

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології
у промисловому виробництві**

МАТЕРІАЛИ

**НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ, СПІВРОБІТНИКІВ,
АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ
ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ
ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(Суми, 14–17 квітня 2015 року)**

ЧАСТИНА 1

Конференція присвячена Дню науки в Україні

Суми
Сумський державний університет
2015

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА СИНТЕЗА 7-АМИНО-3-*трет*-БУТИЛПИРАЗОЛО[5,1-*c*][1,2,4]ТРИАЗИН-4(6*H*)-ОНА

*Подольникова А. Ю., аспирант; Гасанов Р. К., студент;
Новоточинов Д. А., студент; Миронович Л. М., профессор,
Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия*

Производные пиразоло[5,1-*c*][1,2,4]триазинов описаны в качестве соединений, проявивших различные виды активности, в частности противомикробной, противовирусной. В связи с этим поиск новых соединений ряда пиразоло[5,1-*c*][1,2,4]триазинов и усовершенствование известных методик является актуальной задачей.

Ранее нами синтезированы 7-амино-3-*трет*-бутил-8-*R*-пиразоло[5,1-*c*][1,2,4]триазин-4(6*H*)-оны. Из этил-7-амино-3-*трет*-бутил-4-оксо-6*H*-пиразоло[5,1-*c*][1,2,4]-триазина-8-карбоновой кислоты (1) многостадийным методом выделен 7-амино-3-*трет*-бутилпиразоло[5,1-*c*][1,2,4]триазин-4(6*H*)-он (4). Синтез проводили последовательно: гидролиз соединения (1) привел к калиевой соли 7-амино-3-*трет*-бутил-4-оксо-6*H*-пиразоло[5,1-*c*][1,2,4]триазин-8-карбоновой кислоты (2). Для получения свободной кислоты нейтрализовали полученную соль (2) раствором соляной кислоты. Декарбоксилирование соединения (3) проводили при нагревании в среде ДМФА и выделили 7-амино-3-*трет*-бутилпиразоло[5,1-*c*][1,2,4]триазин-4(6*H*)-он (4) (схема 1).

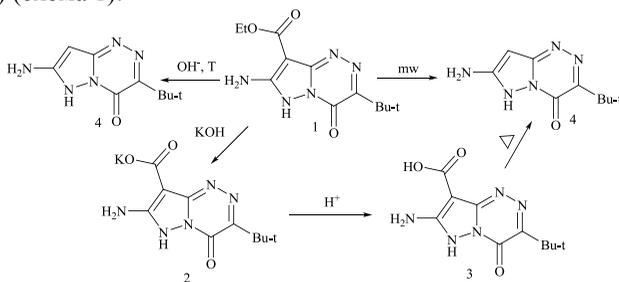


Схема 1

Для увеличения выхода продукта реакции и сокращения времени разработан одностадийный метод получения соединения (4). Реакцию проводили термическим и микроволновым методами. Проведение реакции под действием микроволнового излучения (Микроволновая система MARS, мощность излучения-400 Вт) приводит к сокращению времени прохождения процесса (40 мин) по сравнению с термическим (3 ч). Спектральные характеристики соединений (4), полученных разными методами, совпадают, а проба смешения не дает температуры депрессии. Строение соединений установлено совокупностью данных элементного анализа, УФ-, ИК- ЯМР-спектроскопии.