

**ДОСЛІДИ З АЦИЛЮВАННЯ 4-АМІНО-1,2,4-ТРИАЗОЛУ****Івах О.О., Назаров В.М.*****Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків***

В роботі розглянуто питання ацилювання 4-аміно-1,2,4-триазолу. Відомо, що в молекулі 4-аміно-1,2,4-триазолу аміногрупа характеризується зниженою основністю та повільно вступає в реакцію з різними ацилюючими агентами. Виходи амідів кислот, що при цьому утворюються, як правило, невеликі.

Була цікавість провести ацилювання 4-аміно-1,2,4-триазолу в однакових умовах, використовуючи для цього агенти різних класів: одноосновні кислоти, ангідриди двоосновних кислот та хлорангідриди, а також порівняти результати дослідів за виходом цільового продукту. З кислот аліфатичного ряду з цією метою були використані пропанова кислота та мигдальна, двоосновними кислотами слугували дифенова та 1,3-циклопентан-дикарбонова, які в реакцію були введені у формі ангідридів. Третю пару реагентів склали хлорангідриди 9-флуоренон-1-карбонової кислоти та 2-метилхінолін-4-карбонової кислоти. Всі дослідів проводили в середовищі безводного N,N-диметилформаміду (ДМФА), тривалість нагрівання складала дві години.

В таблиці представлені середні результати з трьох дослідів, що були виконані з кожним з вказаних реагентів.

| Ацилюючий агент                                  | Практичний вихід аміда, % | Температура плавлення аміда, °С |
|--------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Пропанова кислота                                | 24                        | 96 – 98                         |
| Мигдальна кислота                                | 47                        | 182 – 183                       |
| Дифеновий ангідрид                               | 36                        | 250 розкл.                      |
| Ангідрид 1,3-циклопентан-дикарбонової кислоти    | 33                        | 195 – 197                       |
| Хлорангідрид 9-флуоренон-1-карбонової кислоти    | 44                        | 244 – 246                       |
| Хлорангідрид 2-метилхінолін-4-карбонової кислоти | 39                        | 261 – 263                       |

Наведені результати показують, що ацилювання 4-аміно-1,2,4-триазолу відбувається лише за високої температури та тривалого нагрівання. При цьому утворюються високоплавкі амідні відповідної будови. Виходи амідів кислот невеликі та мало залежать від структури ацилюючого агента. Структуру одержаних амідів кислот доведено на основі аналізу ПМР-спектрів.