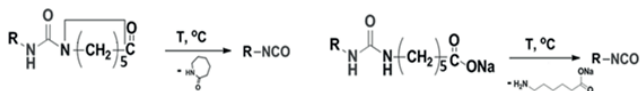


ВПЛИВ СТРУКТУРИ БЛОКУЮЧОГО АГЕНТА НА ТЕРМООКИСНУ  
ДЕСТРУКЦІЮ ЛАТЕНТНИХ АРИЛІЗОЦІАНАТІВКозак Н. В.<sup>1</sup>, *Третініченко В. А.*<sup>2</sup><sup>1</sup>Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України, Київ, Україна  
kozaksmalt@ukr.net<sup>2</sup>Національний університет Києво-Могилянська академія, Київ, Україна  
tretinichenko@ukma.edu.ua

Модифікація біополімерів є популярним способом отримання нових покращених функціональних полімерних систем. Блоковані ізоціанати (БІЦ) були успішно використані для отримання біодеградуєчих недорогих ефективних сорбентів на основі водорозчинних полісахаридів ксантану та конжак глюкоманану без будь-якого органічного розчинника [1–3]. Блокований ізоціанат — це латентний ізоціанатний аддукт, який дисоціює при підвищеній температурі з утворенням вільної ізоціанатної групи. На відміну від широко використовуваних у хімічному синтезі високоактивних токсичних ізоціанатів БІЦ принципово нечутливі до вологи, умов зберігання, мають низьку токсичність і стають дуже важливими з техніко-економічної точки зору. Синтезовано латентні арилмоно- (о-ТІЦ) та ди- (ТДІ) ізоціанати, блоковані  $\epsilon$ -капролактамом (КЛ) або натрієвою сіллю амінокапронової кислоти (АКК), та проаналізовано їх термоокислувальну деструкцію за допомогою термогравіметрії.



За даними термогравіметрії температури термічної дисоціації для водорозчинних о-ТІЦ-АКК і ТДІ-АКК становлять 100–140 °С, 120–140 °С відповідно, тоді як для гідрофобних о-ТІЦ-КЛ і ТДІ-КЛ термічна дисоціація відбувається при 110–120 °С і 140–160 °С відповідно. Слід зазначити, що при термічній дисоціації БІЦ вивільнення NCO-групи та блокуючого агента часто супроводжується хімічним перетворенням і структуруванням системи. В області температур 100–200 °С переважає утворення ізоціануратних циклів, а в області 180–300 °С – лінійних і циклічних карбодіімідних структур.

1. Kozak N.V., Nizelskii Y.M., Nesterenko H.M. // *Chem.Chem. Tech. Problems* (2002)
2. Kozak N., Hubina A. // *Polyurethane. – InTech* (2012)
3. Didenko K., Kozak N., Klepko V., *Chem.and Chem. Technol* (2017)