

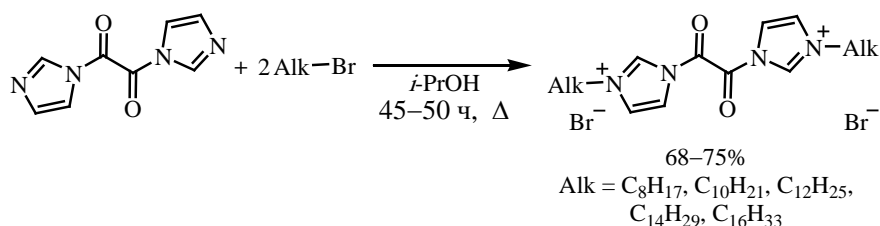
УДК 547.785

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ *N,N'*-ОКСАЛИЛДИИМИДАЗОЛА С АЛКИЛБРОМИДАМИ

© Филатова М.В., Алексеев В.Ю., Зарубин Ю.П.

Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация

e-mail: filatova163m@icloud.com



Проведено исследование продуктов взаимодействия *N,N'*-оксалилдиимидазола с 1-бромалканами и подтверждению их структуры современными физико-химическими методами идентификации. Подобный метод алкилирования имидазольного цикла представлен в статье [1].

В ходе работы был предварительно получен *N*-триметилсилилимидазол из имидазола и гексаметилдисилазана, который одновременно является силилирующим агентом и растворителем. Окончание реакции синтеза *N*-триметилсилилимидазола регистрировали по прекращению выделения аммиака из реакционной смеси. Выход продукта составил 88 %. На второй стадии был получен *N,N'*-оксалилдиимидазол из *N*-триметилсилилимидазола и хлорангидрида щавелевой кислоты в абсолютном бензоле. Нерастворимый в бензоле осадок *N,N'*-оксалилдиимидазола отделяется от растворителя и триметилхлорсилана на фильтре Шотта. Выход целевого продукта составил 93 %.

На заключительной стадии были получены бромиды *N<sup>3</sup>,N<sup>3'</sup>*-диалкил-*N,N'*-оксалилдиимидазолия. Осуществили взаимодействие между *N,N'*-оксалилдиимидазолом и производными алкилбромидов в среде абсолютного изопропанола. Реакция идет при активном перемешивании и кипении с продолжительностью 45 часов и более. Окончание реакции контролируют по ТСХ. Выход конечных продуктов составил 68–75 %, их структуры и состав были подтверждены с помощью современных физико-химических методов идентификации (ИК, <sup>1</sup>H ЯМР спектроскопия, элементный анализ).

### Библиографический список

1. Aiad I., Emam D., El-Deeb A., Abd-Alrahman E. // J. Surfact. Deterg. 2013. № 16. P. 927–935.