

**СИНТЕЗ И АНТИКОРРОЗИОННАЯ АКТИВНОСТЬ
ЧЕТВЕРТИЧНЫХ АММОНИЕВЫХ СОЛЕЙ,
СОДЕРЖАЩИХ 1,2-БИСХЛОРМЕТИЛБЕНЗОЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ**

Зинатуллин Р.Р., Борисова Ю.Г., Раскильдина Г.З.

Уфимский государственный нефтяной технический университет
450064, г. Уфа, ул. Космонавтов, д. 1

Известно, что четвертичные аммониевые соли (ЧАС), содержащие гетероциклические фрагменты, обладают широким спектром практически важных свойств [1, 2], поэтому синтез новых соединений этого класса представляется актуальной задачей. В данной работе целевые ЧАС были получены в ходе нагрева 1,2-бис-хлорметилбензола с пиридином или 1,2-диметилимидазолом в хлороформе за 8 часов. Следует отметить, что при одинаковых условиях синтеза в случае с пиридином образовалась смесь моно- (**4**) и дизамещённого (**5**) продуктов в соотношении 1:1.

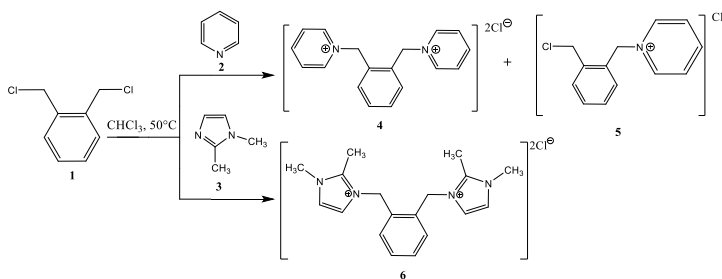


Схема реакции

Антикоррозионная активность полученных ЧАС, определённая в ходе электрохимических испытаний в сероводородсодержащей среде, показала средние значения защитного эффекта металла от коррозии в их присутствии (до 35 %), причем наибольшую активность проявила соль **6**. Полагаем, что наличие двух имидазольных заместителей в молекуле способствует адсорбционным характеристикам и пленкообразующей способности, что, в свою очередь, согласно [3] повышает ингибирующий эффект соли.

1. Filip B., Quaternary Ammonium Compounds: Simple in Structure, Complex in Application// Topics in Current Chemistry. 2019. Vol. 377, № 14. P. 1–21.

2. Борисова Ю. Г. и др. Синтез и антикоррозионная активность трет-аминов, содержащих циклоацетальный или *гем*-дихлорциклопропановый фрагмент, и четвертичных аммониевых солей на их основе // Тонкие химические технологии. 2025. Вып 20. №3. С. 193–202.

3. Mamlieva A.V., Mikhailova N.N., Shavshukova S.YU. Corrosion inhibitors based on cyclic acetals and their derivatives. Oil & Gas Chemistry. 2020. 1:30–33. <https://doi.org/10.24411/2310-8266-2020-10103>

Работа выполнена в рамках государственного задания Минобрнауки России в сфере научной деятельности, номер для публикации FEUR-2025-0001 «Нефтехимические реагенты, добавки и материалы».