссийский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева,
Высший Химический Колледж РАН, 125047, Москва, Миусская площадь, 9,
e-mail: 1404an99@mail.ru^бИнститут элементоорганических соединений им. А. Н. Несмеянова,
119334, Москва, ул. Вавилова, 28

Азакраун-соединения широко применяются во многих областях: в качестве контрастных агентов для МРТ¹, флуоресцентных зондов², компонентов радиофармпрепаратов³, агентов для хелатотерапии⁴ и хемосенсоров⁵. Такое многообразие практического применения азакраун-соединений обусловлено их способностью растворяться как в органических, так и в водных средах, а также возможностью настройки свойств комплекса путем введения различных координирующих групп.

Целью нашей работы является синтез бензоазакраун-эфиров с различными хелатирующими группами и изучение их комплексообразующих свойств. В полученные соединения путем алкилирования были введены карбоксильные, пиридинные и пиколиновые группы.



Структура полученных соединений была доказана с помощью ¹H, ¹³C, COSY, HSQC, HMBC ЯМР-спектроскопии, а также рентгеноструктурного анализа свободных лигандов и их комплексов с катионами металлов.

В настоящее время проводится исследование устойчивости комплексов бензоазакраун-соединений с катионами тяжелых металлов методом потенциометрического титрования.

Литература

1. F. Oukhatar, S. Meme, W. Meme et al. ACS Chem. Neurosci., 2015, 6, 219 – 225.
2. I. Takashima, A. Kanegae, M. Sugimoto, A. Ojida, Inorg. Chem., 2014, 53, 7080 – 7082.
3. B.V. Egorova, E.V. Matazova, A.A. Mitrofanov et al. Nucl. Med. Biol., 2018, 60, 1 – 10.
4. M. Regueiro-Figueroa, D. Esteban-Gomez, A. de Blas et al. Chem. Eur. J., 2014, 20, 3974 – 3981.
5. C. Chen, W. Huang, J. Am. Chem. Soc., 2002, 124, 6246 – 6247.