

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

**Сучасні технології  
у промисловому виробництві**

**М А Т Е Р І А Л И**

**НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
ВИКЛАДАЧІВ, СПІВРОБІТНИКІВ,  
АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ  
ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ  
ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
(Суми, 18–21 квітня 2017 року)**

**ЧАСТИНА 1**

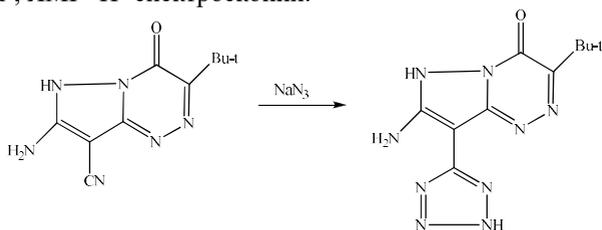
**Конференція присвячена Дню науки в Україні**

Суми  
Сумський державний університет  
20 17

# СИНТЕЗ 7-АМИНО-3-*трет*-БУТИЛ-8-(2*H*-ТЕТРАЗОЛ-5-ИЛ)ПИРАЗОЛО[5,1-*c*][1,2,4]ТРИАЗИН-4(6*H*)-ОНА И КИНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Григорьева Е. В., студент; Ефремова А. Н. студент;  
Мионович Л. М., профессор, ЮЗГУ, г. Курск, Россия

7-Амино-3-*трет*-бутил-8-(2*H*-тетразол-5-ил)пиразоло[5,1-*c*][1,2,4]триазин-4(6*H*)-он получали взаимодействием 7-амино-3-*трет*-бутил-4-оксо-6*H*-пиразоло[5,1-*c*][1,2,4]триазин-8-карбонитрила с азидом натрия в присутствии хлорида аммония в ДМФА. Строение соединения подтверждено данными ИК-, ЯМР <sup>1</sup>H- спектроскопии.



Методом тонкослойной хроматографии с денситометрией изучена кинетика реакции циклоконденсации в условиях термического нагрева. На хроматографическую пластинку наносили не менее 10 точек исследуемого раствора через равные промежутки времени. Объемы проб имели одинаковые количества (микрошприц). В качестве элюента использовали метанол: хлороформ : уксусная кислота = 1 : 4 : 0,2. Для определения константы скорости строили график  $\ln W = f(\ln C)$ , представленный на рисунке.

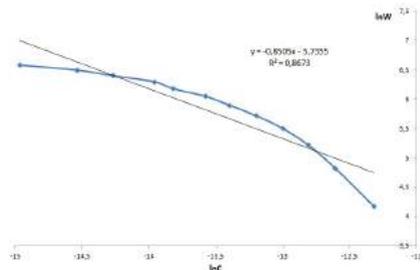


Рисунок – График зависимости  $\ln C$  от  $\ln W$  циклоконденсации 7-амино-3-*трет*-бутил-8-(2*H*-тетразол-5-ил)пиразоло [5,1-*c*][1,2,4]триазин-4(6*H*)-она в термических условиях

Натуральный логарифм константы скорости определяется точкой пересечения прямой с осью ординат. Константа скорости реакции составила  $k = 3,23 \cdot 10^{-3}$  моль/л·мин.